



**SUIVI HYDROGÉOLOGIQUE
DE LA RÉALISATION
DU FORAGE AGRICOLE
(N° BSS004CLKB)
À BLANDAINVILLE (28)**

**ET RÉÉVALUATION DE L'INCIDENCE DU
PRÉLÈVEMENT**

N° R/ED H24.71

**EARL SERGENT DIDIER
12, rue de la Vigne
28190 SAINT-GERMAIN-LE-GAILLARD**

Septembre 2024

Table des matières

INTRODUCTION.....	3
CHRONOLOGIE DU CHANTIER	4
DESCRIPTION DU FORAGE	5
I) LOCALISATION	5
II) COUPE TECHNIQUE ET GÉOLOGIQUE DU FORAGE	5
III) TRAVAUX RESTANT À RÉALISER	6
ESSAIS DE POMPAGE.....	7
I) TEST PAR PALIERS ENCHAÎNÉS DES 11 ET 12 JUIN 2024	7
II) INTERPRÉTATION DU POMPAGE DE LONGUE DURÉE	9
III) SIMULATION DE L'INCIDENCE DU PRÉLÈVEMENT ENVISAGÉ SUR LA NAPPE	13
CONCLUSION	16
ANNEXES	
ANNEXE 1 : SITUATION IGN 1/25000	
ANNEXE 2 : SITUATION CADASTRALE	
ANNEXE 3 : PHOTOGRAPHIE AÉRIENNE	
ANNEXE 4 : COUPE GÉOLOGIQUE ET TECHNIQUE RÉALISÉE	
ANNEXE 5 : POMPAGE PAR PALIERS ENCHAÎNÉS SUR LE FORAGE	
ANNEXE 6 : CALCUL DES PERTES DE CHARGES SUR LE FORAGE	
ANNEXE 7 : POMPAGE DE LONGUE DURÉE SUR LE FORAGE	
ANNEXE 8 : CALCUL DES RABATTEMENTS RÉSULTANT DE L'EXPLOITATION DU FORAGE	
ANNEXE 9 : PHOTOGRAPHIE DE LA TÊTE DE FORAGE	

Introduction

Monsieur _____, gérant de _____, a sollicité la société EDREE, pour le suivi des travaux de réalisation d'un forage à la craie du Séno-Turonien destiné à irriguer des céréales et cultures maraîchères dans le but de sécuriser l'exploitation en améliorant les rendements.

Ce projet a fait l'objet d'un dossier de déclaration (N° R/ED H21.73) déposé en Préfecture en décembre 2021 (récépissé n°28-2021-00294).

Les travaux de forage et les tests de pompage ont été réalisés par l'entreprise LE POTIER FORAGE (77370 Nangis).

Ils ont été suivis par le bureau d'étude EDREE et sont synthétisés dans le présent rapport.

Le présent rapport décrit les travaux réalisés et réévalue l'incidence du projet de prélèvement.

Pour rappel, la demande initiale, déposée en Préfecture en décembre 2021 est :

- un prélèvement annuel maximum sur ce forage de **61 500 m³**,
- pour un débit de pompage maximum de **100 m³/h**.

Le numéro BSS attribué au forage est : BSS004CLKB.

Modifications :

Les essais de pompage ont montré que la productivité de la craie au droit du forage était limitée et que le débit d'exploitation ne devra pas dépasser **35 m³/h** afin de ne pas dépasser le débit critique du forage.

Chronologie du chantier

Le 21/05/2024	: Amenée du matériel, installation du chantier
Du 22/05/2024 au 24/05/2024	: Foration au rotary Ø 530 mm de 0 à 27,5 m Mise en place du tube acier plein Ø 406 mm de -1,0 à 27,5 m Cimentation de l'espace annulaire de 0 à 27,5 m
Du 27/05/2024 au 29/05/2024	: Foration au rotary Ø 380 mm de 27,5 à 72,0 m
Le 30/05/2024	: Mise en place du tube PVC plein Ø 255/280 mm de -0,5 à 29,0 m, tube PVC crépiné de 29,0 à 69,0 m et tube décanteur PVC de 69,0 à 72,0 m avec bouchon de fond Mise en place du massif de gravier de 0 à 72 m
Du 30/05/2024 au 31/05/2024	: Pompages de nettoyage à l'air lift NS = 16,5 m ; ND = 50 m avec $Q = 15 \text{ m}^3/\text{h}$ ($Q_s = 0,44 \text{ m}^3/\text{h/m}$) Acidification par 1 tonne d'acide chlorhydrique Pompages à l'air lift NS = 16,5 m ; ND = 48 m avec $Q = 25 \text{ m}^3/\text{h}$ ($Q_s = 0,79 \text{ m}^3/\text{h/m}$)
Le 03/06/2024	: Injection d'1 tonne d'acide sous pression Pompages à l'air lift NS = 16,5 m ; ND = 33 m avec $Q = 40 \text{ m}^3/\text{h}$ ($Q_s = 2,42 \text{ m}^3/\text{h/m}$)
Le 06/06/2024	: Injection d'1 tonne d'acide sous pression Pompages à l'air lift NS = 18,2 m ; ND = 30,3 m après 2 h à $Q = 40 \text{ m}^3/\text{h}$ ($Q_s = 3,3 \text{ m}^3/\text{h/m}$) NS = 18,2 m ; ND = 51,8 m après 1 h à $Q = 50 \text{ m}^3/\text{h}$ ($Q_s = 1,5 \text{ m}^3/\text{h/m}$)
Du 11/06/2024 au 12/06/2024	: Réalisation du test de pompage par paliers
Du 12/06/2024 au 15/06/2024	: Réalisation du test de pompage de longue durée de 72 h
Le 17/06/2024	: Fermeture du forage par plaque acier soudée Nettoyage et fermeture du chantier, retrait du matériel

Description du forage

I) Localisation

Le forage a été implanté au point de coordonnées suivantes :

	X	Y	Z (NGF)
Lambert II étendu :	524 655 m	2 370 575 m	165,0 m
Lambert 93 :	575 540 m	6 804 595 m	
GPS (WGS84):	Longitude : 1° 19' 14,2" E	Latitude : 48° 19' 47,1" N	

Soit, sur la parcelle cadastrale 15 section ZV de la commune de Blandainville.

II) Coupe technique et géologique du forage (cf. annexe 4)

1) Coupe géologique obtenue :

Cote NGF	Profondeur	Lithologie	Formation	Stratigraphie
+165,0 à +164,6 m :	0,0 à 0,4 m :	Limons	Limon des plateaux (0,4 m)	Quaternaire
+164,6 à +161,0 m :	0,4 à 4,0 m :	Argile ocre-rouge	Argile à silex (9 m)	Paléogène à Quaternaire
+161,0 à +154,5 m :	4,0 à 10,5 m :	Argile ocre rouge + silex blonds		
+154,5 à +144,0 m :	10,5 à 21,0 m :	Argile beige + silex blonds		
+144,0 à +138,0 m :	21,0 à 27,0 m :	Argile ocre + silex blonds et gris		
+138,0 à +122,4 m :	27,0 à 42,6 m :	Craie blanche + silex gris et blonds	Craie blanche à silex (32 m)	Séno-Turonien
+122,4 à +119,4 m :	42,6 à 45,6 m :	Craie blanche + nombreux silex blonds		
+119,4 à +106,0 m :	45,6 à 59,0 m :	Craie blanche + nombreux silex gris		
+106,0 à +96,0 m :	59,0 à 69,0 m :	Craie marneuse beige + silex noirs	Craie marneuse beige à silex (10 m)	
+96,0 à +93,0 m :	69,0 à 72,0 m :	Craie marneuse grise + silex noirs	Craie marneuse grise à silex (3 m)	

2) Coupe technique réalisée :

Foration

Cote NGF	Profondeur	
+165,0 à +137,5 m :	0,0 à 27,5 m :	- Foration au rotary Ø 530 mm
+137,5 à +93,0 m :	27,5 à 72,0 m :	- Foration au rotary Ø 380 mm

Équipement

Cote NGF	Profondeur	
+166,0 à +137,5 m :	-1,0 à 27,5 m :	- Pose d'un tube en acier plein Ø 406 mm
+165,5 à +136,0 m :	-0,5 à 29,0 m :	- Pose d'un tube en PVC plein Ø 255/280 mm avec centreurs
+136,0 à +96,0 m :	29,0 à 69,0 m :	- Pose d'une crépine PVC Ø 255/280 mm à fentes (ouverture de 3 mm) avec centreurs
+96,0 à +93,0 m :	69,0 à 72,0 m :	- Pose d'un tube décanteur en PVC plein Ø 255/280 mm avec bouchon de fond vissé

Remplissage

Cote NGF	Profondeur	
+165,0 à +137,5 m :	0,0 à 27,5 m :	- Cimentation de l'espace annulaire à l'extrados du tube acier (2,5 m³)
+137,5 à +93,0 m :	0,0 à 72,0 m :	- Mise en place d'un massif filtrant (3,8 m³), en gravier siliceux roulé Ø 4 x 8 mm

III) Travaux restant à réaliser

Les travaux sont totalement achevés. La dalle cimentée autour de la tête de forage a bien été réalisée, conformément à l'article 8 de l'arrêté interministériel du 11 septembre 2003 portant application du décret n°96-102 du 2 février 1996.

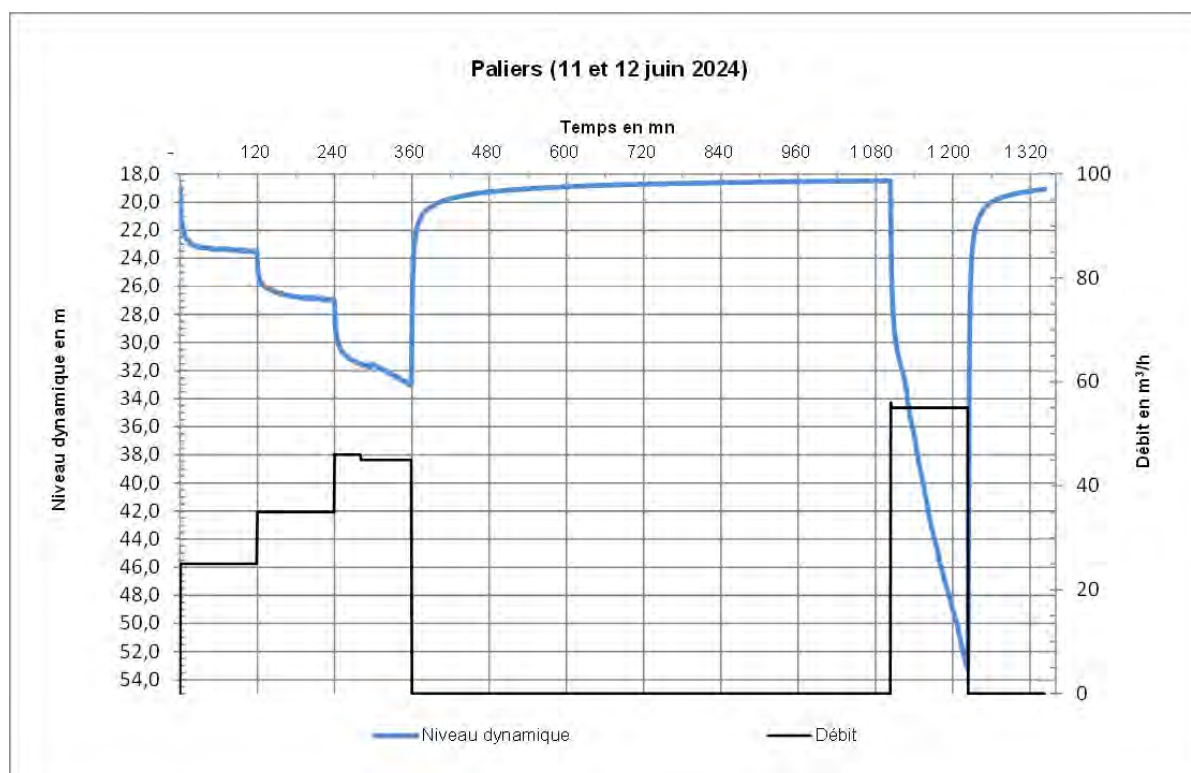
Le forage sera bientôt équipé d'un compteur volumétrique, d'un guide-sonde et d'une plaque rivetée comportant le numéro du récépissé du dossier de déclaration du projet de forage en Préfecture (n°28-2021-00294).

Essais de pompage

I) Test par paliers enchaînés des 11 et 12 juin 2024

Quatre paliers enchaînés de débits croissants ont été réalisés :

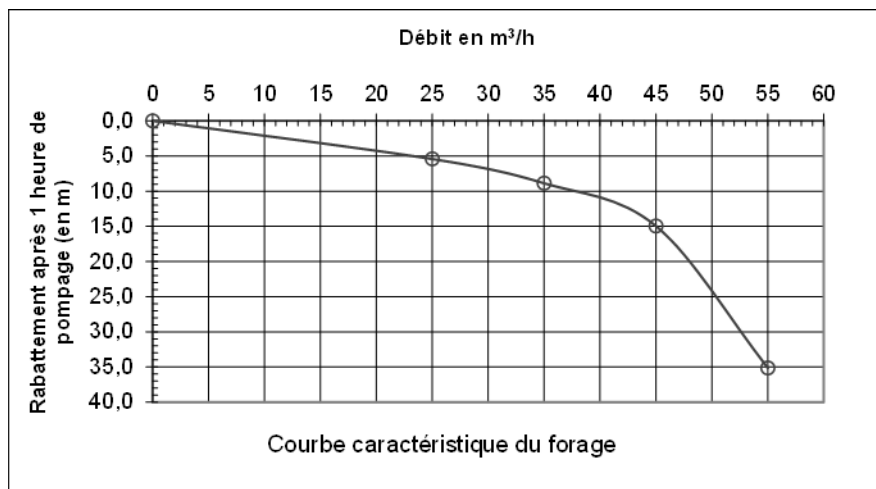
- 120 mn de pompage à un débit moyen de 25 m³/h
- 120 mn de pompage à un débit moyen de 35 m³/h
- 120 mn de pompage à un débit moyen de 45 m³/h
- 120 mn de pompage à un débit moyen de 55 m³/h (le 12 juin)



Niveau piézométrique de départ : 18,10 m / repère (repère = haut du tube acier = +1,00 m/sol)

Débit de pompage	Niveau dynamique à la fin du palier	Rabatement à la fin du palier	Débit spécifique à la fin du palier
25 m ³ /h	23,52 m	5,42 m	4,6 m ³ /h/m
35 m ³ /h	26,98 m	8,88 m	3,9 m ³ /h/m
45 m ³ /h	33,06 m	14,96 m	3,0 m ³ /h/m
55 m ³ /h	53,24 m	35,14 m	1,6 m ³ /h/m

Cet essai a permis de déterminer la courbe caractéristique de l'ouvrage suivante :



Ces résultats montrent que dans les conditions de l'essai, le débit critique a été atteint. Il est situé entre 35 et 45 m³/h.

Il est donc préconisé d'exploiter le forage à un débit inférieur ou égal à 35 m³/h.

Au débit d'exploitation envisagé de 35 m³/h, le débit spécifique est d'environ 3,7 m³/h/m.

L'équation de la courbe caractéristique du type $S = bQ + cQ^2$ est la suivante :

$$S = 5,5 \cdot 10^{-2} \times Q + 6,08 \cdot 10^{-3} \times Q^2$$

Ainsi, les coefficients de perte de charge sont les suivants :

Coefficient de perte de charges linéaires : $b = 5,5 \cdot 10^{-2} \text{ h/m}^2$

Coefficient de perte de charges quadratiques : $c = 6,08 \cdot 10^{-3} \text{ h}^2/\text{m}^5$.

Pour un débit de 35 m³/h, les pertes de charge quadratiques dues au forage atteignent 7,45 m et représentent 80 % du rabattement total.

Conclusion :

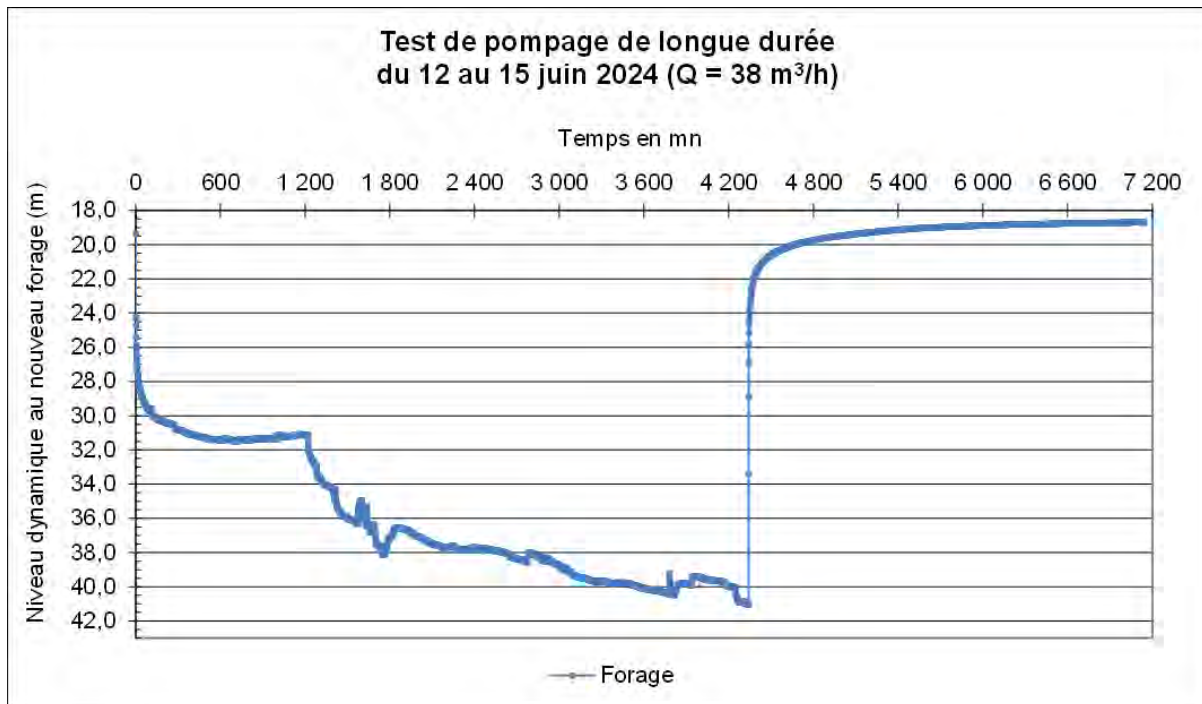
À partir des tests de pompage réalisés en juin 2024, nous pouvons conclure que la productivité du forage est limitée et que le débit d'exploitation ne devra pas dépasser 35 m³/h afin de ne pas dépasser le débit critique du forage et mettre en péril son intégrité.

Remarque :

Il est probable que la productivité de l'ouvrage s'améliore encore après plusieurs mois d'exploitation.

II) Interprétation du pompage de longue durée

1. Mesures réalisées sur le forage (cf. annexe 7) :



Productivité :

Niveau statique au début du test : 18,10 m/haut du tube HT (HT = +1,0 m/sol)

Débit de pompage : au départ 40 m³/h pendant quelques heures puis **38 m³/h**

Niveau dynamique à la fin du test : 41,05 m

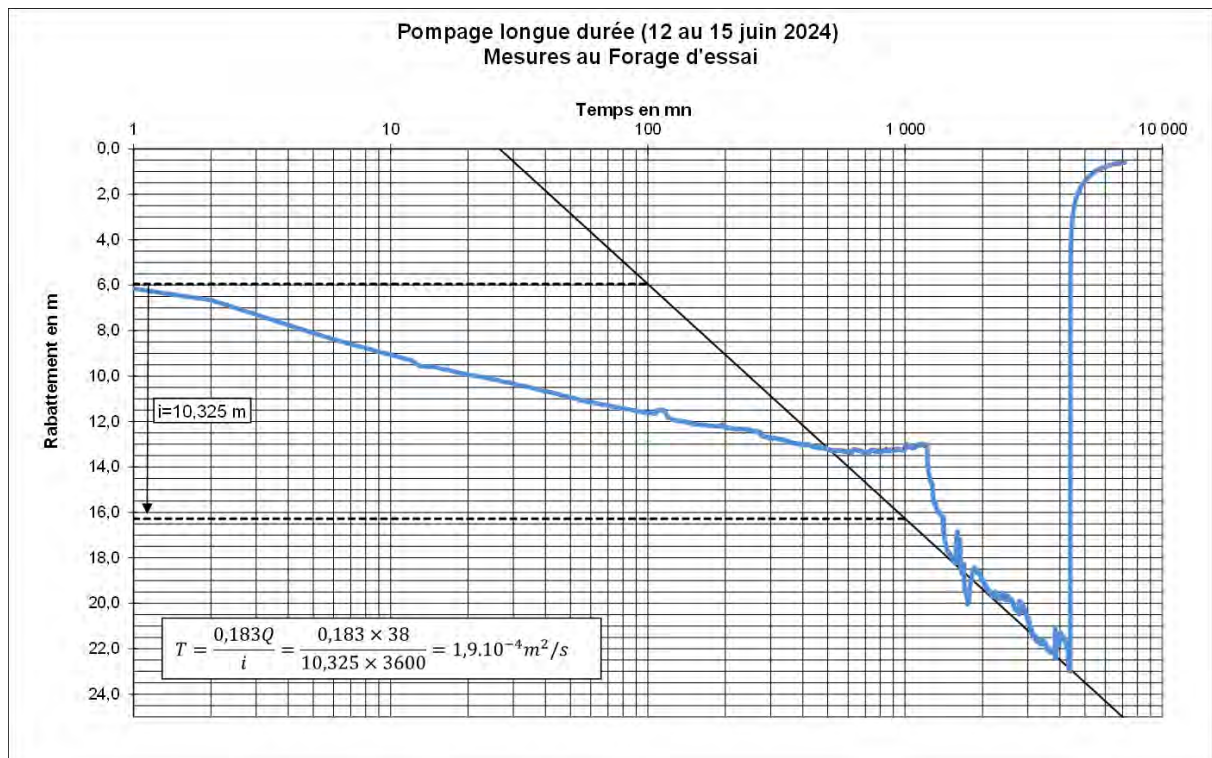
Rabatement à la fin du test : 22,95 m

Le débit spécifique est donc de 1,65 m³/h par mètre de rabattement.

Remarque : le débit de la pompe initialement à 40 m³/h s'est auto-régulé au bout de quelques heures à environ 38 m³/h. Plusieurs régulations manuelles à 40 m³/h ont été faites tout au long de cet essai longue durée, mais ce débit ne tient pas et le niveau chute.

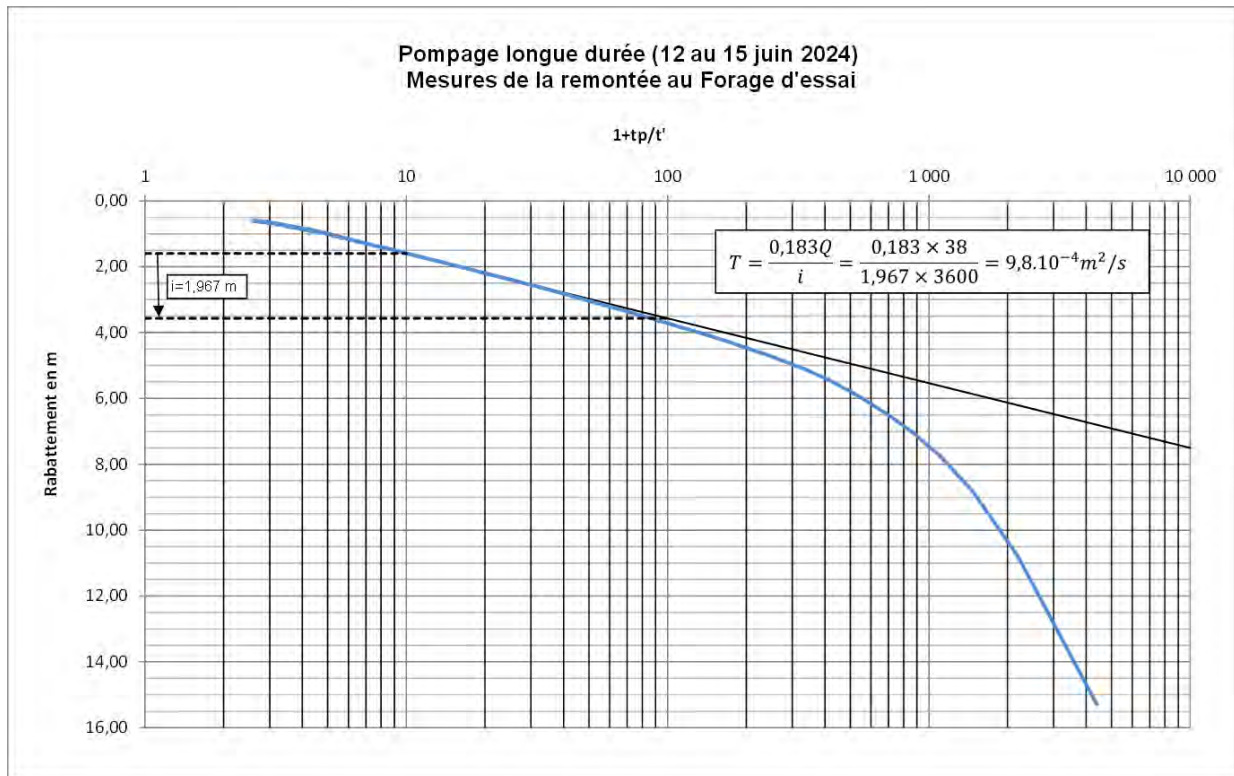
Transmissivité T :

La valeur de la transmissivité a été calculée par la méthode semi-logarithmique de Jacob à partir de l'enregistrement de la variation du niveau piézométrique (graphe ci-après).



Les calculs donnent pour l'exploitation de la descente : $T = 1,9 \cdot 10^{-4} \text{ m}^2/\text{s}$

Remarque : la courbe de la descente a été influencée à plusieurs reprises par des auto-régulations du débit de la pompe. Nous considérerons la valeur obtenue lors de la remontée, non influencée par les variations de débit, comme plus représentative de l'aquifère au droit du forage.



Les calculs donnent pour l'exploitation de la remontée : $T = 9,8.10^{-4} m^2/s$

2. Mesures réalisées sur le forage 02907X0081 suivi comme piézomètre :

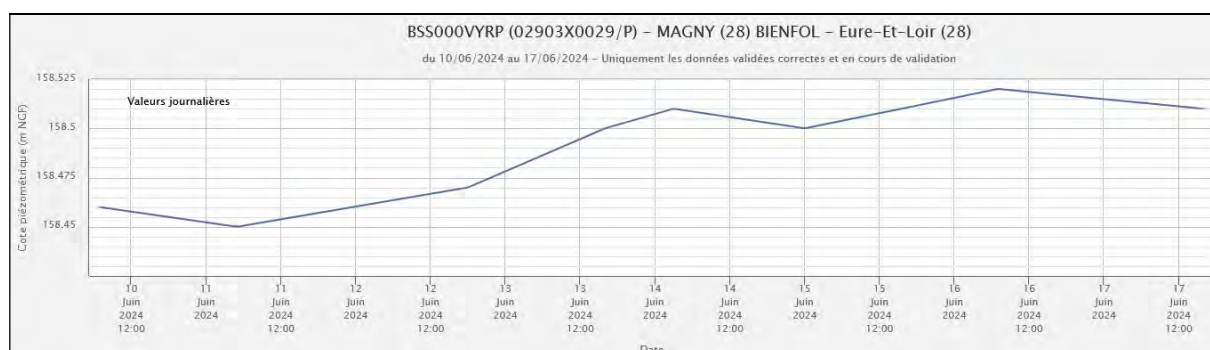
Les fluctuations piézométriques dans le forage d'irrigation voisin le plus proche n°02907X0081 situé à 650 mètres au Sud-Est du nouveau forage n'ont malheureusement pu être enregistrées en continu pendant les pompages d'essai. En effet, la sonde Diver ne pouvait pas descendre au-delà de 11,5 m de profondeur, par manque de place autour des brides des tubages. Néanmoins, plusieurs mesures manuelles ont été réalisées à la sonde piézométrique manuelle ($R = +0,34 m/sol$) :

Date	Temps écoulé depuis début du pompage de longue durée	Niveau piézométrique/R ($R = +0,38 m/sol$)
12/06/2024 12h00	0 min	14,900 m
12/06/2024 12h18	18 min	14,900 m
12/06/2024 13h50	1 h 50 min	14,900 m
12/06/2024 15h25	3 h 25 min	14,900 m
12/06/2024 18h20	6 h 20 min	14,900 m
13/06/2024 08h15	20 h 15 min	14,925 m
13/06/2024 09h40	21 h 40 min	14,925 m
13/06/2024 11h45	23 h 45 min	14,920 m
13/06/2024 13h40	25 h 40 min	14,915 m
13/06/2024 17h10	29 h 10 min	14,895 m
14/06/2024 08h04	44 h 04 min	14,880 m

On constate que le niveau dans ce forage est d'abord resté stable pendant plus de 6 h 20 min, a ensuite légèrement baissé, pour ensuite remonter légèrement (quelques centimètres) pendant au moins 22 heures.

On peut en conclure que ce forage n'a pas été influencé par le pompage au nouveau forage, mais qu'il montre juste les fluctuations naturelles de la nappe, de l'ordre du centimètre.

Voici l'enregistrement du piézomètre de la commune de Magny (02903X0029), situé à 4,9 km au Nord-Ouest, lors de cette même période :



On constate des variations du même ordre de grandeur dans ce piézomètre, qui sont notamment liées à la pluviométrie.

Coefficient d'emmagasinement S :

Le piézomètre situé à 650 mètres n'a pas été influencé.

Nous pouvons en déduire :

$$S > 1,2 \cdot 10^{-5}$$

III) Simulation de l'incidence du prélèvement envisagé sur la nappe

Cette estimation peut être effectuée en calculant le cône de rabattement résultant d'un pompage de **35 m³/h, pendant 8 jours (16h/jour)** (durée du tour d'eau le plus long, celui du blé).

Cette simulation utilise le modèle de Theis. Ce modèle qui s'applique normalement aux nappes captives horizontales donne également des valeurs assez fiables pour les nappes libres lorsque le rabattement est inférieur au dixième de la hauteur noyée de l'aquifère. Il fournit des valeurs pessimistes de l'effet d'un pompage, notamment vers l'aval.

Les conditions d'application du modèle sont les suivantes :

- le débit de prélèvement est constant,
- la nappe est de dimension infinie initialement au repos et non alimentée,
- le réservoir qui contient l'eau extraite du forage a les mêmes propriétés hydrauliques dans toutes les directions et en tous points.

Les paramètres de calcul sont les suivants :

1) Paramètres hydrauliques du réservoir (obtenus par les essais de pompage) :

Valeurs de T et S obtenues par le pompage de longue durée :

- Transmissivité = $9,84.10^{-4}$ m²/s
- Coefficient d'emmagasinement = 0,05 à 0,005

2) Paramètres du pompage :

- débit = 35 m³/h, 16h/jour, soit un débit moyen de 23 m³/h
- temps de pompage = durée d'un tour d'eau pour le blé = 8 jours

Le calcul donne les résultats suivants :

- Évaluation du cône de rabattement induit par le projet :

Usage	Distance du projet	Rabattement de la nappe	
		Pour $S = 0,005$ et $T = 9,8.10^{-4} \text{ m}^2/\text{s}$ pendant 8 jours	Pour $S = 0,05$ et $T = 9,8.10^{-4} \text{ m}^2/\text{s}$ pendant 8 jours
Fictif	100 m	1,80 m	0,59 m
Fictif	200 m	1,07 m	0,00 m
Fictif	300 m	0,64 m	0,00 m
Forage irrigation 02907X0081	650 m	0,00 m	0,00 m
Puits domestique 02907X0005	740 m	0,00 m	0,00 m
Fictif	1 000 m	0,00 m	0,00 m
Forage irrigation 02903X0036	1 320 m	0,00 m	0,00 m
Puits non exploité 02903X0026	1 460 m	0,00 m	0,00 m
Forage agricole 02907X0060	1 500 m	0,00 m	0,00 m
Forage irrigation 02903X0033	1 680 m	0,00 m	0,00 m
Forage agricole 02903X0036	2 370 m	0,00 m	0,00 m

(simulation plus complète en annexe 8)

Ces calculs montrent que le cône de rabattement sera de forme très aplatie et ne devra pas se propager au-delà de 175 mètres à 550 mètres selon l'hypothèse de coefficient d'emménagement, après un tour d'eau de 8 jours à 16 h/jour de pompage.

L'ouvrage utilisé le plus proche captant la nappe de la craie est le forage d'irrigation n°02907X0081 situé à 650 mètres. Ce forage est trop éloigné pour subir l'incidence d'un pompage de 8 jours à 35 m³/h 16h/j.

L'incidence du prélèvement sur les captages environnants sera légèrement inférieure à celle calculée dans le rapport initial (0 à 15 cm) après un tour d'eau du blé.

Les mêmes calculs en fin de campagne d'irrigation, soit pour un pompage avec un débit moyen de 12 m³/h donnent :

Usage	Distance du projet	Rabatement de la nappe	
		Pour S = 0,005 et T = 9,8.10 ⁻⁴ m ² /s pendant 123 jours	Pour S = 0,05 et T = 9,8.10 ⁻⁴ m ² /s pendant 123 jours
Fictif	100 m	1,66 m	1,04 m
Fictif	200 m	1,29 m	0,66 m
Fictif	300 m	1,07 m	0,45 m
Forage irrigation 02907X0081	650 m	0,65 m	0,03 m
Puits domestique 02907X0005	740 m	0,58 m	0,00 m
Fictif	1 000 m	0,42 m	0,00 m
Forage irrigation 02903X0036	1 320 m	0,27 m	0,00 m
Puits non exploité 02903X0026	1 460 m	0,21 m	0,00 m
Forage agricole 02907X0060	1 500 m	0,20 m	0,00 m
Forage irrigation 02903X0033	1 680 m	0,14 m	0,00 m
Forage agricole 02903X0036	2 370 m	0,00 m	0,00 m

(simulation plus complète en annexe 8)

En fin de campagne d'irrigation, le rabattement calculé sur le forage utilisé le plus proche (forage agricole n°02907X0081) sera de 0,03 à 0,65 m, contre 0,22 à 1,12 m dans le rapport d'incidence initial. Cette incidence est inférieure aux variations naturelles saisonnières de la nappe (0,5 à 2 m).

L'incidence du prélèvement sur les captages environnants sera inférieure à celle calculée dans le rapport initial en fin de campagne d'irrigation.

Le forage AEP actif le plus proche est celui de la commune de Sandarville (n° 02904X0059), situé à 3 840 mètres du nouveau forage. Il capte la nappe de la craie sénonienne. Il est trop éloigné pour subir l'incidence du prélèvement au nouveau forage après un tour d'eau ainsi qu'en fin de campagne d'irrigation.

Conclusion

Les résultats acquis lors du chantier de reconnaissance mécanique sont :

Profondeur reconnue :

Forage = 72,0 m

Aquifère capté : nappe de la craie séno-turonienne.

Niveau piézométrique mesuré le 11 juin 2024 à 18,10 m/HT (HT = +1,0 m /sol) au forage.

Les résultats acquis lors des tests de pompage sont :

La productivité du forage est moyenne et le débit critique du forage a été atteint.

Le débit d'exploitation maximal recommandé est de 35 m³/h.

Évaluation de l'incidence de l'exploitation du forage :

En ce qui concerne l'incidence sur l'environnement du forage et de son prélèvement, nous retiendrons les points suivants :

- incidence nulle sur les captages AEP les plus proches captant la même nappe après un tour d'eau comme en fin de campagne d'irrigation,
- incidence nulle sur les forages proches après un tour d'eau et faible en fin de campagne d'irrigation. Incidence inférieure à celle indiquée dans le rapport initial.

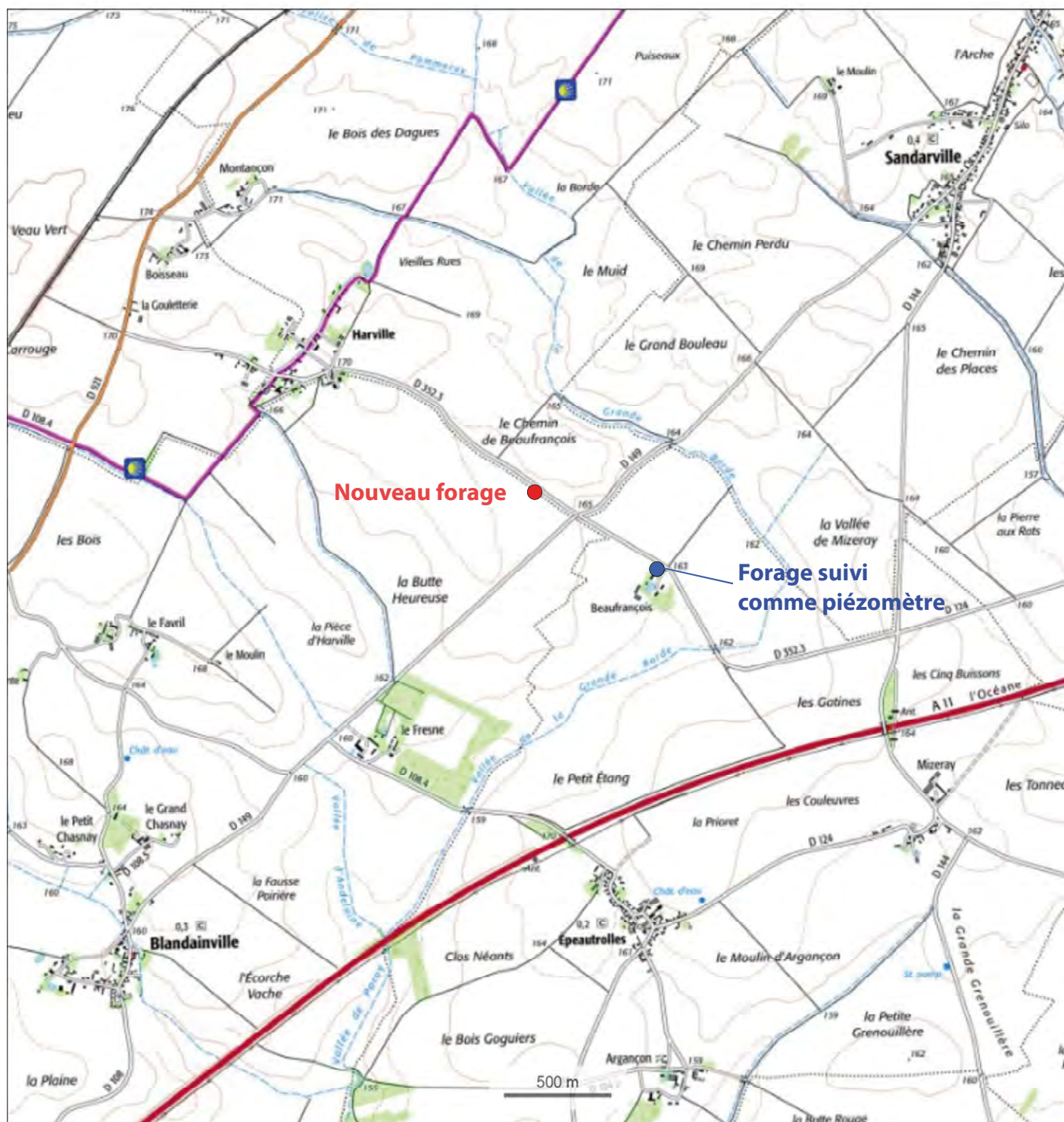
Olivet, le 25 septembre 2024

Mme PORTHEAULT
Hydrogéologue

Annexes

ANNEXE 1 : SITUATION IGN 1/25000
ANNEXE 2 : SITUATION CADASTRALE
ANNEXE 3 : PHOTOGRAPHIE AÉRIENNE
ANNEXE 4 : COUPE GÉOLOGIQUE ET TECHNIQUE RÉALISÉE
ANNEXE 5 : POMPAGE PAR PALIERS ENCHAÎNÉS SUR LE FORAGE
ANNEXE 6 : CALCUL DES PERTES DE CHARGES SUR LE FORAGE
ANNEXE 7 : POMPAGE DE LONGUE DURÉE SUR LE FORAGE
ANNEXE 8 : CALCUL DES RABATTEMENTS RÉSULTANT DE L'EXPLOITATION DU FORAGE
ANNEXE 9 : PHOTOGRAPHIE DE LA TÊTE DE FORAGE

ANNEXE 1
SITUATION IGN 1/25 000



© IGN 2023 - www.geoportail.gouv.fr/mentions-legales

Longitude : 1° 22' 29" E
Latitude : 48° 19' 37" N

Département :
EURE ET LOIR

Commune :
BLANDAINVILLE

Section : ZV
Feuille : 000 ZV 01

Échelle d'origine : 1/2000
Échelle d'édition : 1/4000

Date d'édition : 03/05/2021
(fuseau horaire de Paris)

Coordonnées en projection : RGF93CC48
©2017 Ministère de l'Action et des
Comptes publics

DIRECTION GÉNÉRALE DES FINANCES PUBLIQUES

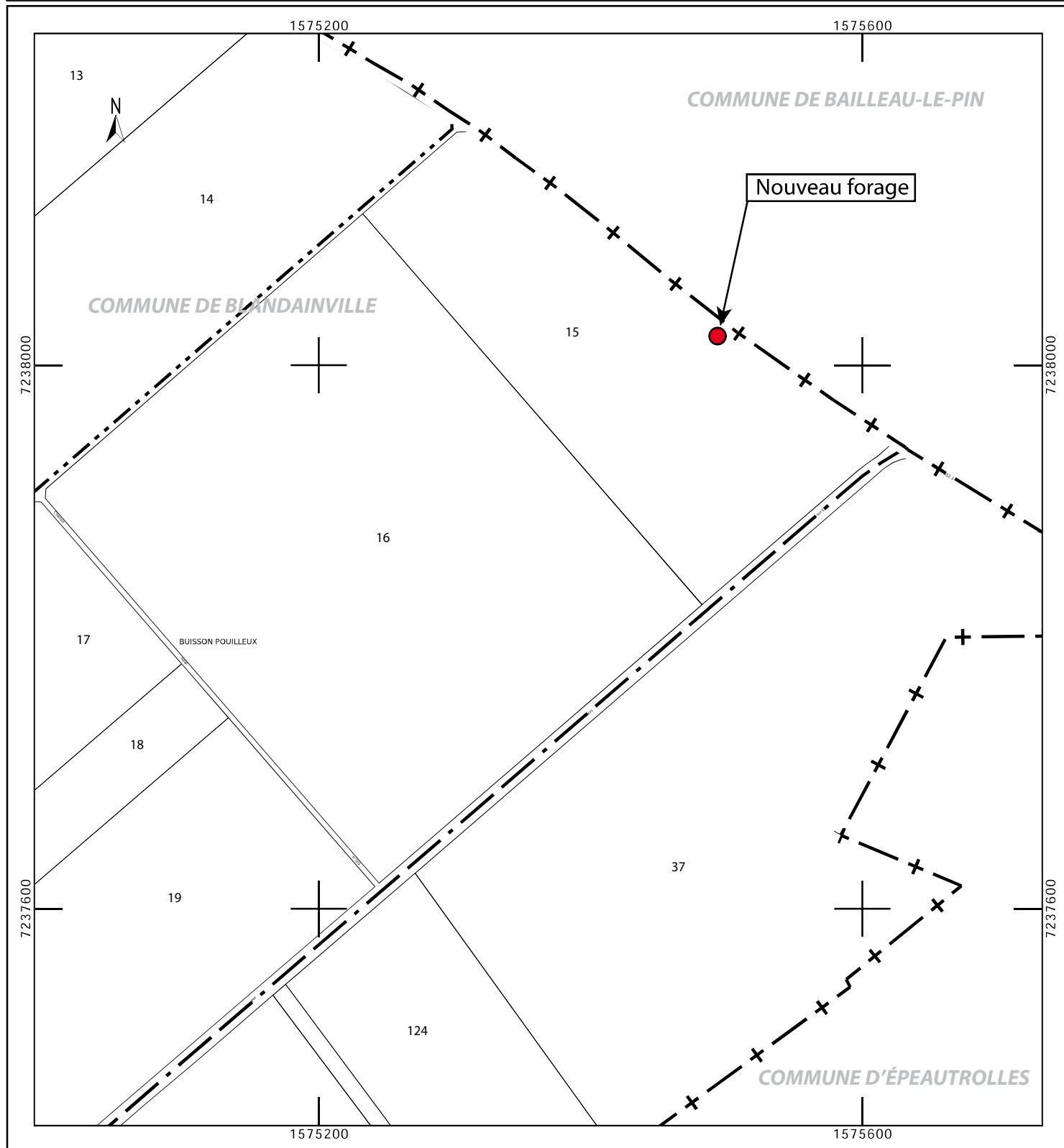
EXTRAIT DU PLAN CADASTRAL

Le plan visualisé sur cet extrait est géré
par le centre des impôts foncier suivant :
SDIF EURE ET LOIR
5, Place de la République 28019
28019 CHARTRES Cedex
tél. 02 37 18 70 83 -fax
sdif.eure-et-loir@dgfip.finances.gouv.fr

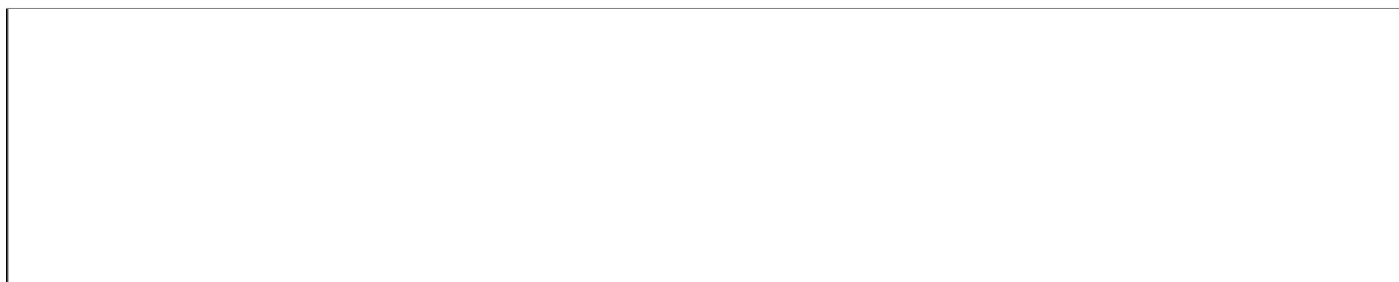
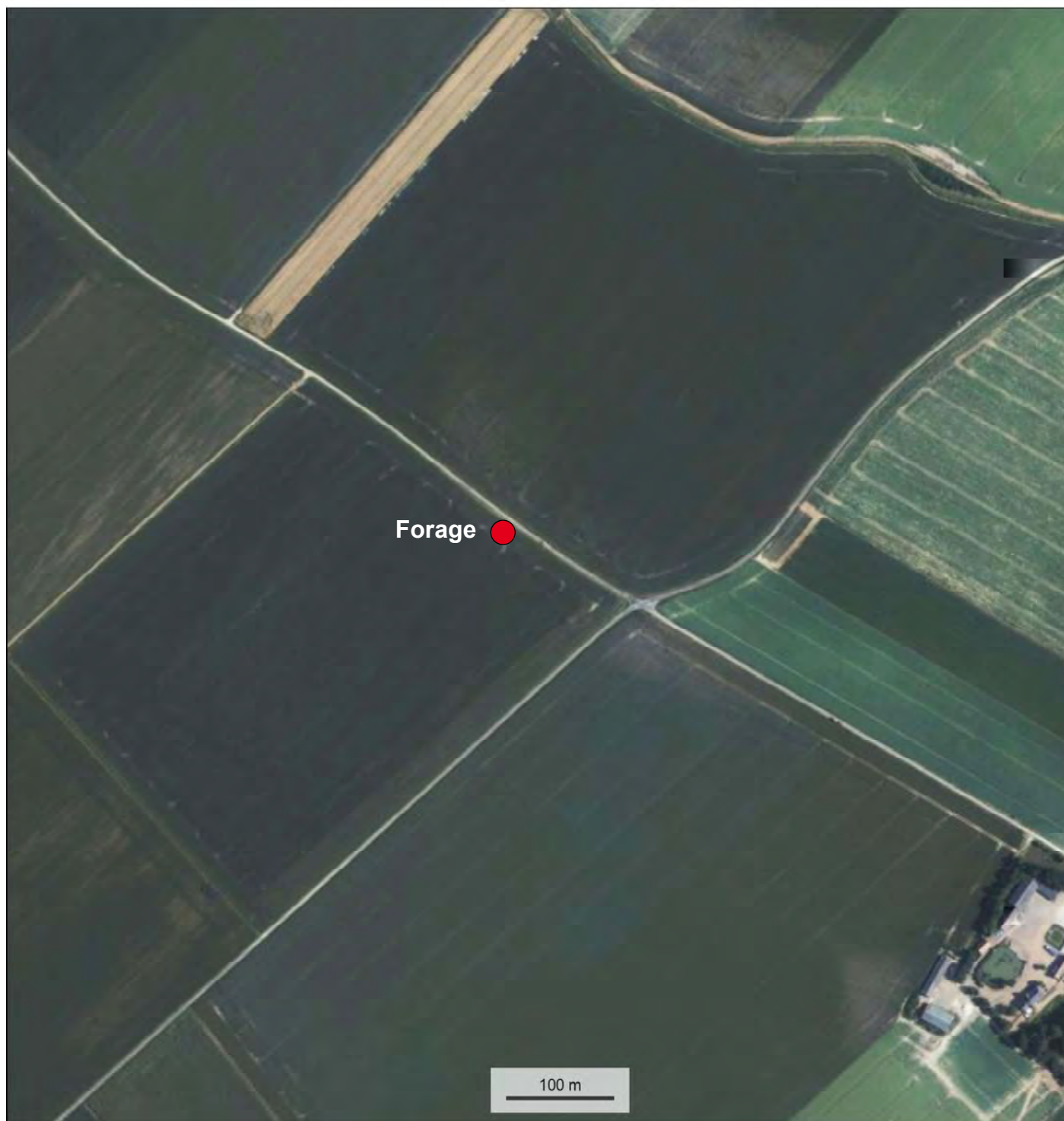
Cet extrait de plan vous est délivré par :

cadastre.gouv.fr

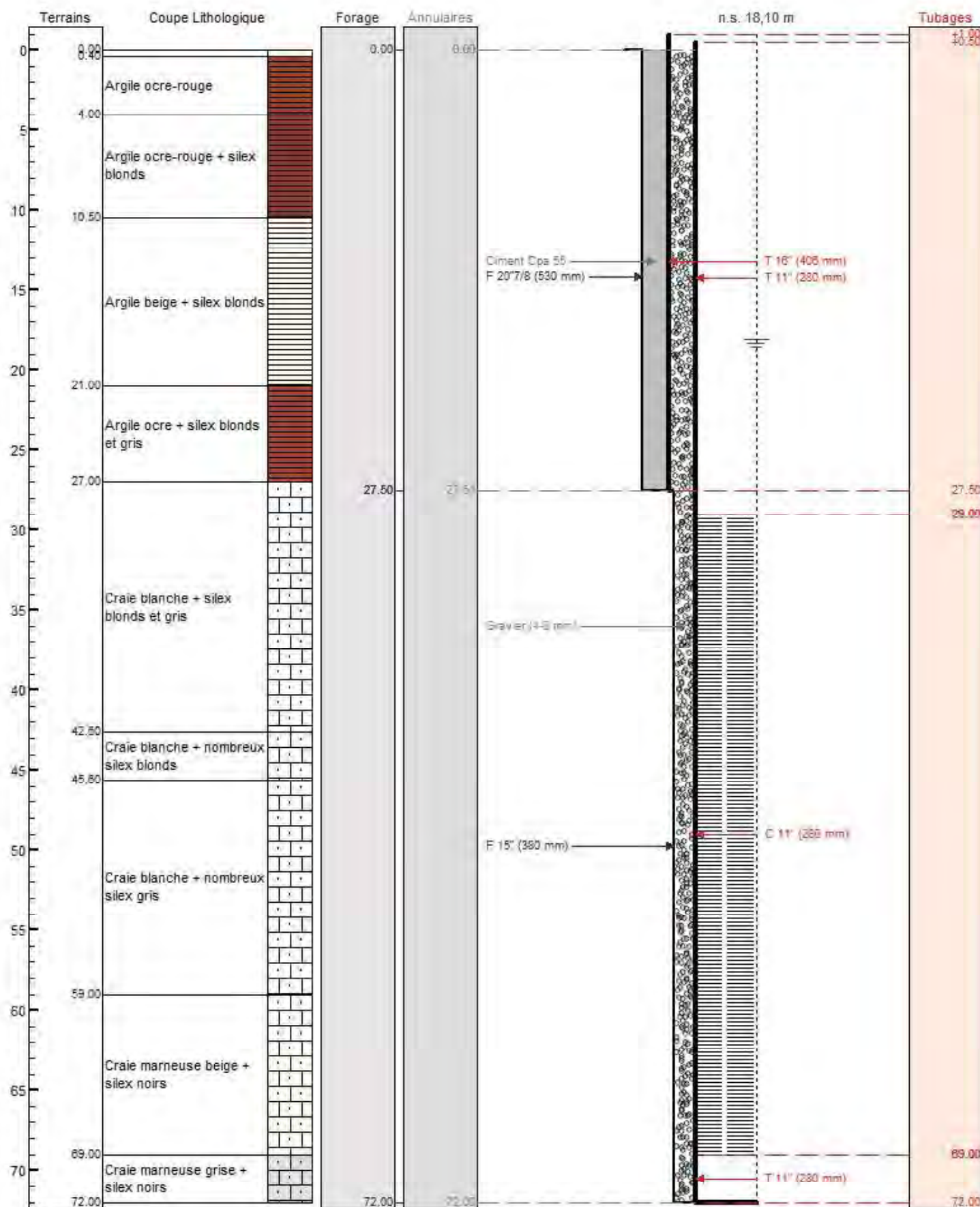
ANNEXE 2 SITUATION CADASTRALE



ANNEXE 3
PHOTO AÉRIENNE



ANNEXE 4 COUPE GÉOLOGIQUE ET TECHNIQUE DU FORAGE RÉALISÉ



ANNEXE 5

POMPAGE PAR PALIERS ENCHAÎNÉS SUR LE FORAGE

PALIER N°1

Pompage d'essai de :		Forage de l'EARL SERGENT DIDIER				le 11/06/2024	
Palier numéro 1		Débit de		25 m ³ /h			
Heure	Temps en mn	NP	Rbt	Heure	Temps en mn	NP	Rbt
11/06/2024 13:36	-	18,95	-	11/06/2024 14:32	56	23,36	5,26
11/06/2024 13:37	1	20,47	2,37	11/06/2024 14:33	57	23,37	5,27
11/06/2024 13:38	2	21,38	3,28	11/06/2024 14:34	58	23,35	5,25
11/06/2024 13:39	3	21,70	3,60	11/06/2024 14:35	59	23,32	5,22
11/06/2024 13:40	4	21,70	3,60	11/06/2024 14:36	60	23,33	5,23
11/06/2024 13:41	5	22,14	4,04	11/06/2024 14:37	61	23,32	5,22
11/06/2024 13:42	6	22,21	4,11	11/06/2024 14:38	62	23,30	5,20
11/06/2024 13:43	7	22,31	4,21	11/06/2024 14:39	63	23,31	5,21
11/06/2024 13:44	8	22,45	4,35	11/06/2024 14:40	64	23,38	5,28
11/06/2024 13:45	9	22,53	4,43	11/06/2024 14:41	65	23,36	5,26
11/06/2024 13:46	10	22,59	4,49	11/06/2024 14:42	66	23,36	5,26
11/06/2024 13:47	11	22,64	4,54	11/06/2024 14:43	67	23,35	5,25
11/06/2024 13:48	12	22,67	4,57	11/06/2024 14:44	68	23,35	5,25
11/06/2024 13:49	13	22,76	4,66	11/06/2024 14:45	69	23,31	5,21
11/06/2024 13:50	14	22,81	4,71	11/06/2024 14:46	70	23,34	5,24
11/06/2024 13:51	15	22,85	4,75	11/06/2024 14:47	71	23,34	5,24
11/06/2024 13:52	16	22,94	4,84	11/06/2024 14:48	72	23,37	5,27
11/06/2024 13:53	17	22,97	4,87	11/06/2024 14:49	73	23,32	5,22
11/06/2024 13:54	18	22,96	4,86	11/06/2024 14:50	74	23,42	5,32
11/06/2024 13:55	19	23,00	4,90	11/06/2024 14:51	75	23,40	5,30
11/06/2024 13:56	20	23,00	4,90	11/06/2024 14:52	76	23,43	5,33
11/06/2024 13:57	21	23,07	4,97	11/06/2024 14:53	77	23,37	5,27
11/06/2024 13:58	22	23,04	4,94	11/06/2024 14:54	78	23,41	5,31
11/06/2024 13:59	23	23,10	5,00	11/06/2024 14:55	79	23,38	5,28
11/06/2024 14:00	24	23,16	5,06	11/06/2024 14:56	80	23,39	5,29
11/06/2024 14:01	25	23,13	5,03	11/06/2024 14:57	81	23,40	5,30
11/06/2024 14:02	26	23,15	5,05	11/06/2024 14:58	82	23,41	5,31
11/06/2024 14:03	27	23,18	5,08	11/06/2024 14:59	83	23,46	5,36
11/06/2024 14:04	28	23,22	5,12	11/06/2024 15:00	84	23,38	5,28
11/06/2024 14:05	29	23,16	5,06	11/06/2024 15:01	85	23,41	5,31
11/06/2024 14:06	30	23,20	5,10	11/06/2024 15:02	86	23,42	5,32
11/06/2024 14:07	31	23,23	5,13	11/06/2024 15:03	87	23,42	5,32
11/06/2024 14:08	32	23,22	5,12	11/06/2024 15:04	88	23,40	5,30
11/06/2024 14:09	33	23,24	5,14	11/06/2024 15:05	89	23,41	5,31
11/06/2024 14:10	34	23,25	5,15	11/06/2024 15:06	90	23,43	5,33
11/06/2024 14:11	35	23,26	5,16	11/06/2024 15:07	91	23,39	5,29
11/06/2024 14:12	36	23,20	5,10	11/06/2024 15:08	92	23,47	5,37
11/06/2024 14:13	37	23,28	5,18	11/06/2024 15:09	93	23,43	5,33
11/06/2024 14:14	38	23,24	5,14	11/06/2024 15:10	94	23,42	5,32
11/06/2024 14:15	39	23,26	5,16	11/06/2024 15:11	95	23,45	5,35
11/06/2024 14:16	40	23,27	5,17	11/06/2024 15:12	96	23,46	5,36
11/06/2024 14:17	41	23,24	5,14	11/06/2024 15:13	97	23,48	5,38
11/06/2024 14:18	42	23,24	5,14	11/06/2024 15:14	98	23,43	5,33
11/06/2024 14:19	43	23,26	5,16	11/06/2024 15:15	99	23,45	5,35
11/06/2024 14:20	44	23,25	5,15	11/06/2024 15:16	100	23,49	5,39
11/06/2024 14:21	45	23,25	5,15	11/06/2024 15:17	101	23,44	5,34
11/06/2024 14:22	46	23,32	5,22	11/06/2024 15:18	102	23,48	5,38
11/06/2024 14:23	47	23,30	5,20	11/06/2024 15:19	103	23,48	5,38
11/06/2024 14:24	48	23,35	5,25	11/06/2024 15:20	104	23,46	5,36
11/06/2024 14:25	49	23,30	5,20	11/06/2024 15:21	105	23,47	5,37
11/06/2024 14:26	50	23,31	5,21	11/06/2024 15:22	106	23,53	5,43
11/06/2024 14:27	51	23,31	5,21	11/06/2024 15:23	107	23,49	5,39
11/06/2024 14:28	52	23,33	5,23	11/06/2024 15:24	108	23,51	5,41
11/06/2024 14:29	53	23,37	5,27	11/06/2024 15:25	109	23,48	5,38
11/06/2024 14:30	54	23,40	5,30	11/06/2024 15:26	110	23,50	5,40
11/06/2024 14:31	55	23,40	5,30	11/06/2024 15:27	111	23,50	5,40

NP = Niveau piézométrique en m par rapport au haut du tube acier (+1,00 m/sol)

Rbt = Rabalement en m

PALIER N°1

[illegible]

NP = Niveau piézométrique en m par rapport au haut du tube acier (+1,00 m/sol)

Rbt = Rabattement en m

PALIER N°2

Pompage d'essai de :		Forage de l'EARL SERGENT DIDIER				le 11/06/2024	
Palier numéro 2		Débit de		35	m ³ /h		
Heure	Temps en mn	NP	Rbt	Heure	Temps en mn	NP	Rbt
11/06/2024 15:35	-	23,52	5,42	11/06/2024 16:31	56	26,69	8,59
11/06/2024 15:36	1	24,03	5,93	11/06/2024 16:32	57	26,73	8,63
11/06/2024 15:37	2	24,89	6,79	11/06/2024 16:33	58	26,72	8,62
11/06/2024 15:38	3	25,21	7,11	11/06/2024 16:34	59	26,73	8,63
11/06/2024 15:39	4	25,42	7,32	11/06/2024 16:35	60	26,75	8,65
11/06/2024 15:40	5	25,58	7,48	11/06/2024 16:36	61	26,74	8,64
11/06/2024 15:41	6	25,69	7,59	11/06/2024 16:37	62	26,75	8,65
11/06/2024 15:42	7	25,78	7,68	11/06/2024 16:38	63	26,76	8,66
11/06/2024 15:43	8	25,86	7,76	11/06/2024 16:39	64	26,74	8,64
11/06/2024 15:44	9	25,92	7,82	11/06/2024 16:40	65	26,79	8,69
11/06/2024 15:45	10	25,92	7,82	11/06/2024 16:41	66	26,75	8,65
11/06/2024 15:46	11	26,00	7,90	11/06/2024 16:42	67	26,80	8,70
11/06/2024 15:47	12	26,01	7,91	11/06/2024 16:43	68	26,77	8,67
11/06/2024 15:48	13	26,04	7,94	11/06/2024 16:44	69	26,80	8,70
11/06/2024 15:49	14	26,07	7,97	11/06/2024 16:45	70	26,80	8,70
11/06/2024 15:50	15	26,10	8,00	11/06/2024 16:46	71	26,79	8,69
11/06/2024 15:51	16	26,14	8,04	11/06/2024 16:47	72	26,82	8,72
11/06/2024 15:52	17	26,16	8,06	11/06/2024 16:48	73	26,81	8,71
11/06/2024 15:53	18	26,16	8,06	11/06/2024 16:49	74	26,82	8,72
11/06/2024 15:54	19	26,21	8,11	11/06/2024 16:50	75	26,84	8,74
11/06/2024 15:55	20	26,20	8,10	11/06/2024 16:51	76	26,87	8,77
11/06/2024 15:56	21	26,23	8,13	11/06/2024 16:52	77	26,86	8,76
11/06/2024 15:57	22	26,27	8,17	11/06/2024 16:53	78	26,88	8,78
11/06/2024 15:58	23	26,31	8,21	11/06/2024 16:54	79	26,90	8,80
11/06/2024 15:59	24	26,29	8,19	11/06/2024 16:55	80	26,88	8,78
11/06/2024 16:00	25	26,29	8,19	11/06/2024 16:56	81	26,86	8,76
11/06/2024 16:01	26	26,27	8,17	11/06/2024 16:57	82	26,76	8,66
11/06/2024 16:02	27	26,37	8,27	11/06/2024 16:58	83	26,87	8,77
11/06/2024 16:03	28	26,38	8,28	11/06/2024 16:59	84	26,82	8,72
11/06/2024 16:04	29	26,38	8,28	11/06/2024 17:00	85	26,83	8,73
11/06/2024 16:05	30	26,40	8,30	11/06/2024 17:01	86	26,85	8,75
11/06/2024 16:06	31	26,41	8,31	11/06/2024 17:02	87	26,76	8,66
11/06/2024 16:07	32	26,39	8,29	11/06/2024 17:03	88	26,76	8,66
11/06/2024 16:08	33	26,50	8,40	11/06/2024 17:04	89	26,87	8,77
11/06/2024 16:09	34	26,49	8,39	11/06/2024 17:05	90	26,80	8,70
11/06/2024 16:10	35	26,49	8,39	11/06/2024 17:06	91	26,87	8,77
11/06/2024 16:11	36	26,50	8,40	11/06/2024 17:07	92	26,86	8,76
11/06/2024 16:12	37	26,48	8,38	11/06/2024 17:08	93	26,89	8,79
11/06/2024 16:13	38	26,55	8,45	11/06/2024 17:09	94	26,86	8,76
11/06/2024 16:14	39	26,49	8,39	11/06/2024 17:10	95	26,96	8,86
11/06/2024 16:15	40	26,57	8,47	11/06/2024 17:11	96	26,93	8,83
11/06/2024 16:16	41	26,60	8,50	11/06/2024 17:12	97	26,88	8,78
11/06/2024 16:17	42	26,57	8,47	11/06/2024 17:13	98	26,88	8,78
11/06/2024 16:18	43	26,59	8,49	11/06/2024 17:14	99	26,89	8,79
11/06/2024 16:19	44	26,58	8,48	11/06/2024 17:15	100	26,89	8,79
11/06/2024 16:20	45	26,57	8,47	11/06/2024 17:16	101	26,80	8,70
11/06/2024 16:21	46	26,61	8,51	11/06/2024 17:17	102	26,90	8,80
11/06/2024 16:22	47	26,61	8,51	11/06/2024 17:18	103	26,87	8,77
11/06/2024 16:23	48	26,64	8,54	11/06/2024 17:19	104	26,97	8,87
11/06/2024 16:24	49	26,64	8,54	11/06/2024 17:20	105	26,86	8,76
11/06/2024 16:25	50	26,64	8,54	11/06/2024 17:21	106	26,93	8,83
11/06/2024 16:26	51	26,65	8,55	11/06/2024 17:22	107	26,98	8,88
11/06/2024 16:27	52	26,66	8,56	11/06/2024 17:23	108	26,93	8,83
11/06/2024 16:28	53	26,69	8,59	11/06/2024 17:24	109	26,94	8,84
11/06/2024 16:29	54	26,70	8,60	11/06/2024 17:25	110	26,96	8,86
11/06/2024 16:30	55	26,69	8,59	11/06/2024 17:26	111	26,98	8,88

NP = Niveau piézométrique en m par rapport au haut du tube (+1,00 m/sol)

Rbt = Rabatement en m

PALIER N°2

[illegible]

NP = Niveau piézométrique en m par rapport au haut du tube (+1,00 m/sol)

Rbt = Rabattement en m

PALIER N°3

Pompage d'essai de :		Forage de l'EARL SERGENT DIDIER				le 11/06/2024	
Palier numéro 3		Débit de		45 m ³ /h			
Heure	Temps en mn	NP	Rbt	Heure	Temps en mn	NP	Rbt
11/06/2024 17:35	-	26,93	8,83	11/06/2024 18:31	56	31,75	13,65
11/06/2024 17:36	1	27,36	9,26	11/06/2024 18:32	57	31,54	13,44
11/06/2024 17:37	2	28,67	10,57	11/06/2024 18:33	58	31,53	13,43
11/06/2024 17:38	3	29,20	11,10	11/06/2024 18:34	59	31,52	13,42
11/06/2024 17:39	4	29,53	11,43	11/06/2024 18:35	60	31,56	13,46
11/06/2024 17:40	5	29,77	11,67	11/06/2024 18:36	61	31,57	13,47
11/06/2024 17:41	6	29,95	11,85	11/06/2024 18:37	62	31,61	13,51
11/06/2024 17:42	7	30,10	12,00	11/06/2024 18:38	63	31,64	13,54
11/06/2024 17:43	8	30,25	12,15	11/06/2024 18:39	64	31,66	13,56
11/06/2024 17:44	9	30,32	12,22	11/06/2024 18:40	65	31,68	13,58
11/06/2024 17:45	10	30,42	12,32	11/06/2024 18:41	66	31,70	13,60
11/06/2024 17:46	11	30,51	12,41	11/06/2024 18:42	67	31,74	13,64
11/06/2024 17:47	12	30,62	12,52	11/06/2024 18:43	68	31,74	13,64
11/06/2024 17:48	13	30,65	12,55	11/06/2024 18:44	69	31,78	13,68
11/06/2024 17:49	14	30,74	12,64	11/06/2024 18:45	70	31,79	13,69
11/06/2024 17:50	15	30,76	12,66	11/06/2024 18:46	71	31,81	13,71
11/06/2024 17:51	16	30,82	12,72	11/06/2024 18:47	72	31,85	13,75
11/06/2024 17:52	17	30,84	12,74	11/06/2024 18:48	73	31,88	13,78
11/06/2024 17:53	18	30,90	12,80	11/06/2024 18:49	74	31,91	13,81
11/06/2024 17:54	19	30,92	12,82	11/06/2024 18:50	75	31,91	13,81
11/06/2024 17:55	20	30,95	12,85	11/06/2024 18:51	76	31,90	13,80
11/06/2024 17:56	21	31,01	12,91	11/06/2024 18:52	77	31,90	13,80
11/06/2024 17:57	22	31,05	12,95	11/06/2024 18:53	78	31,94	13,84
11/06/2024 17:58	23	31,05	12,95	11/06/2024 18:54	79	31,98	13,88
11/06/2024 17:59	24	31,10	13,00	11/06/2024 18:55	80	31,99	13,89
11/06/2024 18:00	25	31,16	13,06	11/06/2024 18:56	81	32,01	13,91
11/06/2024 18:01	26	31,18	13,08	11/06/2024 18:57	82	32,04	13,94
11/06/2024 18:02	27	31,19	13,09	11/06/2024 18:58	83	32,09	13,99
11/06/2024 18:03	28	31,23	13,13	11/06/2024 18:59	84	32,13	14,03
11/06/2024 18:04	29	31,26	13,16	11/06/2024 19:00	85	32,14	14,04
11/06/2024 18:05	30	31,24	13,14	11/06/2024 19:01	86	32,17	14,07
11/06/2024 18:06	31	31,30	13,20	11/06/2024 19:02	87	32,20	14,10
11/06/2024 18:07	32	31,33	13,23	11/06/2024 19:03	88	32,23	14,13
11/06/2024 18:08	33	31,34	13,24	11/06/2024 19:04	89	32,22	14,12
11/06/2024 18:09	34	31,38	13,28	11/06/2024 19:05	90	32,26	14,16
11/06/2024 18:10	35	31,39	13,29	11/06/2024 19:06	91	32,26	14,16
11/06/2024 18:11	36	31,43	13,33	11/06/2024 19:07	92	32,30	14,20
11/06/2024 18:12	37	31,45	13,35	11/06/2024 19:08	93	32,32	14,22
11/06/2024 18:13	38	31,46	13,36	11/06/2024 19:09	94	32,37	14,27
11/06/2024 18:14	39	31,50	13,40	11/06/2024 19:10	95	32,37	14,27
11/06/2024 18:15	40	31,49	13,39	11/06/2024 19:11	96	32,41	14,31
11/06/2024 18:16	41	31,54	13,44	11/06/2024 19:12	97	32,44	14,34
11/06/2024 18:17	42	31,51	13,41	11/06/2024 19:13	98	32,47	14,37
11/06/2024 18:18	43	31,55	13,45	11/06/2024 19:14	99	32,48	14,38
11/06/2024 18:19	44	31,55	13,45	11/06/2024 19:15	100	32,53	14,43
11/06/2024 18:20	45	31,58	13,48	11/06/2024 19:16	101	32,55	14,45
11/06/2024 18:21	46	31,62	13,52	11/06/2024 19:17	102	32,58	14,48
11/06/2024 18:22	47	31,61	13,51	11/06/2024 19:18	103	32,62	14,52
11/06/2024 18:23	48	31,61	13,51	11/06/2024 19:19	104	32,64	14,54
11/06/2024 18:24	49	31,63	13,53	11/06/2024 19:20	105	32,67	14,57
11/06/2024 18:25	50	31,65	13,55	11/06/2024 19:21	106	32,65	14,55
11/06/2024 18:26	51	31,71	13,61	11/06/2024 19:22	107	32,70	14,60
11/06/2024 18:27	52	31,69	13,59	11/06/2024 19:23	108	32,70	14,60
11/06/2024 18:28	53	31,70	13,60	11/06/2024 19:24	109	32,72	14,62
11/06/2024 18:29	54	31,70	13,60	11/06/2024 19:25	110	32,74	14,64
11/06/2024 18:30	55	31,74	13,64	11/06/2024 19:26	111	32,79	14,69

NP = Niveau piézométrique en m par rapport au haut du tube acier (+1,00 m/sol)

Rbt = Rabalement en m

PALIER N°3

[illegible]

NP = Niveau piézométrique en m par rapport au haut du tube acier (+1,00 m/sol)

Rbt = Rabattement en m

PALIER N°4

Pompage d'essai de :		Forage de l'EARL SERGENT DIDIER				le 12/06/2024	
Palier numéro 4		Débit de		55	m ³ /h		
Heure	Temps en mn	NP	Rbt	Heure	Temps en mn	NP	Rbt
12/06/2024 07:59	-	18,49	0,39	12/06/2024 08:55	56	41,24	23,14
12/06/2024 08:00	1	22,07	3,97	12/06/2024 08:56	57	41,43	23,33
12/06/2024 08:01	2	25,27	7,17	12/06/2024 08:57	58	41,75	23,65
12/06/2024 08:02	3	26,71	8,61	12/06/2024 08:58	59	42,06	23,96
12/06/2024 08:03	4	27,67	9,57	12/06/2024 08:59	60	42,29	24,19
12/06/2024 08:04	5	28,43	10,33	12/06/2024 09:00	61	42,58	24,48
12/06/2024 08:05	6	28,99	10,89	12/06/2024 09:01	62	42,77	24,67
12/06/2024 08:06	7	29,42	11,32	12/06/2024 09:02	63	42,97	24,87
12/06/2024 08:07	8	29,73	11,63	12/06/2024 09:03	64	43,16	25,06
12/06/2024 08:08	9	30,10	12,00	12/06/2024 09:04	65	43,35	25,25
12/06/2024 08:09	10	30,37	12,27	12/06/2024 09:05	66	43,55	25,45
12/06/2024 08:10	11	30,64	12,54	12/06/2024 09:06	67	43,72	25,62
12/06/2024 08:11	12	30,85	12,75	12/06/2024 09:07	68	43,90	25,80
12/06/2024 08:12	13	31,08	12,98	12/06/2024 09:08	69	44,08	25,98
12/06/2024 08:13	14	31,24	13,14	12/06/2024 09:09	70	44,21	26,11
12/06/2024 08:14	15	31,39	13,29	12/06/2024 09:10	71	44,40	26,30
12/06/2024 08:15	16	31,56	13,46	12/06/2024 09:11	72	44,59	26,49
12/06/2024 08:16	17	31,72	13,62	12/06/2024 09:12	73	44,82	26,72
12/06/2024 08:17	18	31,88	13,78	12/06/2024 09:13	74	44,98	26,88
12/06/2024 08:18	19	32,03	13,93	12/06/2024 09:14	75	45,24	27,14
12/06/2024 08:19	20	32,24	14,14	12/06/2024 09:15	76	45,43	27,33
12/06/2024 08:20	21	32,42	14,32	12/06/2024 09:16	77	45,57	27,47
12/06/2024 08:21	22	32,61	14,51	12/06/2024 09:17	78	45,82	27,72
12/06/2024 08:22	23	32,84	14,74	12/06/2024 09:18	79	45,99	27,89
12/06/2024 08:23	24	33,08	14,98	12/06/2024 09:19	80	46,15	28,05
12/06/2024 08:24	25	33,47	15,37	12/06/2024 09:20	81	46,35	28,25
12/06/2024 08:25	26	33,75	15,65	12/06/2024 09:21	82	46,54	28,44
12/06/2024 08:26	27	34,17	16,07	12/06/2024 09:22	83	46,72	28,62
12/06/2024 08:27	28	34,47	16,37	12/06/2024 09:23	84	46,85	28,75
12/06/2024 08:28	29	34,77	16,67	12/06/2024 09:24	85	47,06	28,96
12/06/2024 08:29	30	35,07	16,97	12/06/2024 09:25	86	47,23	29,13
12/06/2024 08:30	31	35,35	17,25	12/06/2024 09:26	87	47,36	29,26
12/06/2024 08:31	32	35,52	17,42	12/06/2024 09:27	88	47,54	29,44
12/06/2024 08:32	33	35,71	17,61	12/06/2024 09:28	89	47,66	29,56
12/06/2024 08:33	34	35,96	17,86	12/06/2024 09:29	90	47,82	29,72
12/06/2024 08:34	35	36,15	18,05	12/06/2024 09:30	91	47,97	29,87
12/06/2024 08:35	36	36,36	18,26	12/06/2024 09:31	92	48,10	30,00
12/06/2024 08:36	37	36,57	18,47	12/06/2024 09:32	93	48,26	30,16
12/06/2024 08:37	38	36,84	18,74	12/06/2024 09:33	94	48,50	30,40
12/06/2024 08:38	39	37,05	18,95	12/06/2024 09:34	95	48,69	30,59
12/06/2024 08:39	40	37,38	19,28	12/06/2024 09:35	96	48,87	30,77
12/06/2024 08:40	41	37,73	19,63	12/06/2024 09:36	97	49,03	30,93
12/06/2024 08:41	42	38,01	19,91	12/06/2024 09:37	98	49,16	31,06
12/06/2024 08:42	43	38,26	20,16	12/06/2024 09:38	99	49,33	31,23
12/06/2024 08:43	44	38,51	20,41	12/06/2024 09:39	100	49,47	31,37
12/06/2024 08:44	45	38,77	20,67	12/06/2024 09:40	101	49,65	31,55
12/06/2024 08:45	46	38,97	20,87	12/06/2024 09:41	102	49,75	31,65
12/06/2024 08:46	47	39,18	21,08	12/06/2024 09:42	103	49,93	31,83
12/06/2024 08:47	48	39,41	21,31	12/06/2024 09:43	104	50,09	31,99
12/06/2024 08:48	49	39,58	21,48	12/06/2024 09:44	105	50,31	32,21
12/06/2024 08:49	50	39,79	21,69	12/06/2024 09:45	106	50,53	32,43
12/06/2024 08:50	51	39,97	21,87	12/06/2024 09:46	107	50,79	32,69
12/06/2024 08:51	52	40,24	22,14	12/06/2024 09:47	108	50,99	32,89
12/06/2024 08:52	53	40,54	22,44	12/06/2024 09:48	109	51,21	33,11
12/06/2024 08:53	54	40,77	22,67	12/06/2024 09:49	110	51,43	33,33
12/06/2024 08:54	55	41,03	22,93	12/06/2024 09:50	111	51,65	33,55

NP = Niveau piézométrique en m par rapport au haut du tube (+1,00 m/sol)

Rbt = Rabattement en m

PALIER N°4

Pompage d'essai de :

Forage de l'EARL SERGENT DIDIER

le 12/06/2024

Palier numéro 4

Débit de 55 m³/h[illegible]

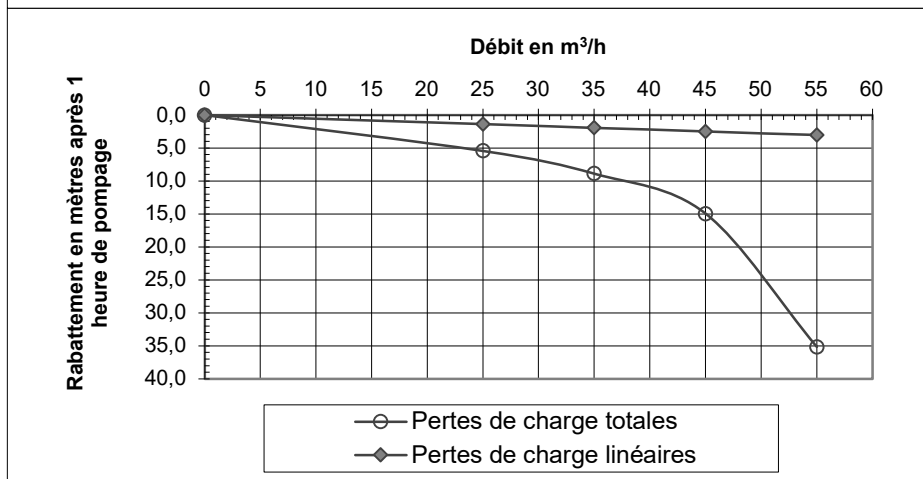
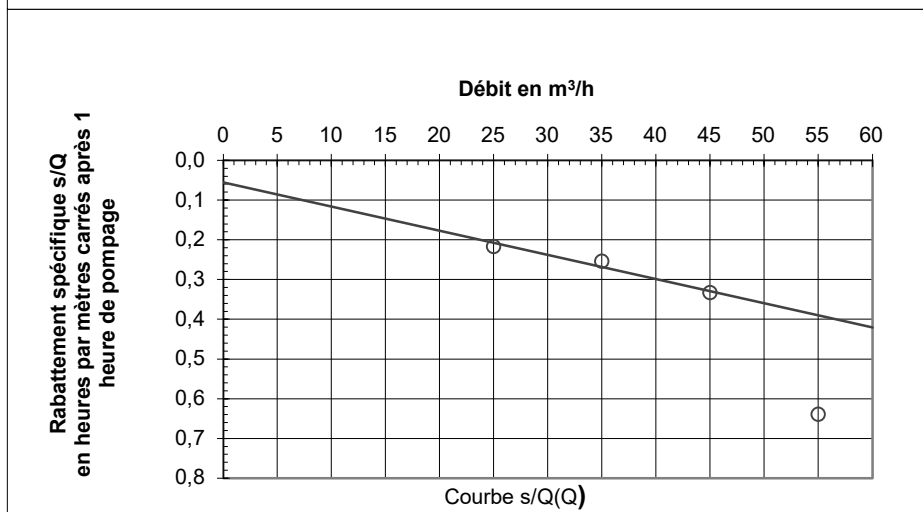
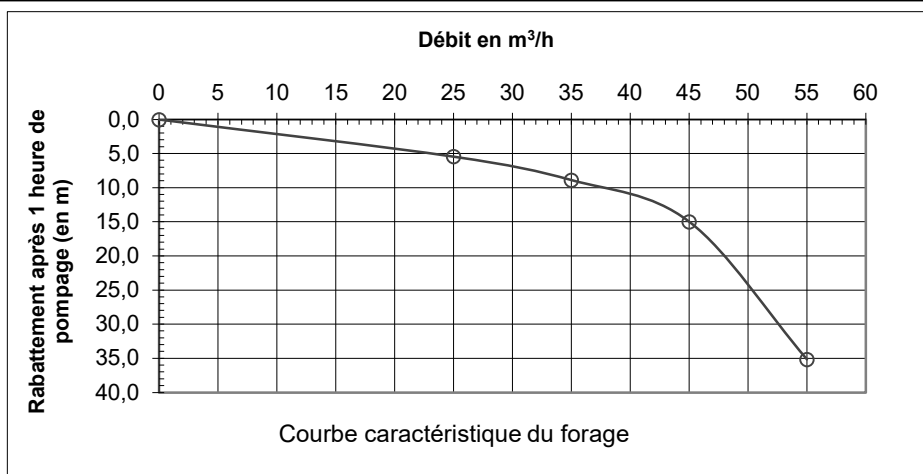
NP = Niveau piézométrique en m par rapport au haut du tube (+1,00 m/sol)

Rbt = Rabattement en m

ANNEXE 6

CALCUL DES PERTES DE CHARGES ET DU DEBIT CRITIQUE

Palier	débit (Q) en m ³ /h	Rabatement (s)	Rab. spé (s/Q)	Déb. spé (Q/s)
P1	25,0	5,42	0,21695	4,6
P2	35,0	8,88	0,25362	3,9
P3	45,0	14,96	0,33252	3,0
P4	55,0	35,14	0,63899	1,6



Calcul des pertes de charge au débit de :	35	m ³ /h
Rabatement calculé :	9,38	m
b = coeff. de pertes de charge linéaire :	0,05500	h/m ²
c = coeff. pertes de charges quadratique :	0,006083	h ² /m ⁵
Rabatement dû à la nappe (en m) :	1,93	20,53%
Rabatement dû au forage (en m) :	7,45	79,47%

ANNEXE 7

Enregistrement des variations du niveau piézométrique enregistré au forage, lors du test de pompage de longue durée (du 12 au 15 juin 2024) à 38 m³/h

Heure	Temps en mn	NP	Rbt	Heure	Temps en mn	NP	Rbt
12/06/2024 12:00:00	-	19,35	1,25	12/06/2024 12:59:00	59,00	29,23	11,13
12/06/2024 12:01:00	1,00	24,25	6,15	12/06/2024 13:00:00	60,00	29,27	11,17
12/06/2024 12:02:00	2,00	24,76	6,66	12/06/2024 13:01:00	61,00	29,26	11,16
12/06/2024 12:03:00	3,00	25,39	7,29	12/06/2024 13:02:00	62,00	29,28	11,18
12/06/2024 12:04:00	4,00	25,86	7,76	12/06/2024 13:03:00	63,00	29,30	11,20
12/06/2024 12:05:00	5,00	26,20	8,10	12/06/2024 13:04:00	64,00	29,31	11,21
12/06/2024 12:06:00	6,00	26,49	8,39	12/06/2024 13:05:00	65,00	29,33	11,23
12/06/2024 12:07:00	7,00	26,70	8,60	12/06/2024 13:06:00	66,00	29,33	11,23
12/06/2024 12:08:00	8,00	26,87	8,77	12/06/2024 13:07:00	67,00	29,37	11,27
12/06/2024 12:09:00	9,00	27,04	8,94	12/06/2024 13:08:00	68,00	29,37	11,27
12/06/2024 12:10:00	10,00	27,15	9,05	12/06/2024 13:09:00	69,00	29,38	11,28
12/06/2024 12:11:00	11,00	27,30	9,20	12/06/2024 13:10:00	70,00	29,41	11,31
12/06/2024 12:12:00	12,00	27,40	9,30	12/06/2024 13:11:00	71,00	29,40	11,30
12/06/2024 12:13:00	13,00	27,66	9,56	12/06/2024 13:12:00	72,00	29,43	11,33
12/06/2024 12:14:00	14,00	27,68	9,58	12/06/2024 13:13:00	73,00	29,44	11,34
12/06/2024 12:15:00	15,00	27,71	9,61	12/06/2024 13:14:00	74,00	29,44	11,34
12/06/2024 12:16:00	16,00	27,81	9,71	12/06/2024 13:15:00	75,00	29,47	11,37
12/06/2024 12:17:00	17,00	27,86	9,76	12/06/2024 13:16:00	76,00	29,47	11,37
12/06/2024 12:18:00	18,00	27,92	9,82	12/06/2024 13:17:00	77,00	29,48	11,38
12/06/2024 12:19:00	19,00	27,99	9,89	12/06/2024 13:18:00	78,00	29,50	11,40
12/06/2024 12:20:00	20,00	28,04	9,94	12/06/2024 13:19:00	79,00	29,53	11,43
12/06/2024 12:21:00	21,00	28,08	9,98	12/06/2024 13:20:00	80,00	29,53	11,43
12/06/2024 12:22:00	22,00	28,11	10,01	12/06/2024 13:21:00	81,00	29,52	11,42
12/06/2024 12:23:00	23,00	28,15	10,05	12/06/2024 13:22:00	82,00	29,56	11,46
12/06/2024 12:24:00	24,00	28,21	10,11	12/06/2024 13:23:00	83,00	29,56	11,46
12/06/2024 12:25:00	25,00	28,25	10,15	12/06/2024 13:24:00	84,00	29,57	11,47
12/06/2024 12:26:00	26,00	28,26	10,16	12/06/2024 13:25:00	85,00	29,57	11,47
12/06/2024 12:27:00	27,00	28,34	10,24	12/06/2024 13:26:00	86,00	29,59	11,49
12/06/2024 12:28:00	28,00	28,38	10,28	12/06/2024 13:27:00	87,00	29,61	11,51
12/06/2024 12:29:00	29,00	28,38	10,28	12/06/2024 13:28:00	88,00	29,60	11,50
12/06/2024 12:30:00	30,00	28,43	10,33	12/06/2024 13:29:00	89,00	29,61	11,51
12/06/2024 12:31:00	31,00	28,48	10,38	12/06/2024 13:30:00	90,00	29,63	11,53
12/06/2024 12:32:00	32,00	28,53	10,43	12/06/2024 13:31:00	91,00	29,67	11,57
12/06/2024 12:33:00	33,00	28,54	10,44	12/06/2024 13:32:00	92,00	29,64	11,54
12/06/2024 12:34:00	34,00	28,58	10,48	12/06/2024 13:33:00	93,00	29,65	11,55
12/06/2024 12:35:00	35,00	28,60	10,50	12/06/2024 13:34:00	94,00	29,66	11,56
12/06/2024 12:36:00	36,00	28,66	10,56	12/06/2024 13:35:00	95,00	29,67	11,57
12/06/2024 12:37:00	37,00	28,68	10,58	12/06/2024 13:36:00	96,00	29,69	11,59
12/06/2024 12:38:00	38,00	28,70	10,60	12/06/2024 13:37:00	97,00	29,74	11,64
12/06/2024 12:39:00	39,00	28,75	10,65	12/06/2024 13:38:00	98,00	29,71	11,61
12/06/2024 12:40:00	40,00	28,77	10,67	12/06/2024 13:39:00	99,00	29,72	11,62
12/06/2024 12:41:00	41,00	28,80	10,70	12/06/2024 13:40:00	100,00	29,73	11,63
12/06/2024 12:42:00	42,00	28,81	10,71	12/06/2024 13:41:00	101,00	29,73	11,63
12/06/2024 12:43:00	43,00	28,85	10,75	12/06/2024 13:42:00	102,00	29,72	11,62
12/06/2024 12:44:00	44,00	28,88	10,78	12/06/2024 13:43:00	103,00	29,72	11,62
12/06/2024 12:45:00	45,00	28,90	10,80	12/06/2024 13:44:00	104,00	29,74	11,64
12/06/2024 12:46:00	46,00	28,95	10,85	12/06/2024 13:45:00	105,00	29,74	11,64
12/06/2024 12:47:00	47,00	28,96	10,86	12/06/2024 13:46:00	106,00	29,75	11,65
12/06/2024 12:48:00	48,00	28,98	10,88	12/06/2024 13:47:00	107,00	29,75	11,65
12/06/2024 12:49:00	49,00	29,01	10,91	12/06/2024 13:48:00	108,00	29,68	11,58
12/06/2024 12:50:00	50,00	29,04	10,94	12/06/2024 13:49:00	109,00	29,61	11,51
12/06/2024 12:51:00	51,00	29,06	10,96	12/06/2024 13:50:00	110,00	29,60	11,50
12/06/2024 12:52:00	52,00	29,08	10,98	12/06/2024 13:51:00	111,00	29,61	11,51
12/06/2024 12:53:00	53,00	29,10	11,00	12/06/2024 13:52:00	112,00	29,58	11,48
12/06/2024 12:54:00	54,00	29,14	11,04	12/06/2024 13:53:00	113,00	29,59	11,49
12/06/2024 12:55:00	55,00	29,16	11,06	12/06/2024 13:54:00	114,00	29,60	11,50
12/06/2024 12:56:00	56,00	29,18	11,08	12/06/2024 13:55:00	115,00	29,61	11,51
12/06/2024 12:57:00	57,00	29,19	11,09	12/06/2024 13:56:00	116,00	29,61	11,51
12/06/2024 12:58:00	58,00	29,24	11,14	12/06/2024 13:57:00	117,00	29,69	11,59

NP = Niveau piézométrique en m par rapport au haut du tube acier (+1,00 m/sol)

Rbt = Rabattement en m

ANNEXE 7

Enregistrement des variations du niveau piézométrique enregistré au forage, lors du test de pompage de longue durée (du 12 au 15 juin 2024) à 38 m³/h

Heure	Temps en mn	NP	Rbt	Heure	Temps en mn	NP	Rbt
12/06/2024 13:58:00	118,00	29,80	11,70	12/06/2024 14:57:00	177,00	30,29	12,19
12/06/2024 13:59:00	119,00	29,88	11,78	12/06/2024 14:58:00	178,00	30,30	12,20
12/06/2024 14:00:00	120,00	29,94	11,84	12/06/2024 14:59:00	179,00	30,28	12,18
12/06/2024 14:01:00	121,00	29,94	11,84	12/06/2024 15:00:00	180,00	30,31	12,21
12/06/2024 14:02:00	122,00	29,98	11,88	12/06/2024 15:01:00	181,00	30,29	12,19
12/06/2024 14:03:00	123,00	29,99	11,89	12/06/2024 15:02:00	182,00	30,30	12,20
12/06/2024 14:04:00	124,00	30,02	11,92	12/06/2024 15:03:00	183,00	30,31	12,21
12/06/2024 14:05:00	125,00	30,01	11,91	12/06/2024 15:04:00	184,00	30,31	12,21
12/06/2024 14:06:00	126,00	30,03	11,93	12/06/2024 15:05:00	185,00	30,31	12,21
12/06/2024 14:07:00	127,00	30,04	11,94	12/06/2024 15:06:00	186,00	30,32	12,22
12/06/2024 14:08:00	128,00	30,04	11,94	12/06/2024 15:07:00	187,00	30,32	12,22
12/06/2024 14:09:00	129,00	30,06	11,96	12/06/2024 15:08:00	188,00	30,30	12,20
12/06/2024 14:10:00	130,00	30,09	11,99	12/06/2024 15:09:00	189,00	30,32	12,22
12/06/2024 14:11:00	131,00	30,09	11,99	12/06/2024 15:10:00	190,00	30,28	12,18
12/06/2024 14:12:00	132,00	30,07	11,97	12/06/2024 15:11:00	191,00	30,29	12,19
12/06/2024 14:13:00	133,00	30,09	11,99	12/06/2024 15:12:00	192,00	30,28	12,18
12/06/2024 14:14:00	134,00	30,08	11,98	12/06/2024 15:13:00	193,00	30,25	12,15
12/06/2024 14:15:00	135,00	30,08	11,98	12/06/2024 15:14:00	194,00	30,21	12,11
12/06/2024 14:16:00	136,00	30,08	11,98	12/06/2024 15:15:00	195,00	30,32	12,22
12/06/2024 14:17:00	137,00	30,09	11,99	12/06/2024 15:16:00	196,00	30,33	12,23
12/06/2024 14:18:00	138,00	30,10	12,00	12/06/2024 15:17:00	197,00	30,36	12,26
12/06/2024 14:19:00	139,00	30,10	12,00	12/06/2024 15:18:00	198,00	30,35	12,25
12/06/2024 14:20:00	140,00	30,10	12,00	12/06/2024 15:19:00	199,00	30,34	12,24
12/06/2024 14:21:00	141,00	30,12	12,02	12/06/2024 15:20:00	200,00	30,35	12,25
12/06/2024 14:22:00	142,00	30,13	12,03	12/06/2024 15:25:00	205,00	30,38	12,28
12/06/2024 14:23:00	143,00	30,14	12,04	12/06/2024 15:30:00	210,00	30,41	12,31
12/06/2024 14:24:00	144,00	30,14	12,04	12/06/2024 15:35:00	215,00	30,42	12,32
12/06/2024 14:25:00	145,00	30,17	12,07	12/06/2024 15:40:00	220,00	30,44	12,34
12/06/2024 14:26:00	146,00	30,15	12,05	12/06/2024 15:45:00	225,00	30,42	12,32
12/06/2024 14:27:00	147,00	30,16	12,06	12/06/2024 15:50:00	230,00	30,43	12,33
12/06/2024 14:28:00	148,00	30,19	12,09	12/06/2024 16:00:00	240,00	30,44	12,34
12/06/2024 14:29:00	149,00	30,19	12,09	12/06/2024 16:10:00	250,00	30,47	12,37
12/06/2024 14:30:00	150,00	30,19	12,09	12/06/2024 16:20:00	260,00	30,53	12,43
12/06/2024 14:31:00	151,00	30,20	12,10	12/06/2024 16:30:00	270,00	30,55	12,45
12/06/2024 14:32:00	152,00	30,22	12,12	12/06/2024 16:35:00	275,00	30,70	12,60
12/06/2024 14:33:00	153,00	30,24	12,14	12/06/2024 16:40:00	280,00	30,74	12,64
12/06/2024 14:34:00	154,00	30,22	12,12	12/06/2024 16:50:00	290,00	30,79	12,69
12/06/2024 14:35:00	155,00	30,21	12,11	12/06/2024 17:00:00	300,00	30,85	12,75
12/06/2024 14:36:00	156,00	30,22	12,12	12/06/2024 17:10:00	310,00	30,84	12,74
12/06/2024 14:37:00	157,00	30,24	12,14	12/06/2024 17:20:00	320,00	30,88	12,78
12/06/2024 14:38:00	158,00	30,25	12,15	12/06/2024 17:30:00	330,00	30,87	12,77
12/06/2024 14:39:00	159,00	30,24	12,14	12/06/2024 17:40:00	340,00	30,92	12,82
12/06/2024 14:40:00	160,00	30,25	12,15	12/06/2024 17:50:00	350,00	30,99	12,89
12/06/2024 14:41:00	161,00	30,24	12,14	12/06/2024 18:00:00	360,00	31,02	12,92
12/06/2024 14:42:00	162,00	30,23	12,13	12/06/2024 18:10:00	370,00	31,06	12,96
12/06/2024 14:43:00	163,00	30,23	12,13	12/06/2024 18:20:00	380,00	31,06	12,96
12/06/2024 14:44:00	164,00	30,25	12,15	12/06/2024 18:30:00	390,00	31,09	12,99
12/06/2024 14:45:00	165,00	30,25	12,15	12/06/2024 18:40:00	400,00	31,11	13,01
12/06/2024 14:46:00	166,00	30,25	12,15	12/06/2024 18:50:00	410,00	31,11	13,01
12/06/2024 14:47:00	167,00	30,27	12,17	12/06/2024 19:00:00	420,00	31,14	13,04
12/06/2024 14:48:00	168,00	30,26	12,16	12/06/2024 19:10:00	430,00	31,16	13,06
12/06/2024 14:49:00	169,00	30,24	12,14	12/06/2024 19:20:00	440,00	31,20	13,10
12/06/2024 14:50:00	170,00	30,27	12,17	12/06/2024 19:30:00	450,00	31,22	13,12
12/06/2024 14:51:00	171,00	30,28	12,18	12/06/2024 19:40:00	460,00	31,24	13,14
12/06/2024 14:52:00	172,00	30,30	12,20	12/06/2024 19:50:00	470,00	31,27	13,17
12/06/2024 14:53:00	173,00	30,29	12,19	12/06/2024 20:00:00	480,00	31,27	13,17
12/06/2024 14:54:00	174,00	30,28	12,18	12/06/2024 20:10:00	490,00	31,27	13,17
12/06/2024 14:55:00	175,00	30,29	12,19	12/06/2024 20:20:00	500,00	31,31	13,21
12/06/2024 14:56:00	176,00	30,30	12,20	12/06/2024 20:30:00	510,00	31,36	13,26

NP = Niveau piézométrique en m par rapport au haut du tube acier (+1,00 m/sol)

Rbt = Rabattement en m

ANNEXE 7

Enregistrement des variations du niveau piézométrique enregistré au forage, lors du test de pompage de longue durée (du 12 au 15 juin 2024) à 38 m³/h

Heure	Temps en mn	NP	Rbt	Heure	Temps en mn	NP	Rbt
12/06/2024 20:40:00	520,00	31,37	13,27	13/06/2024 08:50:00	1 250,00	32,64	14,54
12/06/2024 20:50:00	530,00	31,39	13,29	13/06/2024 08:55:00	1 255,00	32,65	14,55
12/06/2024 21:00:00	540,00	31,38	13,28	13/06/2024 09:00:00	1 260,00	32,72	14,62
12/06/2024 21:10:00	550,00	31,40	13,30	13/06/2024 09:05:00	1 265,00	32,82	14,72
12/06/2024 21:20:00	560,00	31,36	13,26	13/06/2024 09:10:00	1 270,00	32,86	14,76
12/06/2024 21:30:00	570,00	31,38	13,28	13/06/2024 09:15:00	1 275,00	32,99	14,89
12/06/2024 21:40:00	580,00	31,41	13,31	13/06/2024 09:20:00	1 280,00	33,10	15,00
12/06/2024 21:50:00	590,00	31,45	13,35	13/06/2024 09:21:00	1 281,00	33,27	15,17
12/06/2024 22:00:00	600,00	31,43	13,33	13/06/2024 09:22:00	1 282,00	33,32	15,22
12/06/2024 22:10:00	610,00	31,45	13,35	13/06/2024 09:23:00	1 283,00	33,36	15,26
12/06/2024 22:20:00	620,00	31,46	13,36	13/06/2024 09:24:00	1 284,00	33,41	15,31
12/06/2024 22:30:00	630,00	31,33	13,23	13/06/2024 09:25:00	1 285,00	33,44	15,34
12/06/2024 23:00:00	660,00	31,39	13,29	13/06/2024 09:26:00	1 286,00	33,47	15,37
12/06/2024 23:30:00	690,00	31,46	13,36	13/06/2024 09:27:00	1 287,00	33,51	15,41
13/06/2024 00:00:00	720,00	31,49	13,39	13/06/2024 09:28:00	1 288,00	33,52	15,42
13/06/2024 00:30:00	750,00	31,39	13,29	13/06/2024 09:29:00	1 289,00	33,55	15,45
13/06/2024 01:00:00	780,00	31,40	13,30	13/06/2024 09:30:00	1 290,00	33,57	15,47
13/06/2024 01:30:00	810,00	31,42	13,32	13/06/2024 09:35:00	1 295,00	33,66	15,56
13/06/2024 02:00:00	840,00	31,38	13,28	13/06/2024 09:40:00	1 300,00	33,57	15,47
13/06/2024 02:30:00	870,00	31,38	13,28	13/06/2024 09:45:00	1 305,00	33,63	15,53
13/06/2024 03:00:00	900,00	31,36	13,26	13/06/2024 09:50:00	1 310,00	33,73	15,63
13/06/2024 03:30:00	930,00	31,32	13,22	13/06/2024 09:55:00	1 315,00	33,79	15,69
13/06/2024 04:00:00	960,00	31,33	13,23	13/06/2024 10:00:00	1 320,00	33,86	15,76
13/06/2024 04:30:00	990,00	31,37	13,27	13/06/2024 10:05:00	1 325,00	33,92	15,82
13/06/2024 05:00:00	1 020,00	31,15	13,05	13/06/2024 10:10:00	1 330,00	33,96	15,86
13/06/2024 05:30:00	1 050,00	31,21	13,11	13/06/2024 10:20:00	1 340,00	34,03	15,93
13/06/2024 06:00:00	1 080,00	31,24	13,14	13/06/2024 10:30:00	1 350,00	34,07	15,97
13/06/2024 06:30:00	1 110,00	31,14	13,04	13/06/2024 10:35:00	1 355,00	34,08	15,98
13/06/2024 07:00:00	1 140,00	31,16	13,06	13/06/2024 10:40:00	1 360,00	34,11	16,01
13/06/2024 07:30:00	1 170,00	31,12	13,02	13/06/2024 10:50:00	1 370,00	34,15	16,05
13/06/2024 08:00:00	1 200,00	31,14	13,04	13/06/2024 11:00:00	1 380,00	34,18	16,08
13/06/2024 08:10:00	1 210,00	31,14	13,04	13/06/2024 11:10:00	1 390,00	34,31	16,21
13/06/2024 08:15:00	1 215,00	31,13	13,03	13/06/2024 11:20:00	1 400,00	34,44	16,34
13/06/2024 08:16:00	1 216,00	31,13	13,03	13/06/2024 11:30:00	1 410,00	34,93	16,83
13/06/2024 08:17:00	1 217,00	31,16	13,06	13/06/2024 11:40:00	1 420,00	35,08	16,98
13/06/2024 08:18:00	1 218,00	31,15	13,05	13/06/2024 11:50:00	1 430,00	35,38	17,28
13/06/2024 08:19:00	1 219,00	31,13	13,03	13/06/2024 12:00:00	1 440,00	35,53	17,43
13/06/2024 08:20:00	1 220,00	31,15	13,05	13/06/2024 12:10:00	1 450,00	35,64	17,54
13/06/2024 08:21:00	1 221,00	31,55	13,45	13/06/2024 12:20:00	1 460,00	35,75	17,65
13/06/2024 08:22:00	1 222,00	31,71	13,61	13/06/2024 12:30:00	1 470,00	35,83	17,73
13/06/2024 08:23:00	1 223,00	31,91	13,81	13/06/2024 12:40:00	1 480,00	35,90	17,80
13/06/2024 08:24:00	1 224,00	32,02	13,92	13/06/2024 12:50:00	1 490,00	35,93	17,83
13/06/2024 08:25:00	1 225,00	32,11	14,01	13/06/2024 13:00:00	1 500,00	35,95	17,85
13/06/2024 08:26:00	1 226,00	32,15	14,05	13/06/2024 13:10:00	1 510,00	36,04	17,94
13/06/2024 08:27:00	1 227,00	32,14	14,04	13/06/2024 13:20:00	1 520,00	36,07	17,97
13/06/2024 08:28:00	1 228,00	32,20	14,10	13/06/2024 13:30:00	1 530,00	36,05	17,95
13/06/2024 08:29:00	1 229,00	32,20	14,10	13/06/2024 13:40:00	1 540,00	36,12	18,02
13/06/2024 08:30:00	1 230,00	32,23	14,13	13/06/2024 13:50:00	1 550,00	36,18	18,08
13/06/2024 08:31:00	1 231,00	32,27	14,17	13/06/2024 14:00:00	1 560,00	36,26	18,16
13/06/2024 08:32:00	1 232,00	32,27	14,17	13/06/2024 14:10:00	1 570,00	36,33	18,23
13/06/2024 08:33:00	1 233,00	32,31	14,21	13/06/2024 14:11:00	1 571,00	36,25	18,15
13/06/2024 08:34:00	1 234,00	32,33	14,23	13/06/2024 14:12:00	1 572,00	36,00	17,90
13/06/2024 08:35:00	1 235,00	32,34	14,24	13/06/2024 14:13:00	1 573,00	35,81	17,71
13/06/2024 08:36:00	1 236,00	32,37	14,27	13/06/2024 14:14:00	1 574,00	35,68	17,58
13/06/2024 08:37:00	1 237,00	32,41	14,31	13/06/2024 14:15:00	1 575,00	35,60	17,50
13/06/2024 08:38:00	1 238,00	32,41	14,31	13/06/2024 14:16:00	1 576,00	35,51	17,41
13/06/2024 08:39:00	1 239,00	32,44	14,34	13/06/2024 14:17:00	1 577,00	35,47	17,37
13/06/2024 08:40:00	1 240,00	32,45	14,35	13/06/2024 14:18:00	1 578,00	35,43	17,33
13/06/2024 08:45:00	1 245,00	32,56	14,46	13/06/2024 14:19:00	1 579,00	35,36	17,26

NP = Niveau piézométrique en m par rapport au haut du tube acier (+1,00 m/sol)

Rbt = Rabattement en m

ANNEXE 7

Enregistrement des variations du niveau piézométrique enregistré au forage, lors du test de pompage de longue durée (du 12 au 15 juin 2024) à 38 m³/h

Heure	Temps en mn	NP	Rbt	Heure	Temps en mn	NP	Rbt
13/06/2024 14:20:00	1 580,00	35,32	17,22	13/06/2024 16:15:00	1 695,00	36,83	18,73
13/06/2024 14:21:00	1 581,00	35,31	17,21	13/06/2024 16:20:00	1 700,00	37,22	19,12
13/06/2024 14:22:00	1 582,00	35,22	17,12	13/06/2024 16:25:00	1 705,00	37,52	19,42
13/06/2024 14:23:00	1 583,00	35,20	17,10	13/06/2024 16:30:00	1 710,00	37,55	19,45
13/06/2024 14:24:00	1 584,00	35,16	17,06	13/06/2024 16:40:00	1 720,00	37,52	19,42
13/06/2024 14:25:00	1 585,00	35,13	17,03	13/06/2024 16:50:00	1 730,00	37,67	19,57
13/06/2024 14:26:00	1 586,00	35,13	17,03	13/06/2024 17:00:00	1 740,00	37,84	19,74
13/06/2024 14:27:00	1 587,00	35,08	16,98	13/06/2024 17:10:00	1 750,00	38,15	20,05
13/06/2024 14:28:00	1 588,00	35,08	16,98	13/06/2024 17:20:00	1 760,00	38,10	20,00
13/06/2024 14:29:00	1 589,00	35,05	16,95	13/06/2024 17:30:00	1 770,00	37,92	19,82
13/06/2024 14:30:00	1 590,00	35,05	16,95	13/06/2024 17:35:00	1 775,00	37,71	19,61
13/06/2024 14:31:00	1 591,00	35,01	16,91	13/06/2024 17:40:00	1 780,00	37,56	19,46
13/06/2024 14:32:00	1 592,00	35,03	16,93	13/06/2024 17:45:00	1 785,00	37,39	19,29
13/06/2024 14:33:00	1 593,00	34,99	16,89	13/06/2024 17:50:00	1 790,00	37,26	19,16
13/06/2024 14:34:00	1 594,00	35,00	16,90	13/06/2024 17:55:00	1 795,00	37,16	19,06
13/06/2024 14:35:00	1 595,00	34,99	16,89	13/06/2024 18:00:00	1 800,00	37,12	19,02
13/06/2024 14:36:00	1 596,00	34,96	16,86	13/06/2024 18:10:00	1 810,00	37,04	18,94
13/06/2024 14:37:00	1 597,00	34,96	16,86	13/06/2024 18:20:00	1 820,00	36,94	18,84
13/06/2024 14:38:00	1 598,00	34,95	16,85	13/06/2024 18:30:00	1 830,00	36,66	18,56
13/06/2024 14:39:00	1 599,00	34,93	16,83	13/06/2024 18:35:00	1 835,00	36,61	18,51
13/06/2024 14:40:00	1 600,00	34,99	16,89	13/06/2024 18:40:00	1 840,00	36,59	18,49
13/06/2024 14:41:00	1 601,00	34,98	16,88	13/06/2024 18:50:00	1 850,00	36,57	18,47
13/06/2024 14:42:00	1 602,00	34,96	16,86	13/06/2024 19:00:00	1 860,00	36,53	18,43
13/06/2024 14:43:00	1 603,00	34,95	16,85	13/06/2024 19:10:00	1 870,00	36,54	18,44
13/06/2024 14:44:00	1 604,00	35,21	17,11	13/06/2024 19:20:00	1 880,00	36,61	18,51
13/06/2024 14:45:00	1 605,00	35,37	17,27	13/06/2024 19:30:00	1 890,00	36,62	18,52
13/06/2024 14:46:00	1 606,00	35,47	17,37	13/06/2024 20:00:00	1 920,00	36,68	18,58
13/06/2024 14:47:00	1 607,00	35,55	17,45	13/06/2024 20:30:00	1 950,00	36,83	18,73
13/06/2024 14:48:00	1 608,00	35,60	17,50	13/06/2024 21:00:00	1 980,00	37,01	18,91
13/06/2024 14:49:00	1 609,00	35,61	17,51	13/06/2024 21:30:00	2 010,00	37,09	18,99
13/06/2024 14:50:00	1 610,00	35,64	17,54	13/06/2024 22:00:00	2 040,00	37,24	19,14
13/06/2024 14:51:00	1 611,00	35,73	17,63	13/06/2024 22:30:00	2 070,00	37,36	19,26
13/06/2024 14:52:00	1 612,00	35,83	17,73	13/06/2024 23:00:00	2 100,00	37,48	19,38
13/06/2024 14:53:00	1 613,00	35,92	17,82	13/06/2024 23:30:00	2 130,00	37,54	19,44
13/06/2024 14:54:00	1 614,00	35,97	17,87	14/06/2024 00:00:00	2 160,00	37,63	19,53
13/06/2024 14:55:00	1 615,00	36,02	17,92	14/06/2024 00:30:00	2 190,00	37,76	19,66
13/06/2024 14:56:00	1 616,00	35,93	17,83	14/06/2024 01:00:00	2 220,00	37,66	19,56
13/06/2024 14:57:00	1 617,00	35,93	17,83	14/06/2024 01:30:00	2 250,00	37,61	19,51
13/06/2024 14:58:00	1 618,00	35,94	17,84	14/06/2024 02:00:00	2 280,00	37,79	19,69
13/06/2024 14:59:00	1 619,00	36,05	17,95	14/06/2024 02:30:00	2 310,00	37,83	19,73
13/06/2024 15:00:00	1 620,00	36,12	18,02	14/06/2024 03:00:00	2 340,00	37,83	19,73
13/06/2024 15:01:00	1 621,00	36,13	18,03	14/06/2024 03:30:00	2 370,00	37,78	19,68
13/06/2024 15:02:00	1 622,00	36,15	18,05	14/06/2024 04:00:00	2 400,00	37,66	19,56
13/06/2024 15:03:00	1 623,00	36,14	18,04	14/06/2024 04:30:00	2 430,00	37,76	19,66
13/06/2024 15:04:00	1 624,00	36,14	18,04	14/06/2024 05:00:00	2 460,00	37,91	19,81
13/06/2024 15:05:00	1 625,00	36,14	18,04	14/06/2024 05:30:00	2 490,00	37,76	19,66
13/06/2024 15:06:00	1 626,00	36,16	18,06	14/06/2024 06:00:00	2 520,00	37,84	19,74
13/06/2024 15:07:00	1 627,00	36,29	18,19	14/06/2024 06:30:00	2 550,00	37,88	19,78
13/06/2024 15:08:00	1 628,00	36,35	18,25	14/06/2024 07:00:00	2 580,00	37,92	19,82
13/06/2024 15:09:00	1 629,00	36,40	18,30	14/06/2024 07:30:00	2 610,00	38,01	19,91
13/06/2024 15:10:00	1 630,00	36,41	18,31	14/06/2024 08:00:00	2 640,00	38,11	20,01
13/06/2024 15:15:00	1 635,00	35,43	17,33	14/06/2024 08:30:00	2 670,00	38,29	20,19
13/06/2024 15:20:00	1 640,00	36,05	17,95	14/06/2024 08:45:00	2 685,00	38,34	20,24
13/06/2024 15:25:00	1 645,00	36,42	18,32	14/06/2024 09:00:00	2 700,00	38,38	20,28
13/06/2024 15:30:00	1 650,00	36,54	18,44	14/06/2024 09:30:00	2 730,00	38,41	20,31
13/06/2024 15:40:00	1 660,00	36,78	18,68	14/06/2024 09:50:00	2 750,00	38,45	20,35
13/06/2024 15:50:00	1 670,00	36,58	18,48	14/06/2024 10:00:00	2 760,00	38,54	20,44
13/06/2024 16:00:00	1 680,00	36,43	18,33	14/06/2024 10:10:00	2 770,00	38,56	20,46
13/06/2024 16:10:00	1 690,00	36,37	18,27	14/06/2024 10:15:00	2 775,00	38,59	20,49

NP = Niveau piézométrique en m par rapport au haut du tube acier (+1,00 m/sol)

Rbt = Rabattement en m

ANNEXE 7

Enregistrement des variations du niveau piézométrique enregistré au forage, lors du test de pompage de longue durée (du 12 au 15 juin 2024) à 38 m³/h

Heure	Temps en mn	NP	Rbt	Heure	Temps en mn	NP	Rbt
14/06/2024 10:16:00	2 776,00	38,57	20,47	15/06/2024 00:30:00	3 630,00	40,15	22,05
14/06/2024 10:17:00	2 777,00	38,46	20,36	15/06/2024 01:00:00	3 660,00	40,19	22,09
14/06/2024 10:18:00	2 778,00	38,30	20,20	15/06/2024 01:30:00	3 690,00	40,21	22,11
14/06/2024 10:19:00	2 779,00	38,21	20,11	15/06/2024 02:00:00	3 720,00	40,27	22,17
14/06/2024 10:20:00	2 780,00	38,16	20,06	15/06/2024 02:30:00	3 750,00	40,30	22,20
14/06/2024 10:21:00	2 781,00	38,13	20,03	15/06/2024 02:40:00	3 760,00	40,38	22,28
14/06/2024 10:22:00	2 782,00	38,12	20,02	15/06/2024 02:50:00	3 770,00	40,41	22,31
14/06/2024 10:23:00	2 783,00	38,08	19,98	15/06/2024 02:55:00	3 775,00	40,41	22,31
14/06/2024 10:24:00	2 784,00	38,07	19,97	15/06/2024 02:58:00	3 778,00	40,28	22,18
14/06/2024 10:25:00	2 785,00	38,07	19,97	15/06/2024 02:59:00	3 779,00	39,67	21,57
14/06/2024 10:26:00	2 786,00	38,03	19,93	15/06/2024 03:00:00	3 780,00	39,31	21,21
14/06/2024 10:27:00	2 787,00	38,00	19,90	15/06/2024 03:01:00	3 781,00	39,21	21,11
14/06/2024 10:28:00	2 788,00	38,02	19,92	15/06/2024 03:02:00	3 782,00	39,56	21,46
14/06/2024 10:29:00	2 789,00	38,01	19,91	15/06/2024 03:03:00	3 783,00	39,78	21,68
14/06/2024 10:30:00	2 790,00	38,02	19,92	15/06/2024 03:04:00	3 784,00	39,88	21,78
14/06/2024 10:40:00	2 800,00	38,04	19,94	15/06/2024 03:05:00	3 785,00	39,95	21,85
14/06/2024 10:50:00	2 810,00	38,04	19,94	15/06/2024 03:06:00	3 786,00	40,02	21,92
14/06/2024 10:51:00	2 811,00	38,06	19,96	15/06/2024 03:07:00	3 787,00	40,07	21,97
14/06/2024 10:52:00	2 812,00	38,07	19,97	15/06/2024 03:08:00	3 788,00	40,09	21,99
14/06/2024 10:53:00	2 813,00	38,09	19,99	15/06/2024 03:09:00	3 789,00	40,13	22,03
14/06/2024 10:54:00	2 814,00	38,10	20,00	15/06/2024 03:10:00	3 790,00	40,14	22,04
14/06/2024 10:55:00	2 815,00	38,08	19,98	15/06/2024 03:20:00	3 800,00	40,30	22,20
14/06/2024 10:56:00	2 816,00	38,11	20,01	15/06/2024 03:30:00	3 810,00	40,36	22,26
14/06/2024 10:57:00	2 817,00	38,10	20,00	15/06/2024 03:40:00	3 820,00	40,50	22,40
14/06/2024 10:58:00	2 818,00	38,11	20,01	15/06/2024 03:50:00	3 830,00	40,05	21,95
14/06/2024 10:59:00	2 819,00	38,10	20,00	15/06/2024 04:00:00	3 840,00	39,88	21,78
14/06/2024 11:00:00	2 820,00	38,11	20,01	15/06/2024 04:10:00	3 850,00	39,83	21,73
14/06/2024 11:10:00	2 830,00	38,12	20,02	15/06/2024 04:20:00	3 860,00	39,84	21,74
14/06/2024 11:20:00	2 840,00	38,18	20,08	15/06/2024 04:30:00	3 870,00	39,82	21,72
14/06/2024 11:30:00	2 850,00	38,22	20,12	15/06/2024 05:00:00	3 900,00	39,79	21,69
14/06/2024 11:35:00	2 855,00	38,26	20,16	15/06/2024 05:30:00	3 930,00	39,92	21,82
14/06/2024 11:37:00	2 857,00	38,24	20,14	15/06/2024 06:00:00	3 960,00	39,39	21,29
14/06/2024 11:40:00	2 860,00	38,28	20,18	15/06/2024 06:30:00	3 990,00	39,42	21,32
14/06/2024 11:50:00	2 870,00	38,38	20,28	15/06/2024 07:00:00	4 020,00	39,54	21,44
14/06/2024 12:00:00	2 880,00	38,47	20,37	15/06/2024 07:30:00	4 050,00	39,62	21,52
14/06/2024 12:30:00	2 910,00	38,34	20,24	15/06/2024 08:00:00	4 080,00	39,60	21,50
14/06/2024 13:00:00	2 940,00	38,49	20,39	15/06/2024 08:30:00	4 110,00	39,64	21,54
14/06/2024 13:30:00	2 970,00	38,67	20,57	15/06/2024 09:00:00	4 140,00	39,68	21,58
14/06/2024 14:00:00	3 000,00	38,79	20,69	15/06/2024 09:30:00	4 170,00	39,70	21,60
14/06/2024 14:30:00	3 030,00	38,99	20,89	15/06/2024 10:00:00	4 200,00	40,00	21,90
14/06/2024 15:00:00	3 060,00	39,10	21,00	15/06/2024 10:30:00	4 230,00	40,03	21,93
14/06/2024 15:30:00	3 090,00	39,26	21,16	15/06/2024 10:40:00	4 240,00	40,06	21,96
14/06/2024 16:00:00	3 120,00	39,40	21,30	15/06/2024 10:45:00	4 245,00	40,06	21,96
14/06/2024 16:30:00	3 150,00	39,47	21,37	15/06/2024 10:50:00	4 250,00	40,43	22,33
14/06/2024 17:00:00	3 180,00	39,50	21,40	15/06/2024 10:55:00	4 255,00	40,59	22,49
14/06/2024 17:30:00	3 210,00	39,57	21,47	15/06/2024 11:00:00	4 260,00	40,68	22,58
14/06/2024 18:00:00	3 240,00	39,65	21,55	15/06/2024 11:10:00	4 270,00	40,85	22,75
14/06/2024 18:30:00	3 270,00	39,71	21,61	15/06/2024 11:20:00	4 280,00	40,89	22,79
14/06/2024 19:00:00	3 300,00	39,69	21,59	15/06/2024 11:30:00	4 290,00	40,85	22,75
14/06/2024 19:30:00	3 330,00	39,69	21,59	15/06/2024 11:40:00	4 300,00	40,85	22,75
14/06/2024 20:00:00	3 360,00	39,83	21,73	15/06/2024 11:50:00	4 310,00	40,90	22,80
14/06/2024 20:30:00	3 390,00	39,87	21,77	15/06/2024 12:00:00	4 320,00	40,92	22,82
14/06/2024 21:00:00	3 420,00	39,75	21,65	15/06/2024 12:05:00	4 325,00	40,98	22,88
14/06/2024 21:30:00	3 450,00	39,77	21,67	15/06/2024 12:10:00	4 330,00	41,01	22,91
14/06/2024 22:00:00	3 480,00	39,77	21,67	15/06/2024 12:15:00	4 335,00	41,01	22,91
14/06/2024 22:30:00	3 510,00	39,87	21,77	15/06/2024 12:16:00	4 336,00	41,00	22,90
14/06/2024 23:00:00	3 540,00	39,94	21,84	15/06/2024 12:17:00	4 337,00	41,01	22,91
14/06/2024 23:30:00	3 570,00	40,03	21,93	15/06/2024 12:18:00	4 338,00	41,02	22,92
15/06/2024 00:00:00	3 600,00	40,08	21,98	15/06/2024 12:19:00	4 339,00	41,03	22,93

NP = Niveau piézométrique en m par rapport au haut du tube acier (+1,00 m/sol)

Rbt = Rabattement en m

ANNEXE 7

Enregistrement des variations du niveau piézométrique enregistré au forage, lors du test de pompage de longue durée (du 12 au 15 juin 2024) à 38 m³/h

Heure	Temps en mn	NP	Rbt	Heure	Temps en mn	NP	Rbt
15/06/2024 12:20:00	4 340,00	41,06	22,96	15/06/2024 13:19:00	4 399,00	21,53	3,43
15/06/2024 12:21:00	4 341,00	33,39	15,29	15/06/2024 13:20:00	4 400,00	21,51	3,41
15/06/2024 12:22:00	4 342,00	28,91	10,81	15/06/2024 13:21:00	4 401,00	21,50	3,40
15/06/2024 12:23:00	4 343,00	26,90	8,80	15/06/2024 13:22:00	4 402,00	21,49	3,39
15/06/2024 12:24:00	4 344,00	25,83	7,73	15/06/2024 13:23:00	4 403,00	21,47	3,37
15/06/2024 12:25:00	4 345,00	25,17	7,07	15/06/2024 13:24:00	4 404,00	21,45	3,35
15/06/2024 12:26:00	4 346,00	24,71	6,61	15/06/2024 13:25:00	4 405,00	21,44	3,34
15/06/2024 12:27:00	4 347,00	24,36	6,26	15/06/2024 13:26:00	4 406,00	21,42	3,32
15/06/2024 12:28:00	4 348,00	24,07	5,97	15/06/2024 13:27:00	4 407,00	21,41	3,31
15/06/2024 12:29:00	4 349,00	23,84	5,74	15/06/2024 13:28:00	4 408,00	21,40	3,30
15/06/2024 12:30:00	4 350,00	23,65	5,55	15/06/2024 13:29:00	4 409,00	21,38	3,28
15/06/2024 12:31:00	4 351,00	23,48	5,38	15/06/2024 13:30:00	4 410,00	21,37	3,27
15/06/2024 12:32:00	4 352,00	23,35	5,25	15/06/2024 13:31:00	4 411,00	21,36	3,26
15/06/2024 12:33:00	4 353,00	23,22	5,12	15/06/2024 13:32:00	4 412,00	21,34	3,24
15/06/2024 12:34:00	4 354,00	23,13	5,03	15/06/2024 13:33:00	4 413,00	21,33	3,23
15/06/2024 12:35:00	4 355,00	23,03	4,93	15/06/2024 13:34:00	4 414,00	21,32	3,22
15/06/2024 12:36:00	4 356,00	22,95	4,85	15/06/2024 13:35:00	4 415,00	21,30	3,20
15/06/2024 12:37:00	4 357,00	22,87	4,77	15/06/2024 13:36:00	4 416,00	21,29	3,19
15/06/2024 12:38:00	4 358,00	22,80	4,70	15/06/2024 13:37:00	4 417,00	21,28	3,18
15/06/2024 12:39:00	4 359,00	22,74	4,64	15/06/2024 13:38:00	4 418,00	21,27	3,17
15/06/2024 12:40:00	4 360,00	22,68	4,58	15/06/2024 13:39:00	4 419,00	21,26	3,16
15/06/2024 12:41:00	4 361,00	22,62	4,52	15/06/2024 13:40:00	4 420,00	21,24	3,14
15/06/2024 12:42:00	4 362,00	22,56	4,46	15/06/2024 13:41:00	4 421,00	21,23	3,13
15/06/2024 12:43:00	4 363,00	22,51	4,41	15/06/2024 13:42:00	4 422,00	21,22	3,12
15/06/2024 12:44:00	4 364,00	22,47	4,37	15/06/2024 13:43:00	4 423,00	21,22	3,12
15/06/2024 12:45:00	4 365,00	22,41	4,31	15/06/2024 13:44:00	4 424,00	21,20	3,10
15/06/2024 12:46:00	4 366,00	22,37	4,27	15/06/2024 13:45:00	4 425,00	21,20	3,10
15/06/2024 12:47:00	4 367,00	22,33	4,23	15/06/2024 13:46:00	4 426,00	21,18	3,08
15/06/2024 12:48:00	4 368,00	22,30	4,20	15/06/2024 13:47:00	4 427,00	21,17	3,07
15/06/2024 12:49:00	4 369,00	22,25	4,15	15/06/2024 13:48:00	4 428,00	21,15	3,05
15/06/2024 12:50:00	4 370,00	22,22	4,12	15/06/2024 13:49:00	4 429,00	21,14	3,04
15/06/2024 12:51:00	4 371,00	22,18	4,08	15/06/2024 13:50:00	4 430,00	21,14	3,04
15/06/2024 12:52:00	4 372,00	22,15	4,05	15/06/2024 13:51:00	4 431,00	21,12	3,02
15/06/2024 12:53:00	4 373,00	22,12	4,02	15/06/2024 13:52:00	4 432,00	21,11	3,01
15/06/2024 12:54:00	4 374,00	22,09	3,99	15/06/2024 13:53:00	4 433,00	21,10	3,00
15/06/2024 12:55:00	4 375,00	22,06	3,96	15/06/2024 13:54:00	4 434,00	21,09	2,99
15/06/2024 12:56:00	4 376,00	22,03	3,93	15/06/2024 13:55:00	4 435,00	21,08	2,98
15/06/2024 12:57:00	4 377,00	21,99	3,89	15/06/2024 13:56:00	4 436,00	21,06	2,96
15/06/2024 12:58:00	4 378,00	21,97	3,87	15/06/2024 13:57:00	4 437,00	21,06	2,96
15/06/2024 12:59:00	4 379,00	21,95	3,85	15/06/2024 13:58:00	4 438,00	21,05	2,95
15/06/2024 13:00:00	4 380,00	21,92	3,82	15/06/2024 13:59:00	4 439,00	21,05	2,95
15/06/2024 13:01:00	4 381,00	21,90	3,80	15/06/2024 14:00:00	4 440,00	21,04	2,94
15/06/2024 13:02:00	4 382,00	21,87	3,77	15/06/2024 14:01:00	4 441,00	21,02	2,92
15/06/2024 13:03:00	4 383,00	21,85	3,75	15/06/2024 14:02:00	4 442,00	21,02	2,92
15/06/2024 13:04:00	4 384,00	21,82	3,72	15/06/2024 14:03:00	4 443,00	21,00	2,90
15/06/2024 13:05:00	4 385,00	21,80	3,70	15/06/2024 14:04:00	4 444,00	21,00	2,90
15/06/2024 13:06:00	4 386,00	21,78	3,68	15/06/2024 14:05:00	4 445,00	20,98	2,88
15/06/2024 13:07:00	4 387,00	21,77	3,67	15/06/2024 14:06:00	4 446,00	20,98	2,88
15/06/2024 13:08:00	4 388,00	21,74	3,64	15/06/2024 14:07:00	4 447,00	20,97	2,87
15/06/2024 13:09:00	4 389,00	21,71	3,61	15/06/2024 14:08:00	4 448,00	20,96	2,86
15/06/2024 13:10:00	4 390,00	21,70	3,60	15/06/2024 14:09:00	4 449,00	20,95	2,85
15/06/2024 13:11:00	4 391,00	21,68	3,58	15/06/2024 14:10:00	4 450,00	20,94	2,84
15/06/2024 13:12:00	4 392,00	21,66	3,56	15/06/2024 14:11:00	4 451,00	20,94	2,84
15/06/2024 13:13:00	4 393,00	21,65	3,55	15/06/2024 14:12:00	4 452,00	20,93	2,83
15/06/2024 13:14:00	4 394,00	21,62	3,52	15/06/2024 14:13:00	4 453,00	20,92	2,82
15/06/2024 13:15:00	4 395,00	21,61	3,51	15/06/2024 14:14:00	4 454,00	20,91	2,81
15/06/2024 13:16:00	4 396,00	21,58	3,48	15/06/2024 14:15:00	4 455,00	20,90	2,80
15/06/2024 13:17:00	4 397,00	21,57	3,47	15/06/2024 14:16:00	4 456,00	20,90	2,80
15/06/2024 13:18:00	4 398,00	21,54	3,44	15/06/2024 14:17:00	4 457,00	20,88	2,78

NP = Niveau piézométrique en m par rapport au haut du tube acier (+1,00 m/sol)

Rbt = Rabattement en m

ANNEXE 7

Enregistrement des variations du niveau piézométrique enregistré au forage, lors du test de pompage de longue durée (du 12 au 15 juin 2024) à 38 m³/h

Heure	Temps en mn	NP	Rbt	Heure	Temps en mn	NP	Rbt
15/06/2024 14:18:00	4 458,00	20,88	2,78	15/06/2024 15:17:00	4 517,00	20,51	2,41
15/06/2024 14:19:00	4 459,00	20,87	2,77	15/06/2024 15:18:00	4 518,00	20,51	2,41
15/06/2024 14:20:00	4 460,00	20,86	2,76	15/06/2024 15:19:00	4 519,00	20,51	2,41
15/06/2024 14:21:00	4 461,00	20,85	2,75	15/06/2024 15:20:00	4 520,00	20,49	2,39
15/06/2024 14:22:00	4 462,00	20,85	2,75	15/06/2024 15:21:00	4 521,00	20,50	2,40
15/06/2024 14:23:00	4 463,00	20,83	2,73	15/06/2024 15:22:00	4 522,00	20,49	2,39
15/06/2024 14:24:00	4 464,00	20,82	2,72	15/06/2024 15:23:00	4 523,00	20,49	2,39
15/06/2024 14:25:00	4 465,00	20,82	2,72	15/06/2024 15:24:00	4 524,00	20,49	2,39
15/06/2024 14:26:00	4 466,00	20,82	2,72	15/06/2024 15:25:00	4 525,00	20,48	2,38
15/06/2024 14:27:00	4 467,00	20,80	2,70	15/06/2024 15:26:00	4 526,00	20,47	2,37
15/06/2024 14:28:00	4 468,00	20,80	2,70	15/06/2024 15:27:00	4 527,00	20,48	2,38
15/06/2024 14:29:00	4 469,00	20,79	2,69	15/06/2024 15:28:00	4 528,00	20,47	2,37
15/06/2024 14:30:00	4 470,00	20,79	2,69	15/06/2024 15:29:00	4 529,00	20,47	2,37
15/06/2024 14:31:00	4 471,00	20,79	2,69	15/06/2024 15:30:00	4 530,00	20,46	2,36
15/06/2024 14:32:00	4 472,00	20,78	2,68	15/06/2024 15:31:00	4 531,00	20,46	2,36
15/06/2024 14:33:00	4 473,00	20,77	2,67	15/06/2024 15:32:00	4 532,00	20,45	2,35
15/06/2024 14:34:00	4 474,00	20,76	2,66	15/06/2024 15:33:00	4 533,00	20,45	2,35
15/06/2024 14:35:00	4 475,00	20,75	2,65	15/06/2024 15:34:00	4 534,00	20,44	2,34
15/06/2024 14:36:00	4 476,00	20,75	2,65	15/06/2024 15:35:00	4 535,00	20,43	2,33
15/06/2024 14:37:00	4 477,00	20,74	2,64	15/06/2024 15:36:00	4 536,00	20,43	2,33
15/06/2024 14:38:00	4 478,00	20,73	2,63	15/06/2024 15:37:00	4 537,00	20,43	2,33
15/06/2024 14:39:00	4 479,00	20,74	2,64	15/06/2024 15:38:00	4 538,00	20,42	2,32
15/06/2024 14:40:00	4 480,00	20,72	2,62	15/06/2024 15:39:00	4 539,00	20,42	2,32
15/06/2024 14:41:00	4 481,00	20,71	2,61	15/06/2024 15:40:00	4 540,00	20,41	2,31
15/06/2024 14:42:00	4 482,00	20,70	2,60	15/06/2024 15:41:00	4 541,00	20,41	2,31
15/06/2024 14:43:00	4 483,00	20,70	2,60	15/06/2024 15:42:00	4 542,00	20,41	2,31
15/06/2024 14:44:00	4 484,00	20,70	2,60	15/06/2024 15:43:00	4 543,00	20,40	2,30
15/06/2024 14:45:00	4 485,00	20,68	2,58	15/06/2024 15:44:00	4 544,00	20,40	2,30
15/06/2024 14:46:00	4 486,00	20,68	2,58	15/06/2024 15:45:00	4 545,00	20,39	2,29
15/06/2024 14:47:00	4 487,00	20,68	2,58	15/06/2024 15:46:00	4 546,00	20,39	2,29
15/06/2024 14:48:00	4 488,00	20,68	2,58	15/06/2024 15:47:00	4 547,00	20,38	2,28
15/06/2024 14:49:00	4 489,00	20,67	2,57	15/06/2024 15:48:00	4 548,00	20,38	2,28
15/06/2024 14:50:00	4 490,00	20,67	2,57	15/06/2024 15:49:00	4 549,00	20,39	2,29
15/06/2024 14:51:00	4 491,00	20,66	2,56	15/06/2024 15:50:00	4 550,00	20,37	2,27
15/06/2024 14:52:00	4 492,00	20,65	2,55	15/06/2024 15:51:00	4 551,00	20,37	2,27
15/06/2024 14:53:00	4 493,00	20,64	2,54	15/06/2024 15:52:00	4 552,00	20,36	2,26
15/06/2024 14:54:00	4 494,00	20,63	2,53	15/06/2024 15:53:00	4 553,00	20,36	2,26
15/06/2024 14:55:00	4 495,00	20,64	2,54	15/06/2024 15:54:00	4 554,00	20,36	2,26
15/06/2024 14:56:00	4 496,00	20,63	2,53	15/06/2024 15:55:00	4 555,00	20,35	2,25
15/06/2024 14:57:00	4 497,00	20,63	2,53	15/06/2024 15:56:00	4 556,00	20,36	2,26
15/06/2024 14:58:00	4 498,00	20,62	2,52	15/06/2024 15:57:00	4 557,00	20,35	2,25
15/06/2024 14:59:00	4 499,00	20,61	2,51	15/06/2024 15:58:00	4 558,00	20,34	2,24
15/06/2024 15:00:00	4 500,00	20,60	2,50	15/06/2024 15:59:00	4 559,00	20,34	2,24
15/06/2024 15:01:00	4 501,00	20,60	2,50	15/06/2024 16:00:00	4 560,00	20,33	2,23
15/06/2024 15:02:00	4 502,00	20,60	2,50	15/06/2024 16:01:00	4 561,00	20,33	2,23
15/06/2024 15:03:00	4 503,00	20,59	2,49	15/06/2024 16:02:00	4 562,00	20,33	2,23
15/06/2024 15:04:00	4 504,00	20,59	2,49	15/06/2024 16:03:00	4 563,00	20,34	2,24
15/06/2024 15:05:00	4 505,00	20,58	2,48	15/06/2024 16:04:00	4 564,00	20,33	2,23
15/06/2024 15:06:00	4 506,00	20,57	2,47	15/06/2024 16:05:00	4 565,00	20,31	2,21
15/06/2024 15:07:00	4 507,00	20,56	2,46	15/06/2024 16:06:00	4 566,00	20,32	2,22
15/06/2024 15:08:00	4 508,00	20,57	2,47	15/06/2024 16:07:00	4 567,00	20,32	2,22
15/06/2024 15:09:00	4 509,00	20,56	2,46	15/06/2024 16:08:00	4 568,00	20,32	2,22
15/06/2024 15:10:00	4 510,00	20,56	2,46	15/06/2024 16:09:00	4 569,00	20,30	2,20
15/06/2024 15:11:00	4 511,00	20,55	2,45	15/06/2024 16:10:00	4 570,00	20,30	2,20
15/06/2024 15:12:00	4 512,00	20,53	2,43	15/06/2024 16:11:00	4 571,00	20,30	2,20
15/06/2024 15:13:00	4 513,00	20,54	2,44	15/06/2024 16:12:00	4 572,00	20,30	2,20
15/06/2024 15:14:00	4 514,00	20,53	2,43	15/06/2024 16:13:00	4 573,00	20,29	2,19
15/06/2024 15:15:00	4 515,00	20,53	2,43	15/06/2024 16:14:00	4 574,00	20,29	2,19
15/06/2024 15:16:00	4 516,00	20,52	2,42	15/06/2024 16:15:00	4 575,00	20,28	2,18

NP = Niveau piézométrique en m par rapport au haut du tube acier (+1,00 m/sol)

Rbt = Rabattement en m

ANNEXE 7

Enregistrement des variations du niveau piézométrique enregistré au forage, lors du test de pompage de longue durée (du 12 au 15 juin 2024) à 38 m³/h

Heure	Temps en mn	NP	Rbt	Heure	Temps en mn	NP	Rbt
15/06/2024 16:16:00	4 576,00	20,28	2,18	15/06/2024 17:15:00	4 635,00	20,09	1,99
15/06/2024 16:17:00	4 577,00	20,28	2,18	15/06/2024 17:16:00	4 636,00	20,09	1,99
15/06/2024 16:18:00	4 578,00	20,27	2,17	15/06/2024 17:17:00	4 637,00	20,09	1,99
15/06/2024 16:19:00	4 579,00	20,27	2,17	15/06/2024 17:18:00	4 638,00	20,09	1,99
15/06/2024 16:20:00	4 580,00	20,27	2,17	15/06/2024 17:19:00	4 639,00	20,08	1,98
15/06/2024 16:21:00	4 581,00	20,26	2,16	15/06/2024 17:20:00	4 640,00	20,09	1,99
15/06/2024 16:22:00	4 582,00	20,26	2,16	15/06/2024 17:21:00	4 641,00	20,07	1,97
15/06/2024 16:23:00	4 583,00	20,26	2,16	15/06/2024 17:22:00	4 642,00	20,06	1,96
15/06/2024 16:24:00	4 584,00	20,25	2,15	15/06/2024 17:23:00	4 643,00	20,07	1,97
15/06/2024 16:25:00	4 585,00	20,25	2,15	15/06/2024 17:24:00	4 644,00	20,06	1,96
15/06/2024 16:26:00	4 586,00	20,24	2,14	15/06/2024 17:25:00	4 645,00	20,06	1,96
15/06/2024 16:27:00	4 587,00	20,24	2,14	15/06/2024 17:26:00	4 646,00	20,05	1,95
15/06/2024 16:28:00	4 588,00	20,24	2,14	15/06/2024 17:27:00	4 647,00	20,05	1,95
15/06/2024 16:29:00	4 589,00	20,24	2,14	15/06/2024 17:28:00	4 648,00	20,05	1,95
15/06/2024 16:30:00	4 590,00	20,23	2,13	15/06/2024 17:29:00	4 649,00	20,06	1,96
15/06/2024 16:31:00	4 591,00	20,21	2,11	15/06/2024 17:30:00	4 650,00	20,05	1,95
15/06/2024 16:32:00	4 592,00	20,22	2,12	15/06/2024 17:31:00	4 651,00	20,05	1,95
15/06/2024 16:33:00	4 593,00	20,21	2,11	15/06/2024 17:32:00	4 652,00	20,04	1,94
15/06/2024 16:34:00	4 594,00	20,21	2,11	15/06/2024 17:33:00	4 653,00	20,04	1,94
15/06/2024 16:35:00	4 595,00	20,21	2,11	15/06/2024 17:34:00	4 654,00	20,04	1,94
15/06/2024 16:36:00	4 596,00	20,21	2,11	15/06/2024 17:35:00	4 655,00	20,04	1,94
15/06/2024 16:37:00	4 597,00	20,21	2,11	15/06/2024 17:36:00	4 656,00	20,04	1,94
15/06/2024 16:38:00	4 598,00	20,20	2,10	15/06/2024 17:37:00	4 657,00	20,04	1,94
15/06/2024 16:39:00	4 599,00	20,19	2,09	15/06/2024 17:38:00	4 658,00	20,03	1,93
15/06/2024 16:40:00	4 600,00	20,20	2,10	15/06/2024 17:39:00	4 659,00	20,04	1,94
15/06/2024 16:41:00	4 601,00	20,20	2,10	15/06/2024 17:40:00	4 660,00	20,03	1,93
15/06/2024 16:42:00	4 602,00	20,19	2,09	15/06/2024 17:41:00	4 661,00	20,03	1,93
15/06/2024 16:43:00	4 603,00	20,19	2,09	15/06/2024 17:42:00	4 662,00	20,02	1,92
15/06/2024 16:44:00	4 604,00	20,18	2,08	15/06/2024 17:43:00	4 663,00	20,02	1,92
15/06/2024 16:45:00	4 605,00	20,18	2,08	15/06/2024 17:44:00	4 664,00	20,02	1,92
15/06/2024 16:46:00	4 606,00	20,18	2,08	15/06/2024 17:45:00	4 665,00	20,01	1,91
15/06/2024 16:47:00	4 607,00	20,17	2,07	15/06/2024 17:46:00	4 666,00	20,01	1,91
15/06/2024 16:48:00	4 608,00	20,17	2,07	15/06/2024 17:47:00	4 667,00	20,00	1,90
15/06/2024 16:49:00	4 609,00	20,17	2,07	15/06/2024 17:48:00	4 668,00	20,00	1,90
15/06/2024 16:50:00	4 610,00	20,17	2,07	15/06/2024 17:49:00	4 669,00	20,00	1,90
15/06/2024 16:51:00	4 611,00	20,16	2,06	15/06/2024 17:50:00	4 670,00	20,00	1,90
15/06/2024 16:52:00	4 612,00	20,16	2,06	15/06/2024 17:51:00	4 671,00	20,01	1,91
15/06/2024 16:53:00	4 613,00	20,15	2,05	15/06/2024 17:52:00	4 672,00	20,00	1,90
15/06/2024 16:54:00	4 614,00	20,16	2,06	15/06/2024 17:53:00	4 673,00	19,99	1,89
15/06/2024 16:55:00	4 615,00	20,16	2,06	15/06/2024 17:54:00	4 674,00	19,99	1,89
15/06/2024 16:56:00	4 616,00	20,15	2,05	15/06/2024 17:55:00	4 675,00	19,99	1,89
15/06/2024 16:57:00	4 617,00	20,15	2,05	15/06/2024 17:56:00	4 676,00	19,98	1,88
15/06/2024 16:58:00	4 618,00	20,15	2,05	15/06/2024 17:57:00	4 677,00	19,98	1,88
15/06/2024 16:59:00	4 619,00	20,14	2,04	15/06/2024 17:58:00	4 678,00	19,99	1,89
15/06/2024 17:00:00	4 620,00	20,14	2,04	15/06/2024 17:59:00	4 679,00	19,98	1,88
15/06/2024 17:01:00	4 621,00	20,13	2,03	15/06/2024 18:00:00	4 680,00	19,98	1,88
15/06/2024 17:02:00	4 622,00	20,13	2,03	15/06/2024 18:01:00	4 681,00	19,97	1,87
15/06/2024 17:03:00	4 623,00	20,13	2,03	15/06/2024 18:02:00	4 682,00	19,97	1,87
15/06/2024 17:04:00	4 624,00	20,13	2,03	15/06/2024 18:03:00	4 683,00	19,97	1,87
15/06/2024 17:05:00	4 625,00	20,12	2,02	15/06/2024 18:04:00	4 684,00	19,97	1,87
15/06/2024 17:06:00	4 626,00	20,12	2,02	15/06/2024 18:05:00	4 685,00	19,96	1,86
15/06/2024 17:07:00	4 627,00	20,12	2,02	15/06/2024 18:06:00	4 686,00	19,96	1,86
15/06/2024 17:08:00	4 628,00	20,12	2,02	15/06/2024 18:07:00	4 687,00	19,96	1,86
15/06/2024 17:09:00	4 629,00	20,11	2,01	15/06/2024 18:08:00	4 688,00	19,95	1,85
15/06/2024 17:10:00	4 630,00	20,11	2,01	15/06/2024 18:09:00	4 689,00	19,95	1,85
15/06/2024 17:11:00	4 631,00	20,10	2,00	15/06/2024 18:10:00	4 690,00	19,94	1,84
15/06/2024 17:12:00	4 632,00	20,10	2,00	15/06/2024 18:11:00	4 691,00	19,94	1,84
15/06/2024 17:13:00	4 633,00	20,10	2,00	15/06/2024 18:12:00	4 692,00	19,94	1,84
15/06/2024 17:14:00	4 634,00	20,09	1,99	15/06/2024 18:13:00	4 693,00	19,95	1,85

NP = Niveau piézométrique en m par rapport au haut du tube acier (+1,00 m/sol)

Rbt = Rabattement en m

ANNEXE 7

Enregistrement des variations du niveau piézométrique enregistré au forage,
lors du test de pompage de longue durée
(du 12 au 15 juin 2024) à 38 m³/h

Heure	Temps en mn	NP	Rbt	Heure	Temps en mn	NP	Rbt
15/06/2024 18:14:00	4 694,00	19,94	1,84	15/06/2024 19:13:00	4 753,00	19,82	1,72
15/06/2024 18:15:00	4 695,00	19,93	1,83	15/06/2024 19:14:00	4 754,00	19,81	1,71
15/06/2024 18:16:00	4 696,00	19,93	1,83	15/06/2024 19:15:00	4 755,00	19,81	1,71
15/06/2024 18:17:00	4 697,00	19,93	1,83	15/06/2024 19:16:00	4 756,00	19,81	1,71
15/06/2024 18:18:00	4 698,00	19,94	1,84	15/06/2024 19:17:00	4 757,00	19,81	1,71
15/06/2024 18:19:00	4 699,00	19,93	1,83	15/06/2024 19:18:00	4 758,00	19,81	1,71
15/06/2024 18:20:00	4 700,00	19,93	1,83	15/06/2024 19:19:00	4 759,00	19,81	1,71
15/06/2024 18:21:00	4 701,00	19,93	1,83	15/06/2024 19:20:00	4 760,00	19,80	1,70
15/06/2024 18:22:00	4 702,00	19,92	1,82	15/06/2024 19:21:00	4 761,00	19,81	1,71
15/06/2024 18:23:00	4 703,00	19,92	1,82	15/06/2024 19:22:00	4 762,00	19,80	1,70
15/06/2024 18:24:00	4 704,00	19,93	1,83	15/06/2024 19:23:00	4 763,00	19,80	1,70
15/06/2024 18:25:00	4 705,00	19,93	1,83	15/06/2024 19:24:00	4 764,00	19,80	1,70
15/06/2024 18:26:00	4 706,00	19,92	1,82				
15/06/2024 18:27:00	4 707,00	19,91	1,81				
15/06/2024 18:28:00	4 708,00	19,91	1,81				
15/06/2024 18:29:00	4 709,00	19,91	1,81				
15/06/2024 18:30:00	4 710,00	19,91	1,81				
15/06/2024 18:31:00	4 711,00	19,90	1,80				
15/06/2024 18:32:00	4 712,00	19,90	1,80				
15/06/2024 18:33:00	4 713,00	19,89	1,79				
15/06/2024 18:34:00	4 714,00	19,89	1,79				
15/06/2024 18:35:00	4 715,00	19,89	1,79				
15/06/2024 18:36:00	4 716,00	19,90	1,80				
15/06/2024 18:37:00	4 717,00	19,89	1,79				
15/06/2024 18:38:00	4 718,00	19,89	1,79				
15/06/2024 18:39:00	4 719,00	19,89	1,79				
15/06/2024 18:40:00	4 720,00	19,88	1,78				
15/06/2024 18:41:00	4 721,00	19,89	1,79				
15/06/2024 18:42:00	4 722,00	19,89	1,79				
15/06/2024 18:43:00	4 723,00	19,89	1,79				
15/06/2024 18:44:00	4 724,00	19,88	1,78				
15/06/2024 18:45:00	4 725,00	19,88	1,78				
15/06/2024 18:46:00	4 726,00	19,88	1,78				
15/06/2024 18:47:00	4 727,00	19,88	1,78				
15/06/2024 18:48:00	4 728,00	19,88	1,78				
15/06/2024 18:49:00	4 729,00	19,86	1,76				
15/06/2024 18:50:00	4 730,00	19,86	1,76				
15/06/2024 18:51:00	4 731,00	19,86	1,76				
15/06/2024 18:52:00	4 732,00	19,86	1,76				
15/06/2024 18:53:00	4 733,00	19,86	1,76				
15/06/2024 18:54:00	4 734,00	19,86	1,76				
15/06/2024 18:55:00	4 735,00	19,85	1,75				
15/06/2024 18:56:00	4 736,00	19,85	1,75				
15/06/2024 18:57:00	4 737,00	19,85	1,75				
15/06/2024 18:58:00	4 738,00	19,85	1,75				
15/06/2024 18:59:00	4 739,00	19,85	1,75				
15/06/2024 19:00:00	4 740,00	19,85	1,75				
15/06/2024 19:01:00	4 741,00	19,85	1,75				
15/06/2024 19:02:00	4 742,00	19,84	1,74				
15/06/2024 19:03:00	4 743,00	19,84	1,74				
15/06/2024 19:04:00	4 744,00	19,84	1,74				
15/06/2024 19:05:00	4 745,00	19,84	1,74				
15/06/2024 19:06:00	4 746,00	19,83	1,73				
15/06/2024 19:07:00	4 747,00	19,84	1,74				
15/06/2024 19:08:00	4 748,00	19,83	1,73				
15/06/2024 19:09:00	4 749,00	19,83	1,73				
15/06/2024 19:10:00	4 750,00	19,83	1,73				
15/06/2024 19:11:00	4 751,00	19,82	1,72				
15/06/2024 19:12:00	4 752,00	19,83	1,73				

NP = Niveau piézométrique en m par rapport au haut du tube acier (+1,00 m/sol)

Rbt = Rabattement en m

ANNEXE 8 **CALCUL DES RABATTEMENTS RÉSULTANTS DE L'EXPLOITATION DU FORAGE**

Hypothèses de calcul					
Caractéristiques de la nappe			Caractéristiques du prélèvement		
Transmissivité T (m ² /s) :			0,00098	Débit de prélèvement maximum (m ³ /h) :	35
Hypothèse basse	Coefficient d'emmagasinement S :	0,005	Débit de prélèvement moyen sur un jour* (m ³ /h) :		23
			Débit de prélèvement moyen sur la campagne d'irrigation totale** (m ³ /h) :		12
Hypothèse haute	Coefficient d'emmagasinement S :	0,050	Volume annuel maxi (m ³) :		35 400
			Durée d'un tour d'eau (jours)		8

* Sur un tour d'eau, le prélèvement réel de 35 m³/h intervient environ 16 h par jour, soit un prélèvement moyen journalier de 23 m³/h.

C'est ce débit qui est utilisé pour les calculs de rabattement à 8 jours (durée d'un tour d'eau le plus long, pour le blé)

** Le prélèvement réel de 35 m³/h intervient environ 16 h chaque par jour, pendant 63 jours répartis entre mi avril et mi août,

soit un prélèvement moyen de 12 m³/h sur toute la campagne d'irrigation. C'est ce débit qui est utilisé pour les calculs de rabattement à partir du 9° jour.

Calcul des rabattements en mètres par la formule de Theis :								
Usage	Distance du projet	Temps en j Débit en m ³ /h	8 23	10 12	30 12	60 12	90 12	123 12
Fictif	100		1,80	0,98	1,28	1,47	1,58	1,66
Fictif	200		1,07	0,61	0,91	1,09	1,20	1,29
Fictif	300		0,64	0,39	0,69	0,87	0,98	1,07
Forage irrigation 02907X0081	650		0,00	0,00	0,27	0,46	0,57	0,65
Puits domestique 02907X0005	740		0,00	0,00	0,20	0,39	0,50	0,58
Fictif	1 000		0,00	0,00	0,04	0,22	0,33	0,42
Forage irrigation 02903X0036	1 320		0,00	0,00	0,00	0,07	0,18	0,27
Puits non exploité 02903X0026	1 460		0,00	0,00	0,00	0,02	0,13	0,21
Forage agricole 02907X0060	1 500		0,00	0,00	0,00	0,00	0,11	0,20
Forage irrigation 02903X0033	1 680		0,00	0,00	0,00	0,00	0,05	0,14
Fictif	2 000		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,04
Puits non exploité 02907X0006	2 130		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01
Puits non exploité 02903X0025	2 200		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Puits non exploité 02907X0007	2 290		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Forage agricole 02903X0035	2 370		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Puits non exploité 02908X0011	2 550		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Puits non exploité 02904X0040	2 560		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Puits non exploité 02907X0008	2 640		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Puits non exploité 02903X0002	2 900		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Rayon d'action (m) par la formule de Jacob			552	617	1 069	1 512	1 852	2 165

Calcul des rabattements en mètres par la formule de Theis : Hypothèse de coefficient d'emmagasinement maximum								
Usage	Distance du projet	Temps en j Débit en m ³ /h	8,0 23	10 12	30 12	60 12	90 12	123 12
Fictif	100		0,59	0,36	0,66	0,85	0,95	1,04
Fictif	200		0,00	0,00	0,28	0,47	0,58	0,66
Fictif	300		0,00	0,00	0,06	0,25	0,36	0,45
Forage irrigation 02907X0081	650		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,03
Puits domestique 02907X0005	740		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Fictif	1 000		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Forage irrigation 02903X0036	1 320		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Puits non exploité 02903X0026	1 460		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Forage agricole 02907X0060	1 500		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Forage irrigation 02903X0033	1 680		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Fictif	2 000		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Puits non exploité 02907X0006	2 130		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Puits non exploité 02903X0025	2 200		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Puits non exploité 02907X0007	2 290		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Forage agricole 02903X0035	2 370		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Puits non exploité 02908X0011	2 550		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Puits non exploité 02904X0040	2 560		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Puits non exploité 02907X0008	2 640		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Puits non exploité 02903X0002	2 900		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Rayon d'action (m) par la formule de Jacob			175	195	338	478	586	685

ANNEXE 9

PHOTOGRAPHIE DE LA TÊTE D'OUVRAGE
(le 30/08/2024)

