

Rapport du rebouchage du forage de Fontenay en Parisis (95)

Travaux financés par le Conseil Départemental du Val d'Oise



SOMMAIRE

1. <i>PREAMBULE</i>	2
2. <i>L'OUVRAGE CONCERNE</i>	3
3. <i>TRAVAUX DE REBOUCHAGE</i>	7
4. <i>CONCLUSION</i>	10

TABLE DES ILLUSTRATIONS

Figure 1: localisation du forage de Fontenay en Parisis	3
Figure 2: Extrait cadastral	4
Figure 3 : Coupe géologique et technique du forage de Fontenay en Parisis	5
Figure 4: Coupe géologique du forage (source Infoterre).....	6
Figure 5 : Clichés photographiques des travaux	9

TABLE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Chronologie des travaux.....	7
------------------------------------------	---

1. PREAMBULE

La présente étude constitue le rapport d'abandon du forage de Fontenay en Parisis.

Cet ouvrage archivé sous le n°01534X0042. Il captait l'aquifère de l'Yprésien.

Des travaux importants suite à un diagnostic ont été réalisés en 2007. Ces travaux n'ont pas permis de retrouver une productivité significative. C'est pourquoi ce forage n'est plus en service.

C'est pourquoi le Syndicat a décidé de procéder au rebouchage de ce forage.

2. L'OUVRAGE CONCERNE

Cet ouvrage est archivé à la BSS sous le numéro : 01534X0042 ou BSS000LJLZ selon la nouvelle dénomination.

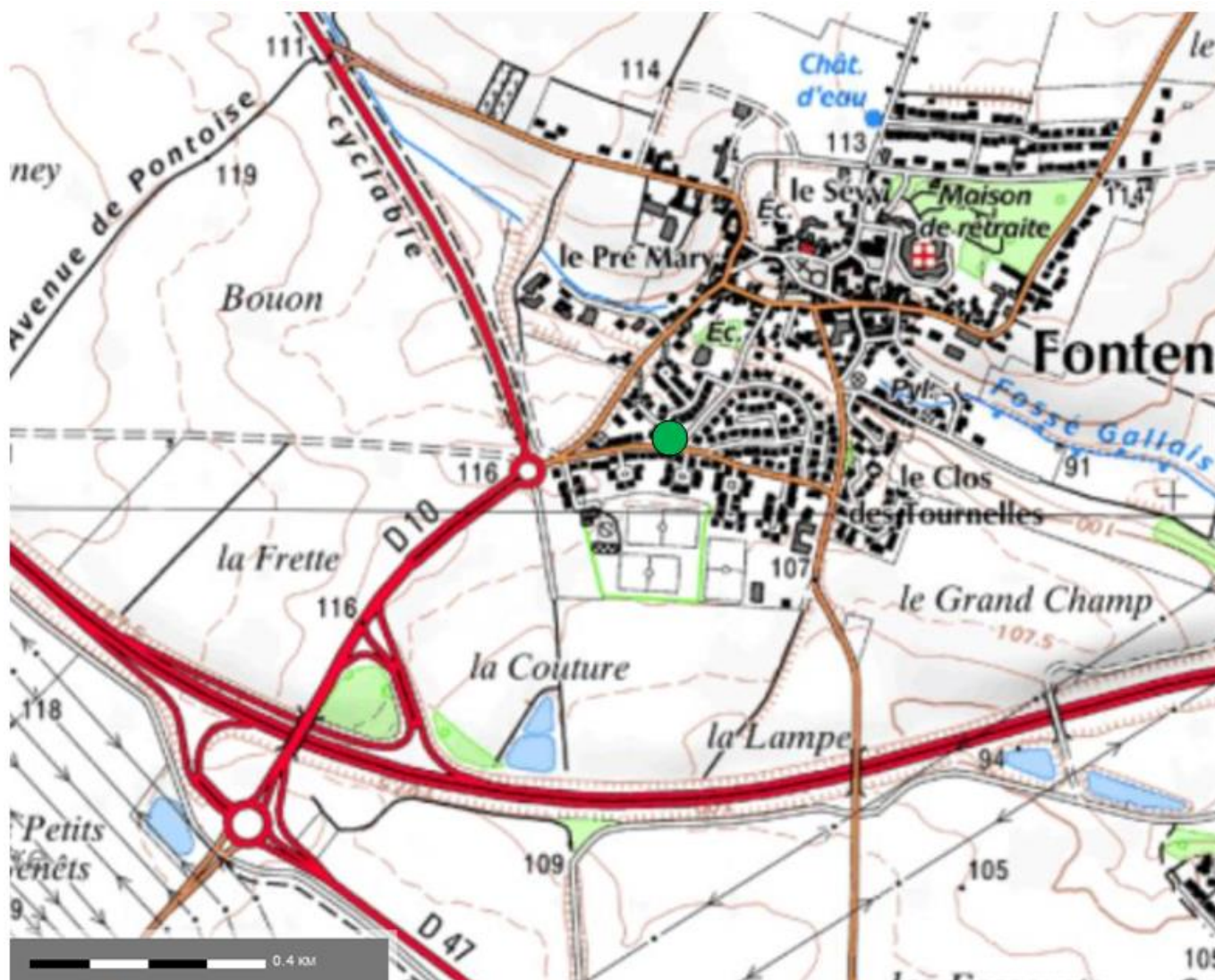


Figure 1: localisation du forage de Fontenay en Parisis

L'extrait de la carte topographique ci-dessus localise cet ouvrage. Il est localisé en bordure de l'avenue du Général de Gaulle et l'intersection de la rue Achille.

Il est situé sur la parcelle 81 section AB01 de Fontenay en Parisis.

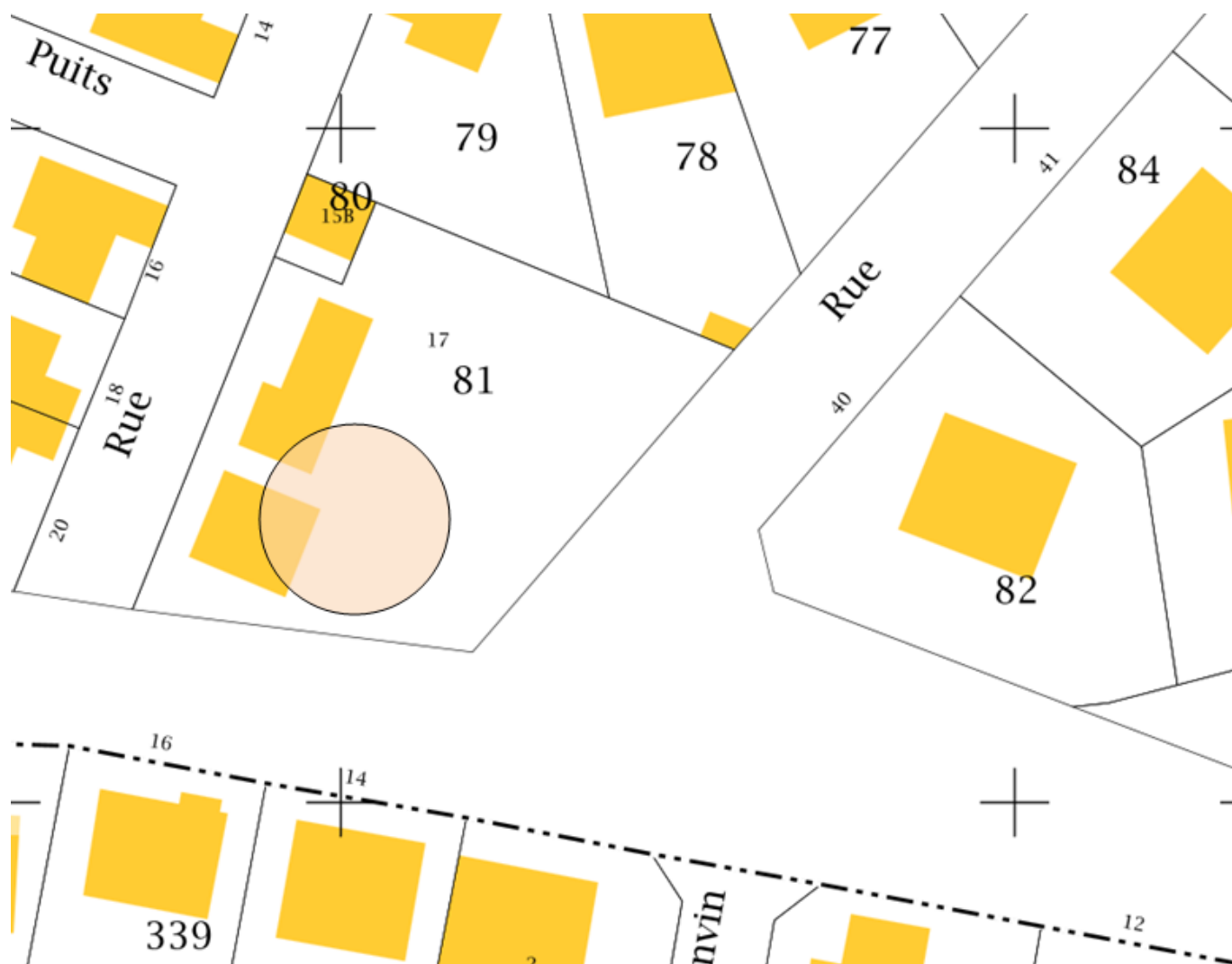


Figure 2: Extrait cadastral

La coupe géologique et technique de cet ouvrage est reproduite ci-dessous.

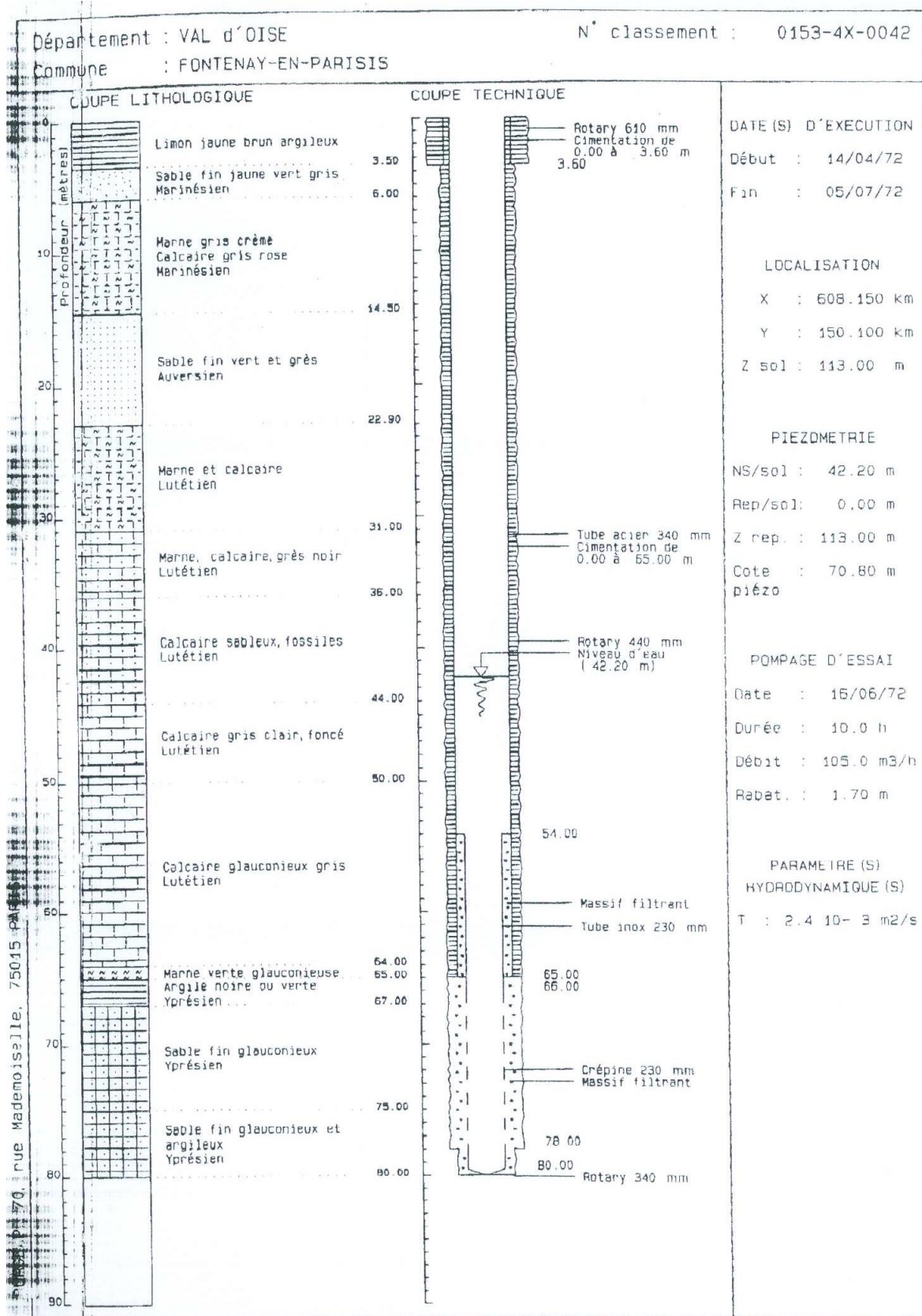


Figure 3 : Coupe géologique et technique du forage de Fontenay en Parisis

Il a atteint la profondeur de 80 mètres. D'un point de vue technique, il est tubé en 340 mm de 0 à 65 m (tubage cimenté à l'extrados) puis équipé d'une colonne captante de 54 à 80 m, crépinée de 67 à 78 m. La partie captante est en Inox de 230 mm de diamètre.

Cet ouvrage n'est plus en service depuis 2009 en raison d'une baisse importante de productivité.

Cet ouvrage n'est plus en service. Préalablement aux travaux de rebouchage, l'exploitant a procédé au retrait de la pompe immergée et de la colonne d'exhaure.

D'un point de vue géologique, il aurait traversé les terrains suivants :

Profondeur	Formation	Lithologie	Lithologie	Stratigraphie	Altitude
3.50	Limon des plateaux		Limon argileux jaune brun	Quaternaire	109.50
6.00	Sables de Monceau (Sables d'Argenteuil)		Sable fin jaune vert gris	Marinésien	107.00
	Calcaire de Saint-Ouen		Marne crème à grise (couleur prédominante) et calcaire crème gris à rose (couleur prédominante). Présence d'argile verte, de quartz et de gypse.		
14.50					98.50
	Sables ou grès de Beauchamp		Sable fin vert et grès. Présence de débris de coquilles et de milioles	Auversien	
22.90					90.10
	Marnes et caillasses lutétiennes		Marne et calcaire	Lutétien supérieur	82.00
31.00			Marne, calcaire et grès noir		
36.00					77.00
	Calcaire grossier s.l. d'Ile-de-France		Calcaire sableux fossilifère	Lutétien	
44.00			Calcaire gris crème et calcaire gris foncé. Présence de silex et de quartz translucide		69.00
50.00			Calcaire glauconieux gris foncé		63.00
58.00			Calcaire glauconieux gris foncé à blanc crème (couleur prédominante)		55.00
62.00			Calcaire glauconieux gris foncé et marne verte		51.00
64.00	Glaucanie grossière		Marne verte, calcaire glauconieux et calcaire crème fin. Présence d'éléments de quartz ("Glaucanie grossière")	Lutétien inférieur	49.00
65.00	Argiles de Laon		Argile noir vert. Présence de lignite		48.00
67.00					46.00
	Sables de Cuisse		Sable fin gris, glauconieux	Cuisien	
75.00			Sable fin gris, glauconieux argileux (argileux, notamment de -76 à -77 m.)		38.00
80.00					33.00

Figure 4: Coupe géologique du forage (source Infoterre)

Cet ouvrage ne capte que l'aquifère de l'Yprésien.

Cet ouvrage a fait l'objet d'une inspection vidéo en mars 2007 par la société Herli France. Aucun désordre n'a été mis en évidence.

3. TRAVAUX DE REBOUCHAGE

Suite à un appel d'offres initiés par le Syndicat de Nord Ecoen pour le rebouchage des forages de Fontenay en Parisis et du forage de Bouffémont (Syndicat de Montsault), les travaux ont été confiés aux Forages MASSE (17).

Le principe général consiste à combler la partie captante par du gravier puis à mettre en place un laitier de ciment sur la partie supérieure.

La chronologie des opérations a été la suivante :

- Remblayage du fond de l'ouvrage à l'aide d'un gravier siliceux propre et désinfecté
- Mise en place d'une couche de sable fin sur une hauteur de 0,9 m,
- Injection de laitier de ciment ($d = 1,7$) en partie basse,
- Injection mortier jusqu'à moins 1,5 m/sol,
- Destruction du regard, découpe du tubage acier et remblaiement.

Ces travaux se sont déroulés du 5 avril au 27 avril 2018 selon la chronologie suivante :

Date	Opération
5 avril 2018	Installation de chantier, mesure du fond de l'ouvrage 78,20 m, niveau statique : 44,47 m. Mise en place du gravier désinfecté (600 litres), sommet du gravier à 65,30m Mise en place 50 litres de sable
10 avril	Mise en place du laitier (3920 kg de ciment) puis injection du laitier
11 avril	Mesure du sommet du laitier : 20 m Comblement du forage avec du mortier jusqu'au sommet du tubage
27 avril	Démolition du regard

Tableau 1 : Chronologie des travaux

Le ciment utilisé est du Technocem 32,5 R CEM II/B-M.

Les clichés suivants illustrent les travaux réalisés.



Tubage utilisé pour la mise en place du gravier



Dispositif pour injection du mortier



Destruction du regard



Dégagement de la tête du forage



Découpe des tubages acier



Remblaiement avec de la terre végétale



Evacuation des déblais



Travaux terminés

Figure 5 : Clichés photographiques des travaux

La destruction du regard n'a pas posé de difficulté. Il convient de noter la présence à proximité du regard d'un ouvrage en béton peint en couleur bleu (parois du réservoir voisin ?).

La tête du forage située après découpage entre 0,8 et 0,9 m sous le sol a été dégagée mettant en évidence le tubage acier extérieur. Lors de ces travaux, nous avons pu vérifier que la cimentation d'origine du forage était présente sans détérioration.

Le regard a été remblayé avec de la terre végétale (1 camion) suivi par un léger compacte avec les chenilles de la pelle mécanique.

A noter la présence d'une canalisation en direction du bâtiment.

Les déblais issus de la destruction du regard ont été évacués (1 camion).

4. CONCLUSION

Les présents travaux ont permis d'isoler le réservoir aquifère du Lutétien des formations sus jacentes conformément au programme initial.

Ces travaux ont été réalisés conformément à la norme NF X 10-999.

Par conséquent, ces travaux mettent fin aux obligations d'entretien et de surveillance de l'ouvrage. La DUP des périmètres de protection devra être abrogée.

Le présent rapport devra être transmis à la Préfecture du Val d'Oise ainsi qu'à l'ARS UT 95.

La coupe technique du forage rebouché est fournie en annexe.

ANNEXE 1 : Coupe technique du forage rebouché

