

# **COMPTE RENDU RELATIF A LA MISE EN PLACE DE PIEZOMETRES**

Auteur du compte rendu : E Cheramy

Date de début et fin des travaux : 16 au 20 novembre 2020 et le 30 novembre 2020

## **1. Localisation et identification du site**

Commune : Sandouville

Département : Seine Maritime (76)

Adresse : Usine Renault de Sandouville, ZI Portuaire du Havre, BP 134, Le Havre cedex

## 2. Fiche signalétique des ouvrages mis en place

**Tableau 1 : Fiche signalétique des ouvrages mis en place en novembre 2020**

Numéro d'identification du piézomètre réalisé	Coordonnées x, y (Lambert 93 CC50)		Cote NGF de la tête de l'ouvrage (m NGF)	Maître d'Ouvrage	Maître d'œuvre	Conducteur d'opération IDDEA	Entreprise de forage	Profondeur atteinte	Aquifère(s) traversé(s)
	X	Y							
PZR9	1503956,88	9145593,03	4,74		IDDEA	Elisa CHERAMY	AGRI Environnement	10	Alluvions
PZR10	1503932,94	9145605,27	4,51		IDDEA	Elisa CHERAMY	AGRI Environnement	9,60	Alluvions
PZR11	1503908,46	9145648,86	4,65		IDDEA	Elisa CHERAMY	AGRI Environnement	10	Alluvions
PZR12	1503921,41	9145698,56	4,66		IDDEA	Elisa CHERAMY	AGRI Environnement	10	Alluvions
PZR13	1503967,13	9145680,25	4,66		IDDEA	Elisa CHERAMY	AGRI Environnement	10	Alluvions
PZR14	1503961,57	9145681,45	4,65		IDDEA	Alexandre Beauchamp	AGRI Environnement	25	Alluvions
PZR15	1503786,55	9145736,72	4,73		IDDEA	Elisa CHERAMY	AGRI Environnement	8	Alluvions
PZR16	1504134,32	9146084,36	4,72		IDDEA	Alexandre Beauchamp	AGRI Environnement	8	Alluvions
PZR17	1503626,28	9146297,55	5,43		IDDEA	Elisa CHERAMY	AGRI Environnement	8,4	Alluvions

### 3. Déroulement des travaux

#### 3.1. Descriptif du matériel utilisé

Le matériel suivant a été utilisé pour la mise en place des ouvrages

Piézomètres à 8 ou 10 m :

- Machine géoprobe,
- Tarières pleines,
- Tarières creuses
- Bouchon perdu en bois
- Tubage PVC 80/90, crépines de 0,3 mm,
- Bouches à clefs ras de sols en fonte,
- Gravette de 0,7 mm de diamètre,
- Bentonite,
- Ciment,
- Sonde piézométrique,
- Train de tiges,
- Pompe immergée 12 Volts,

Piézomètre à 25 m :

- Machine P30,
- Compresseur d'air,
- Cubitainer d'eau,
- ROTA-ODEX,
- Tubage à l'avancement,
- Bennes de stockage des cuttings,
- Bâches,
- Tubage PVC 80/90, crépines de 0,3 mm,
- Bouches à clefs ras de sols en fonte,
- Gravette de 0,7 mm de diamètre,
- Bentonite,
- Ciment,
- Sonde piézométrique,
- Pompe immergée 12 Volts,

### **3.2. Organisation du chantier et précautions mises en œuvre pour éviter d'éventuelles pollutions**

Pour prévenir au mieux les risques de pollution provenant de l'atelier de forage, les mesures suivantes ont été prises :

- Nettoyage préalable de l'atelier de forage avant l'intervention ;
- Vérification de l'état des tuyauteries hydrauliques de l'atelier de forage dans le cadre de sa maintenance régulière ;

Pour prévenir au mieux les risques de pollution croisée en cas de superposition de plusieurs aquifères, ou entre plusieurs forages, les mesures suivantes ont été prises :

- Nettoyage des outils entre chaque forage à réaliser sur un même site

Concernant les déblais de forage, les déblais de tous les piézomètres excepté PZR13 et PZR14 ont été mis en big-bag. Concernant PZR13 et PZR14, les cuttings ont été mis en benne étanches. Les cuttings des piézomètres ont été prélevés pour analyse et devront être évacué en filière adapté.

### **3.3. Caractéristiques physico-chimiques des divers fluides utilisées sur le chantier (boues, carburants, huiles hydrauliques, lubrifiants, etc.)**

De l'eau potable a été injecté à la P30 ainsi que de l'air sous pression.

De l'eau potable a été utilisé avec la géoprobe afin de faire pression sur les sables au moment du retrait du bouchon en bois.

### 3.4. Phasage de la réalisation des ouvrages

Tableau 2 : Descriptif des différentes phases de travaux réalisés

Phase	Méthode utilisée	Remarques (problèmes éventuels rencontrés, solutions pour y remédier, etc...)
Foration	Tarière pleine et creuse excepté pour PZR14 réalisé à l'odex Diamètre de foration : 220 mm	PZ9 n'a été équipé qu'à 9,6 m de profondeur au lieu des 10 m souhaité en raison de la remonté de sables dans la tarière creuse après le retrait du bouchon en bois. Afin d'éviter cela, tous les autres ouvrages réalisés à la tarière creuse ont été forés jusqu'à 11 m de profondeur
Pose de l'équipement	Bouche à clé à clefs ras de sol en fonte	RAS
	Tube PVC crépiné	
	Tube PVC plein	
Composition de l'espace annulaire	Graviers	RAS
	Bouchon argileux	
	Cimentation	
Développement	Pompage des eaux jusqu'à obtention d'une eau claire	RAS

### 3.5. Caractéristiques physico-chimiques des divers matériaux utilisés pour l'équipement de la colonne de captage

Voir coupe technique du piézomètre et fiche de prélèvements d'eau souterraine

### 3.6. Mode de développement des ouvrages

Les ouvrages ont été pompés jusqu'à l'eau clair pendant au moins une heure

### 3.7. Reportage photographique de la réalisation des ouvrages



**Photo 1 :**  
Foration à la tarière pleine – atelier Géoprobe



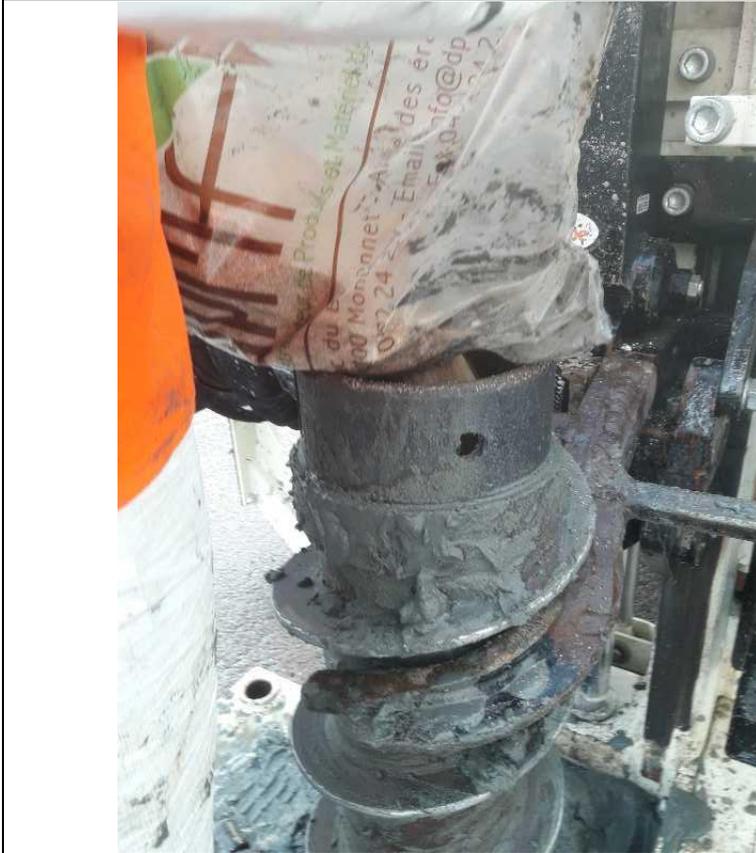
**Photo 2 :**  
Foration en tarière creuse



**Photo 3 :**  
Mise en big bag des  
cuttings

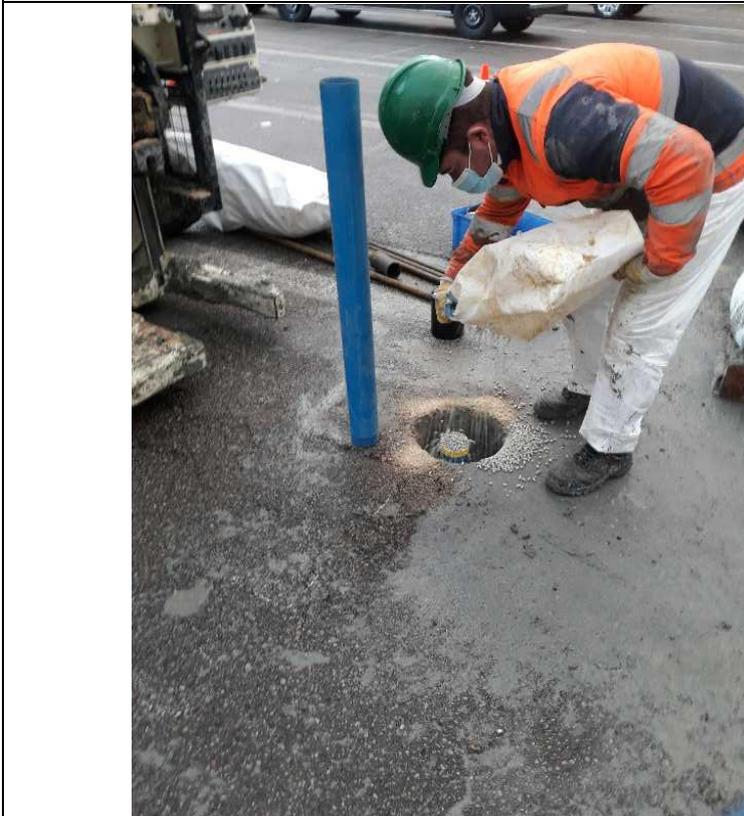


**Photo 4 :**  
Mise en place du tubage



**Photo 5 :**

Mise en place de la gravette



**Photo 6 :**

Mise en place de la bentonite



**Photo 7 :**

Foration à la machine  
P30



**Photo 8 :**

Mise en place de la  
bouche à clef