



Site du Roemisloch à Neuwiller (68) Comblement des piézomètres de surveillance

Compte rendu des travaux



Compte rendu de travaux n°A127787/B – 23 janvier 2024

Projet suivi par Norbert KLEINMANN – 06 20 55 46 10 – norbert.kleinmann@anteagroup.fr

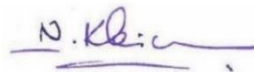
Fiche signalétique

Site du Roemisloch à Neuwiller (68) – Comblement des piézomètres de surveillance Compte-rendu de travaux

CLIENT	SITE
GIDRB c/o BASF	Ancien site du Roemisloch
Klybeckstrasse 141 CH – 4057 BALE (Suisse)	Neuwiller (68)
M. Rémi LUTTENBACHER Tél Fixe : +41.61.636.00.28 Mobile : +41.79.734.30.76 Email : remi.luttenbacher@basf.com	

COMPTE RENDU TRAVAUX D'ANTEA GROUP

Responsable du projet	Norbert KLEINMANN
Interlocuteur commercial	Norbert KLEINMANN
Implantation chargée du suivi du projet	Implantation de Strasbourg 03.88.78.90.60 secretariat.strasbourg@anteagroup.fr
Rapport n°	A127787
Version n°	B
Votre commande et date	Bon pour accord du 10/10/2023
Projet n°	ALSP230045

	Nom	Fonction	Date	Signature
Rédaction	Nicolas LAPOINTE	Technicien supérieur	Janvier 2024	
Vérification/Approbation	Norbert KLEINMANN	Chef du projet	Janvier 2024	

Suivi des modifications

Indice Version	Date de révision	Nombre de pages	Nombre d'annexes	Objet des modifications
A	8 janvier 2024	16	1	Etablissement du rapport
B	23 janvier 2024	16	1	Corrections

Sommaire

Résumé non technique	5
1. Contexte et objectifs	6
2. Localisation et description du site	7
3. Présentation des caractéristiques techniques des ouvrages	9
4. Comblement des ouvrages	10
5. Quantités de matériaux mis en œuvre durant l'opération de comblement	13
6. Synthèse technique	15

Table des figures

Figure 1 : Localisation des ouvrages sur fond IGN – Site du Roemisloch	7
Figure 2 : Remblaiement (gravier au droit des crépines)	11
Figure 3 : Finitions réalisées sur les ouvrages	12

Table des tableaux

Tableau 1 : Caractéristiques techniques des ouvrages	9
Tableau 2 : Hauteurs totales (en mètres linéaires) de matériaux mis en place	13
Tableau 3 : Récapitulatif des caractéristiques techniques des ouvrages, de leur comblement et des quantités (en m) de matériaux mis en place	14

Table des annexes

Annexe I :	Coupes géologiques et techniques des ouvrages comblés
------------	---

Résumé non technique

CONTEXTE	
Maitre d'Ouvrage	GIDRB c/o BASF
Adresse du site	Klybeckstrasse 141 CH – 4057 BALE (Suisse)
Contexte	L'ancienne décharge du Roemisloch à Neuwiller (68) a fait l'objet de travaux de sécurisation en 2011 (enlèvement des déchets qui y étaient enfouis). Une surveillance des eaux souterraines et des eaux de surface a été maintenue pendant plusieurs années ; elle a notamment fait l'objet d'un bilan quadriennal en 2016. Au vu des résultats des campagnes semestrielles successives, la DREAL a donné son accord pour un arrêt de la surveillance du site du Roemisloch en 2020. En conséquence, le GIDRB a demandé la suppression des piézomètres de surveillance de ce site pour se conformer à l'article 13 de l'arrêté interministériel du 11 septembre 2003 et ainsi éviter qu'ils ne constituent des points de vulnérabilité des eaux souterraines.
Activités actuelles	Espace boisé protégé, chemin de promenade en périphérie
Travaux réalisés	Comblement, selon les normes en vigueur, des 15 piézomètres du réseau de surveillance de l'ancienne décharge du Roemisloch.

1. Contexte et objectifs

L'ancienne décharge du Roemisloch à Neuwiller (68) a fait l'objet de travaux de sécurisation en 2011 (enlèvement des déchets qui y étaient enfouis).

Une surveillance des eaux souterraines et des eaux de surface a été maintenue pendant plusieurs années ; elle a notamment fait l'objet d'un bilan quadriennal en 2016.

Au vu des résultats des campagnes semestrielles successives, la DREAL a donné son accord pour un arrêt de la surveillance du site du Roemisloch en 2020.

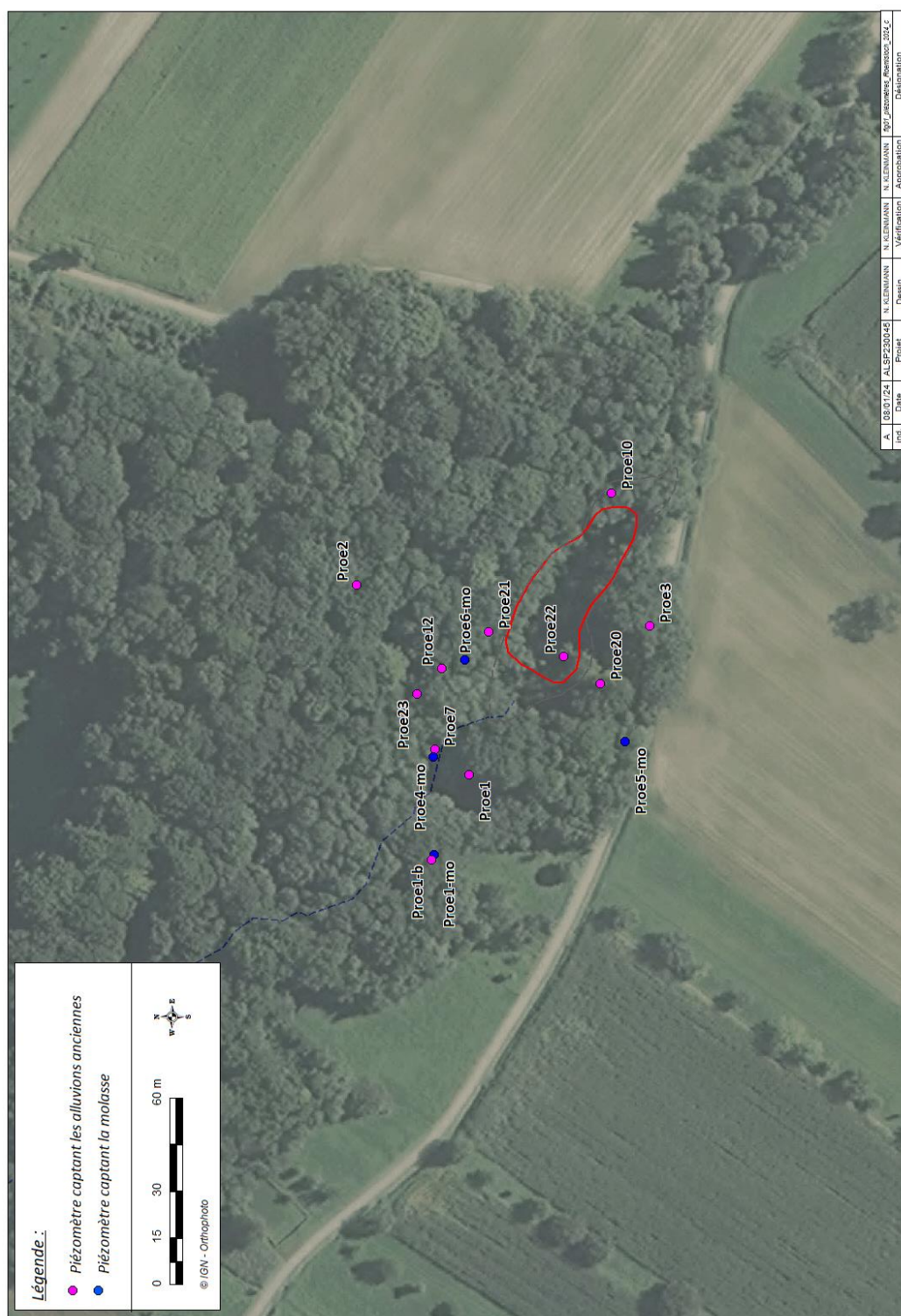
En conséquence, le GIDRB a demandé que soit réalisé la suppression des piézomètres de surveillance de ce site pour se conformer à l'article 13 de l'Arrêté interministériel du 11 septembre 2003 qui prévoit que « *tout sondage, forage, puits, ouvrage souterrain abandonné doit être comblé par des techniques appropriées permettant de garantir l'absence de circulation d'eau entre les différentes nappes d'eau souterraine contenues dans les formations géologiques aquifères traversées et l'absence de transfert de pollution* », et ainsi éviter qu'ils ne constituent des points de vulnérabilité des eaux souterraines.

Le présent rapport rend compte du comblement et du démontage de ces ouvrages.

2. Localisation et description du site

Le site du Roemisloch se trouve dans le département du Haut-Rhin (68) à quelques centaines de mètres à l'Est de la commune de Neuwiller, près de la frontière Suisse.

Figure 1 : Localisation des ouvrages sur fond IGN – Site du Roemisloch



Le réseau de surveillance est localisé dans l'environnement proche de l'ancienne décharge dite du Roemisloch. Il comprend des ouvrages de surveillance positionnés en amont hydraulique, en aval latéral, en aval proche et en aval éloigné.

Certains de ces ouvrages captent la nappe des alluvions anciennes, tandis que d'autres captent la nappe sous-jacente de la molasse alsacienne.

Au total 15 piézomètres ont été identifiés et comblés. A noter que les piézomètres Proe8 et Proe11 ont été abandonnés dans le cadre des travaux de sécurisation en 2011, car ils étaient dans l'emprise de la zone d'excavation.

3. Présentation des caractéristiques techniques des ouvrages

Les coupes lithologiques et techniques d'origine des ouvrages sont jointes en Annexe I.

Le tableau ci-dessous présente les caractéristiques techniques théoriques (profondeurs des crépines d'après les coupes disponibles) et/ou observées (niveau d'eau, profondeur et diamètre mesurés) de ces ouvrages. Les profondeurs mesurées lors des travaux (niveau d'eau, fond de l'ouvrage) sont exprimées par rapport au repère de mesure (sommet tête métallique hors sol ou regard béton selon ouvrage) alors que celles tirées des coupes (profondeur des crépines) sont exprimées par rapport au niveau du sol.

Tableau 1 : Caractéristiques techniques des ouvrages

Désignation	Diamètre (mm)	Repère de mesure hauteur repère m / TN	Profondeur du niveau d'eau (décembre 2023) (m/rep)	Profondeur (décembre 2023) (m/TN)	Position théorique des crépines (en m/TN)	Aquifère capté	Caractéristiques de la tête de protection de l'ouvrage
Proe1	64	0.00	7.53	17.30	8 à 18	Alluvions anciennes	Regard béton
Proe1-mo	80	0.52	7.50	18.68	14 à 20	Molasse alsacienne	Tête métallique hors-sol
Proe1-b	80	0.50	7.62	11.71	6 à 13	Alluvions anciennes	Tête métallique hors-sol
Proe2	64	0.00	6.76	11.64	3 à 12	Alluvions anciennes	Bouche à clé
Proe3	64	0.70	1.02	11.45	3 à 15	Alluvions anciennes	Tête métallique hors-sol
Proe4-mo	64	0.83	1.29	20.19	10 à 20	Molasse alsacienne	Tête métallique hors-sol
Proe5-mo	64	0.80	5.25	25.70	15 à 25	Molasse alsacienne	Tête métallique hors-sol
Proe6-mo	120	0.58	5.87	24.92	15 à 25	Molasse alsacienne	Tête métallique hors-sol
Proe7	64	0.80	1.64	7.00	2 à 7	Alluvions anciennes	Tête métallique hors-sol
Proe10	58	0.50	2.09	8.12	1 à 8	Alluvions anciennes	Tête métallique hors-sol
Proe12	64	0.67	7.17	11.08	6 à 12	Alluvions anciennes	Tête métallique hors-sol
Proe20	64	0.55	2.57	8.95	1 à 10	Alluvions anciennes	Tête métallique hors-sol
Proe21	64	0.45	4.60	8.50	1.5 à 10	Alluvions anciennes	Tête métallique hors-sol
Proe22	64	0.40	2.52	8.75	1.5 à 9	Alluvions anciennes	Tête métallique hors-sol
Proe23	64	0.50	8.06	8.74	1.5 à 10.5	Alluvions anciennes	Tête métallique hors-sol

4. Comblement des ouvrages

L'opération de comblement des ouvrages du réseau de surveillance a été réalisée du 4 au 6 décembre 2023 par une entreprise de forage reconnue et expérimentée pour ce type de prestations, sous la responsabilité d'Antea Group qui a assuré un suivi permanent sur site.

L'article 13 de l'arrêté interministériel du 11 septembre 2003¹ prévoit que « tout sondage, forage, puits, ouvrage souterrain abandonné doit être comblé par des techniques appropriées permettant de garantir l'absence de circulation d'eau entre les différentes nappes d'eau souterraine contenues dans les formations géologiques aquifères traversées et l'absence de transfert de pollution ».

Cet article prévoit également que « le déclarant communique au préfet dans les deux mois qui suivent le comblement, un rapport de travaux précisant les références de l'ouvrage comblé, l'aquifère précédemment surveillé ou exploité à partir de cet ouvrage, les travaux de comblement effectués. Cette formalité met fin aux obligations d'entretien et de surveillance des ouvrages ».

Le comblement des ouvrages a été réalisé selon la norme NF X10-999² et plus précisément la rubrique 18.2 : « **Fermeture définitive (abandon)** » qui prévoit que « les ouvrages doivent être comblés sur toute la hauteur de l'aquifère avec des sables et graviers siliceux (désinfectés), surmontés d'un bouchon d'argile gonflante puis d'une cimentation jusqu'à la surface du sol. La hauteur du bouchon de cimentation ne doit pas être inférieure à 5 mètres, ou égale à la hauteur du tube plein s'il fait moins de 5 mètres ».

En respect des normes citées ci-dessus, l'opération de comblement s'est déroulée de la sorte :

- Amenée et repli du matériel ;
- Remblaiement de chaque piézomètre au moyen de gravier roulé 4/8 mm (lavé et désinfecté), à hauteur des crépines ;
- Bouchon d'argile et cimentation de l'intérieur des tubes pleins ;
- Démolition des têtes de piézomètres hors-sol et évacuation des capots.

Les figures suivantes présentent des planches photographiques montrant les différentes étapes réalisées afin de mener à bien l'opération de comblement.

¹ Arrêté du 11 septembre 2003 portant application du décret n° 96-102 du 2 février 1996 et fixant les prescriptions générales applicables aux sondage, forage, création de puits ou d'ouvrage souterrain soumis à déclaration en application des articles L. 214-1 à L. 214-3 du code de l'environnement et relevant de la rubrique 1.1.1.0 de la nomenclature annexée au décret n° 93-743 du 29 mars 1993 modifié.

² Forage d'eau et de géothermie - Réalisation, suivi et abandon d'ouvrage de captage ou de surveillance des eaux souterraines réalisés par forages.



Contrôle de la profondeur de remblaiement et mise en place progressive du gravier

Figure 2 : Remblaiement (gravier au droit des crépines)



Démontage des têtes hors-sol et de leur massif béton



Découpage des tubages hors-sol et cimentation



Bouchon de cimentation jusqu'au niveau du sol



Remise en place de terre végétale

Figure 3 : Finitions réalisées sur les ouvrages

5. Quantités de matériaux mis en œuvre durant l'opération de comblement

Le comblement du réseau de surveillance a nécessité l'apport et la mise en place de différents matériaux :

- du gravier roulé 4/8 mm (lavé et désinfecté),
- de l'argile gonflante,
- du ciment.

Le tableau ci-dessous présente les hauteurs totales de ces matériaux mis en œuvre pour chaque diamètre de tubage rencontré.

Tableau 2 : Hauteurs totales (en mètres linéaires) de matériaux mis en place

	Hauteur de graviers mise en place (en m)	Hauteur d'argile gonflante mise en place (en m)	Hauteur de cimentation mise en place (en m)
sous-total diam 58	7.3	0.4	0.4
sous-total diam 64	99.5	18.0	21.9
sous-total diam 80	13.5	13.3	3.6
sous-total diam 120	15.8	5.4	3.7
Total	136.0	37.1	29.6

Tableau 3 : Récapitulatif des caractéristiques techniques des ouvrages, de leur comblement et des quantités (en m) de matériaux mis en place

Désignation	Diamètre (mm)	Repère de mesure hauteur repère m / TN	Profondeur du niveau d'eau (décembre 2023) (m/rep)	Profondeur (décembre 2023) (m/TN)	Positon théorique des crépines (en m/TN)	Aquifère capté	Cote haute d'arrêt de gravillonnage (prof. en m/TN)	Cote haute d'arrêt du bouchon d'argile gonflante (prof. en m/TN)	Cote haute d'arrêt de la cimentation (prof. en m/TN)	Hauteur de graviers mise en place (en m)	Hauteur d'argile gonflante mise en place (en m)	Hauteur de cimentation mise en place (en m)	Caractéristiques de la tête de protection de l'ouvrage
Proe1	64	0.00	7.53	17.30	8 à 18	Alluvions anciennes	5.85	1.55	0	11.5	4.3	1.6	Regard béton
Proe1-mo	80	0.52	7.50	18.68	14 à 20	Molasse alsacienne	11.90	0.60	0	6.8	11.3	0.6	Tête métallique hors-sol
Proe1-b	80	0.50	7.62	11.71	6 à 13	Alluvions anciennes	5.00	3.00	0	6.7	2.0	3.0	Tête métallique hors-sol
Proe2	64	0.00	6.76	11.64	3 à 12	Alluvions anciennes	1.80	1.00	0	9.8	0.8	1.0	Bouche à clé
Proe3	64	0.70	1.02	11.45	3 à 15	Alluvions anciennes	2.00	1.00	0	9.5	1.0	1.0	Tête métallique hors-sol
Proe4-mo	64	0.83	1.29	20.19	10 à 20	Molasse alsacienne	7.00	3.00	0	13.2	4.0	3.0	Tête métallique hors-sol
Proe5-mo	64	0.80	5.25	25.70	15 à 25	Molasse alsacienne	12.10	8.25	0	13.6	3.9	8.3	Tête métallique hors-sol
Proe6-mo	120	0.58	5.87	24.92	15 à 25	Molasse alsacienne	9.15	3.73	0	15.8	5.4	3.7	Tête métallique hors-sol
Proe7	64	0.80	1.64	7.00	2 à 7	Alluvions anciennes	1.70	0.65	0	5.3	1.1	0.7	Tête métallique hors-sol
Proe10	58	0.50	2.09	8.12	1 à 8	Alluvions anciennes	0.80	0.40	0	7.3	0.4	0.4	Tête métallique hors-sol
Proe12	64	0.67	7.17	11.08	6 à 12	Alluvions anciennes	5.60	4.60	0	5.5	1.0	4.6	Tête métallique hors-sol
Proe20	64	0.55	2.57	8.95	1 à 10	Alluvions anciennes	0.75	0.35	0	8.2	0.4	0.4	Tête métallique hors-sol
Proe21	64	0.45	4.60	8.50	1.5 à 10	Alluvions anciennes	1.25	0.60	0	7.3	0.7	0.6	Tête métallique hors-sol
Proe22	64	0.40	2.52	8.75	1.5 à 9	Alluvions anciennes	1.10	0.45	0	7.7	0.7	0.5	Tête métallique hors-sol
Proe23	64	0.50	8.06	8.74	1.5 à 10.5	Alluvions anciennes	0.70	0.40	0	8.0	0.3	0.4	Tête métallique hors-sol

6. Synthèse technique

L'ancienne décharge du Roemisloch à Neuwiller (68) a fait l'objet de travaux de sécurisation en 2011.

Une surveillance des eaux souterraines et des eaux de surface a été maintenue pendant plusieurs années ; elle a notamment fait l'objet d'un bilan quadriennal en 2016.

Au vu des résultats des campagnes semestrielles successives, la DREAL a donné son accord pour un arrêt de la surveillance du site du Roemisloch en 2020.

En conséquence, le GIDRB a demandé que soit réalisé la suppression des piézomètres de surveillance de ce site pour se conformer à l'article 13 de l'Arrêté interministériel du 11 septembre 2003 qui prévoit que « *tout sondage, forage, puits, ouvrage souterrain abandonné doit être comblé par des techniques appropriées permettant de garantir l'absence de circulation d'eau entre les différentes nappes d'eau souterraine contenues dans les formations géologiques aquifères traversées et l'absence de transfert de pollution* », et ainsi éviter qu'ils ne constituent des points de vulnérabilité des eaux souterraines.

Les 4, 5 et 6 décembre 2023, la société Antea Group a procédé au comblement du réseau de surveillance. Les travaux ont été réalisés par une entreprise de forage reconnue et expérimentée pour ce type de prestations, et encadrés par M. LAPOINTE, technicien supérieur Antea Group.

Au terme de cette opération, les 15 ouvrages du réseau de surveillance ont été comblés selon la norme NF X10-999 (rubrique 18.2).

Au total, les hauteurs de matériaux mis en place pour la bonne réalisation de ce chantier représentent près de 140 mètres linéaires de graviers, 40 mètres linéaires d'argile gonflante, et 30 mètres linéaires pour la cimentation.

Observations sur l'utilisation du rapport

Ce rapport, ainsi que les cartes ou documents, et toutes autres pièces annexées constituent un ensemble indissociable. Les incertitudes ou les réserves qui seraient mentionnées dans la prise en compte des résultats et dans les conclusions font partie intégrante du rapport.

En conséquence, l'utilisation qui pourrait être faite d'une communication ou d'une reproduction partielle de ce rapport et de ses annexes ainsi que toute interprétation au-delà des énonciations d'Antea Group ne sauraient engager la responsabilité de celui-ci. Il en est de même pour une éventuelle utilisation à d'autres fins que celles définies pour la présente prestation.

Les résultats des prestations et des investigations s'appuient sur un échantillonnage ; ce dispositif ne permet pas de lever la totalité des aléas liés à l'hétérogénéité des milieux naturels ou artificiels étudiés. Par ailleurs, la prestation a été réalisée à partir d'informations extérieures non garanties par Antea Group ; sa responsabilité ne saurait être engagée en la matière.

Antea Group s'est engagé à apporter tout le soin et la diligence nécessaire à l'exécution des prestations et s'est conformé aux usages de la profession. Antea Group conseille son Client avec pour objectif de l'éclairer au mieux. Cependant, le choix de la décision relève de la seule compétence de son Client.

Le Client autorise Antea Group à le nommer pour une référence scientifique ou commerciale. A défaut, Antea Group s'entendra avec le Client pour définir les modalités de l'usage commercial ou scientifique de la référence.

Ce rapport devient la propriété du Client après paiement intégral de la mission, son utilisation étant interdite jusqu'à ce paiement. A partir de ce moment, le Client devient libre d'utiliser le rapport et de le diffuser, sous réserve de respecter les limites d'utilisation décrites ci-dessus.

Pour rappel, les conditions générales de vente ainsi que les informations de présentation d'Antea Group sont consultables sur : <https://www.anteagroup.fr/annexes>



ANNEXES

Annexe I : Coupes géologiques et techniques des ouvrages comblés

Annexe I : **Coupes géologiques et techniques des ouvrages comblés**

PRoe1(1)

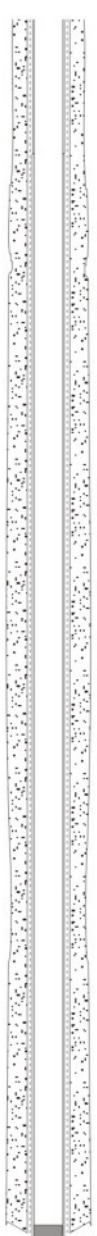
Localisation: x= 386,2 y=2294,4 z=386,17
Lieu dit "Roemisloch" NEUWILLER (68)
Date de foration: le 06/03/01
Outil: tricône 140/120 mm, eau claire
Profondeur de forage: 18,00 m
Société: HYDRO-GEOTECHNIQUE EST
Géologue ANTEA: Daniel HUBE

PROFONDEUR	LITHOLOGIE	INTERPRETATION	EQUIPEMENT
1,00 m	Remblais grossiers, déblais de démolition.	Alluvions anciennes des plateaux (Deckenschotter)	Forage au tricône 140 mm Tubage provisoire.
2,00 m	Limon finement sableux à rares graviers disséminés, brun marron		
3,00 m			
4,00 m	Sable fin argileux et graveleux à lits de galets		
4,80 m			
5,00 m	Sable argileux marron foncé	-7,40 m/surface 21/03/01	Tube PVC plein 0-8 m 68 mm. Bentonite
6,00 m			
6,20 m			
7,00 m	Graviers et blocs à matrice argilo sableuse fine, brun orangé à marron.		
8,00 m			
9,00 m		Tube PVC crépiné 68 mm Massif filtrant gravier calibré 1-2 mm	
10,00 m			



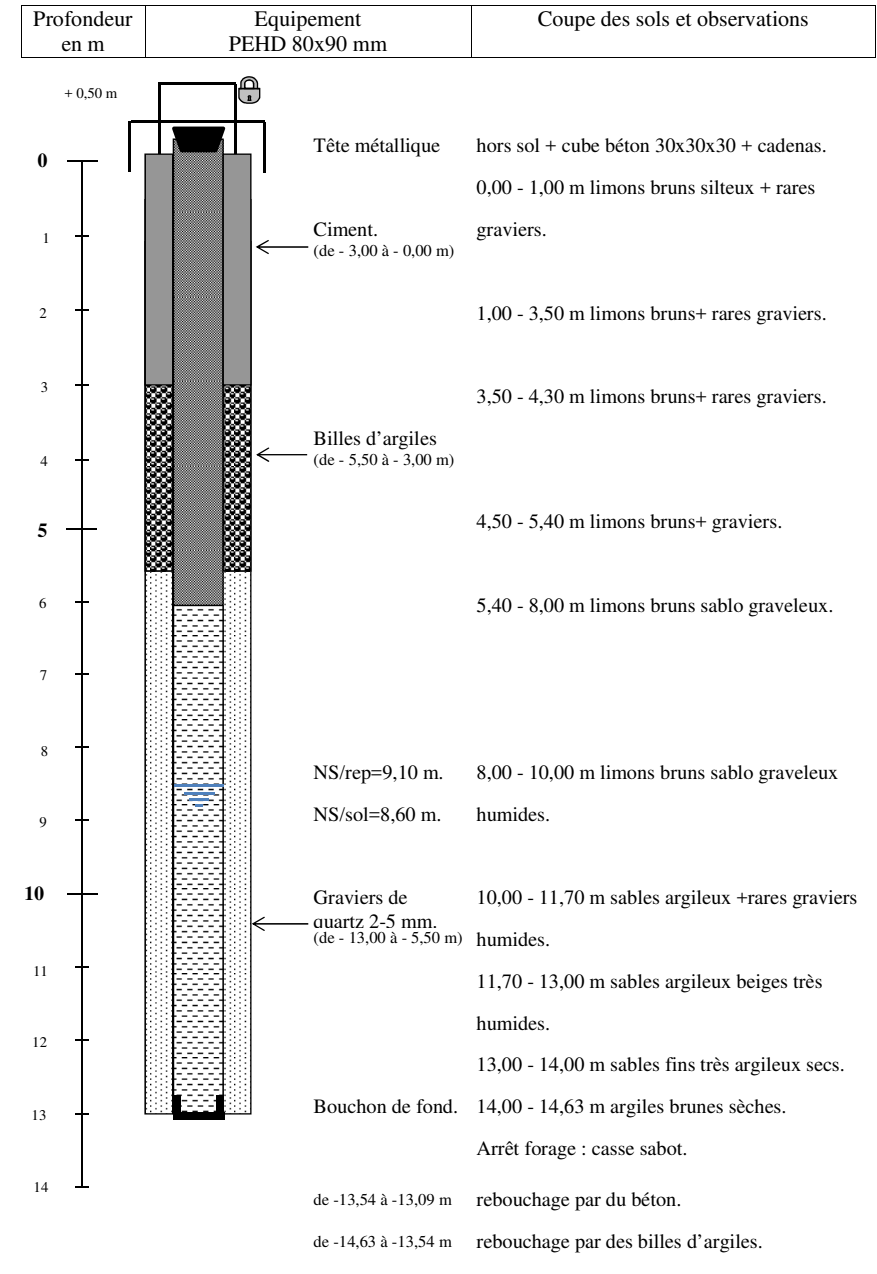
PRoe1(2)

Localisation: x= 386,2 y=2294,4 z=386,17
Lieudit "Roemisloch" NEUWILLER (68)
Date de foration: le 06/03/01
Outil: tricône 140/120 mm, eau claire
Profondeur de forage: 18,00 m
Société: HYDRO-GEOTECHNIQUE EST
Géologue ANTEA: Daniel HUBE

PROFONDEUR	LITHOLOGIE		INTERPRETATION	EQUIPEMENT
10,00 m		Sable argileux graveleux à cailloutis et galets, brun à marron	Alluvions anciennes des plateaux (Deckenschotter)	 Tube PVC crépiné 68 mm. Massif filtrant gravier calibré 1-2 mm. Bouchon de fond.
11,00 m				
12,00 m				
13,00 m		Sable fin argileux micacé beige	Molasse d'Alsace (Stampien)	
14,00 m				
15,00 m				
16,00 m				
17,00 m				
18,00 m				
FIN				

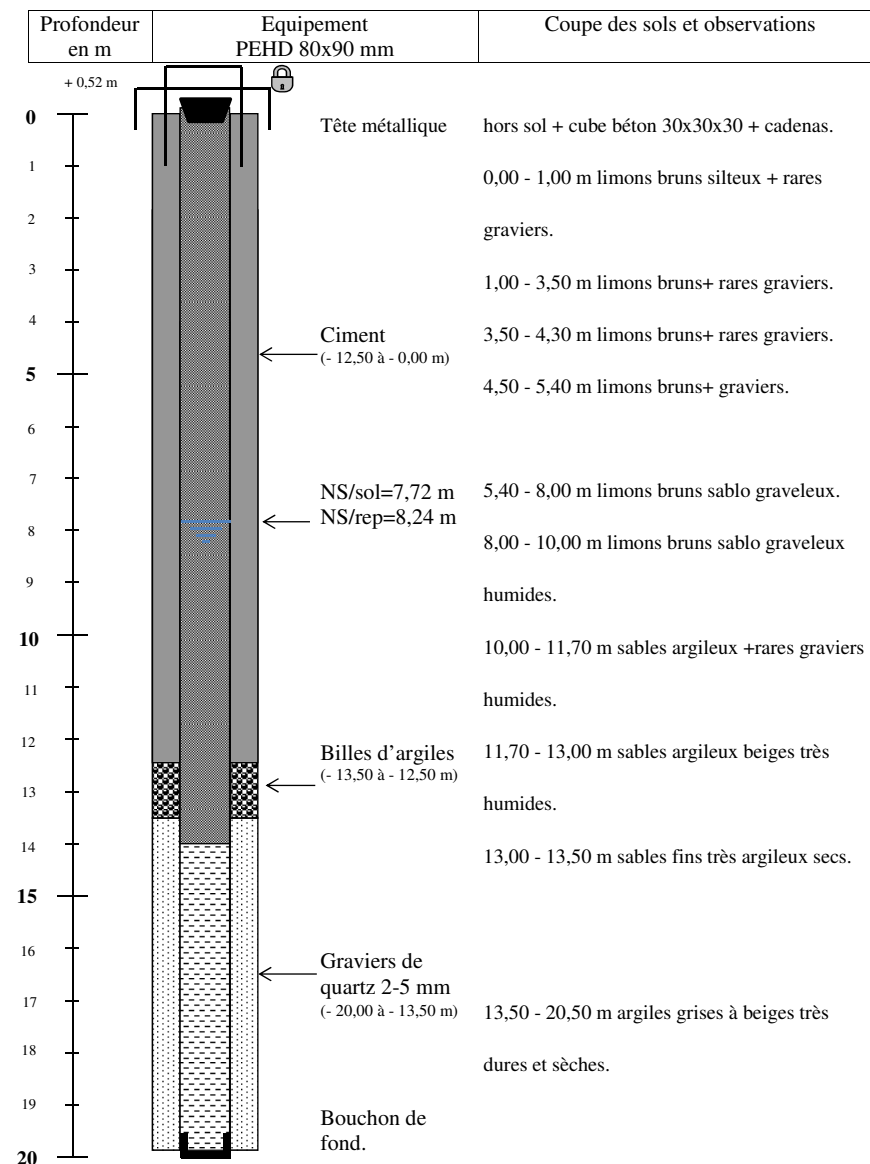
**Fiche technique et géologique du piézomètre Proe1-b
réalisé pour Anteagroup Entzheim sur le site Roemisloch
situé à Neuwiller le 09 octobre 2017**

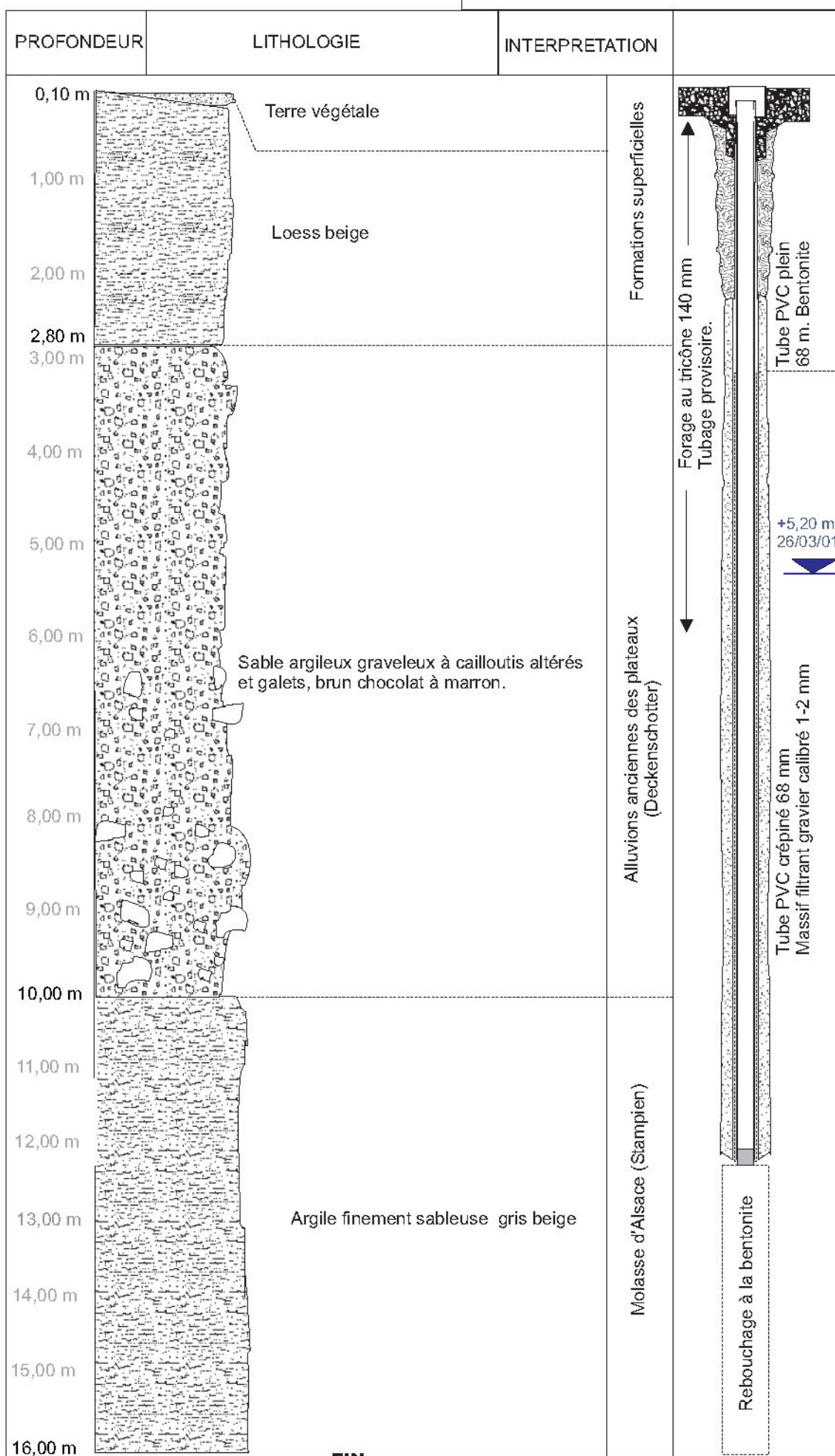
Nom : Proe1-b	N° national :
Site : Roemisloch	Profondeur forée : 14,65 m
Localité : Neuwiller	Profondeur équipée : 13,00 m
Date des travaux : 09 octobre 2017	Eau lors de la foration : 11,70 m
Méthode de forage : MFT 4'' tubage 140 mm à l'aide d'une sondeuse Comacchio Geo 305	Niveau statique / repère : 9,10 m le 18 octobre 2017
Fluide de forage : air comprimé sans graisseur de ligne	
Fond du puits / repère : 13,34 m	
Equipement	
PEHD plein vissé fileté dans la masse diam. 80x90 mm : 6,00 m	PEHD crépiné vissé fileté dans la masse diam. 80x90 mm : 7,00 m
Massif filtrant : graviers de quartz 2-5 mm de - 13,00 à - 5,50 m.	Etanchéification : billes de bentonite de - 5,50 à - 3,00 m. béton de - 3,00 à - 0,00 m.
Protection/repère : tête métallique hors sol + cadenas + cube béton. Hauteur/sol : 0,50 m.	
Coordonnées en Lambert II étendu	
X = 990 323.62	Y = 2 293 266.756
Z = 385.89	

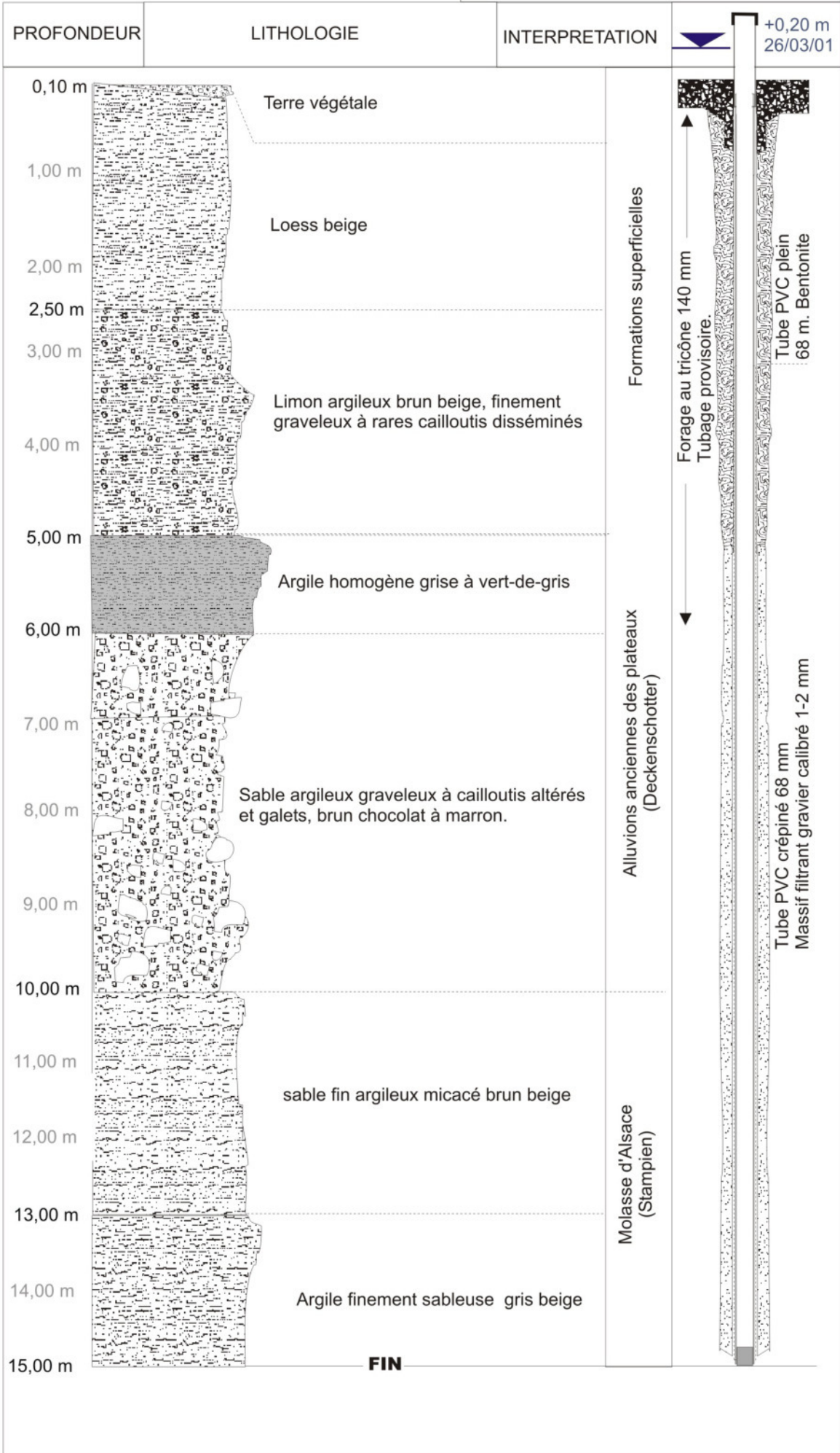


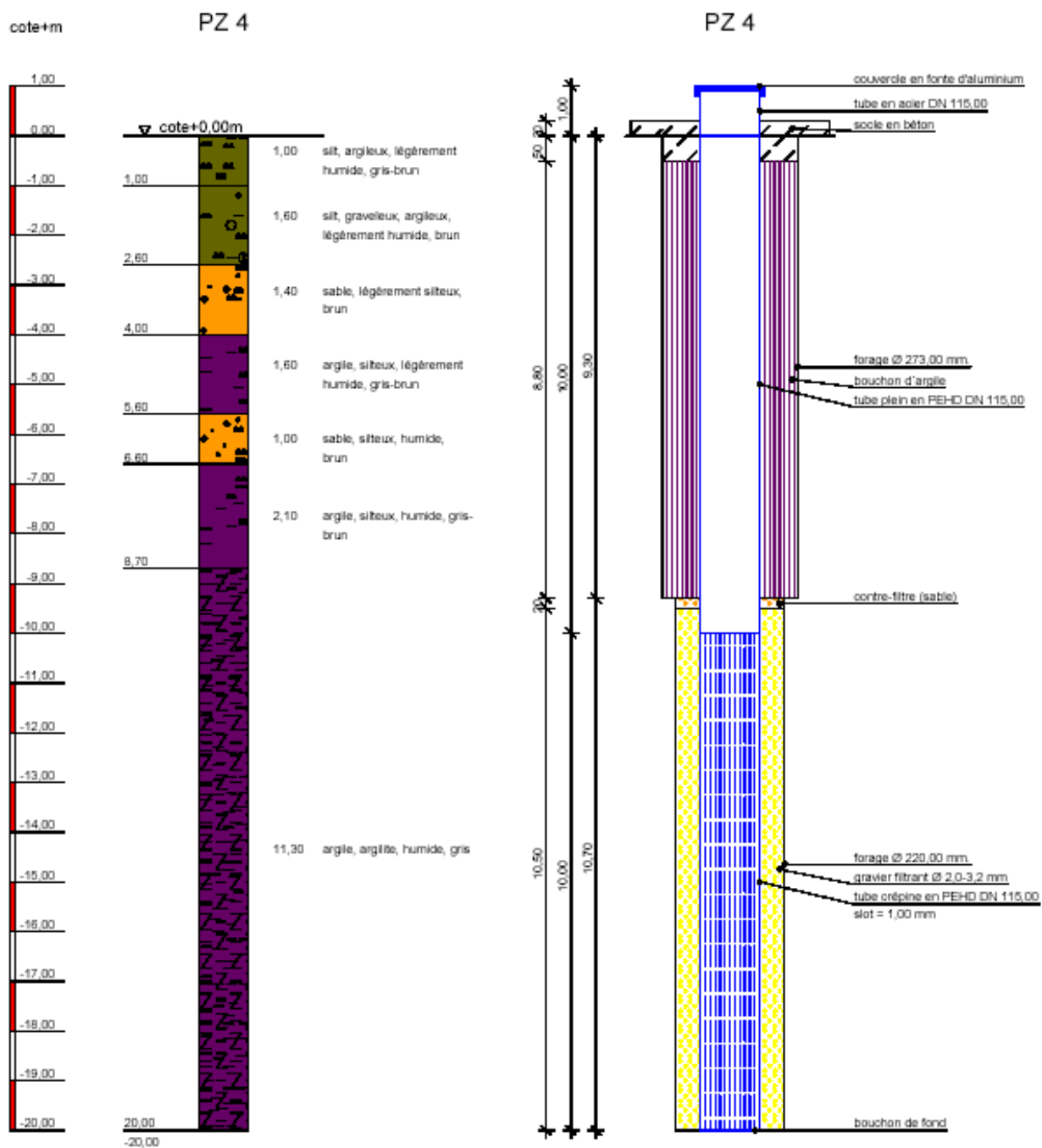
**Fiche technique et géologique du piézomètre Proe1-mo
réalisé pour Anteagroup Entzheim sur le site Roemisloch
situé à Neuwiller le 10 octobre 2017**

Nom : Proe1-mo	N° national :
Site : Roemisloch	Profondeur forée : 20,50 m
Localité : Neuwiller	Profondeur équipée : 20,00 m
Date des travaux : 10 octobre 2017	Eau lors de la foration : 11,70 m
Méthode de forage : MFT 4'' tubage 140 mm de 0 à - 14 m et trilame de 115 mm de -14 à -20 m à l'aide d'une sondeuse Comacchio Geo 305	Niveau statique / repère : 8,24 m le 16 octobre 2017
Fluide de forage : air comprimé sans graisseur de ligne	
Fond du puits / repère : 20,46 m	
Equipement	
PEHD plein vissé fileté dans la masse diam. 80x90 mm : 14,00 m	PEHD crépiné vissé fileté dans la masse diam. 80x90 mm : 6,00 m
Massif filtrant : graviers de quartz 2-5 mm de - 20,00 à - 13,50 m.	Etanchéification : billes de bentonite de - 13,50 à - 12,50 m. béton de - 12,50 à - 0,00 m.
Protection/repère : tête métallique hors sol + cadenas + cube béton. Hauteur/sol : 0,52 m.	
Coordonnées en Lambert II étendu	
X = 990 325.25	Y = 2 293 265.878
Z = 386.06	

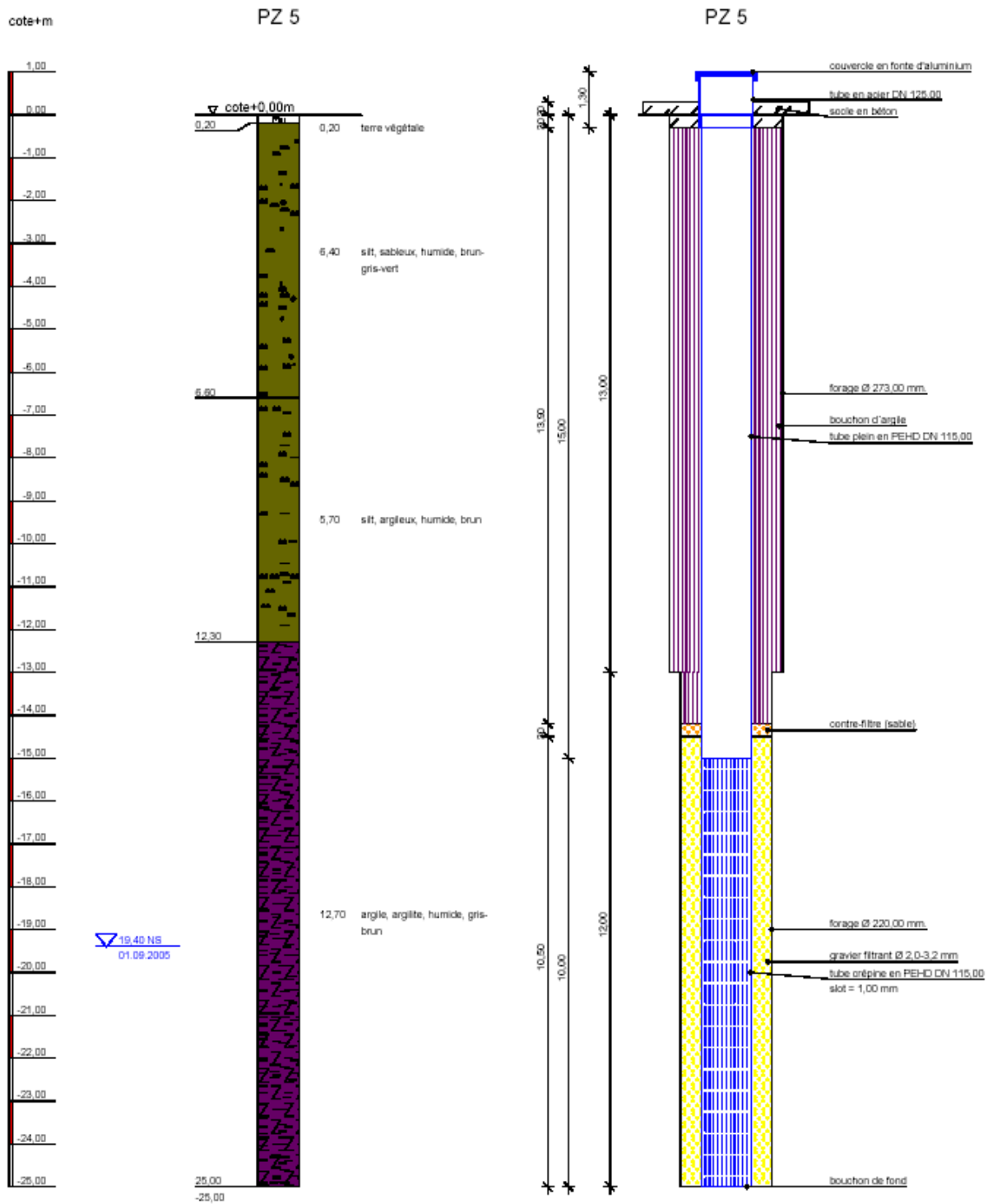




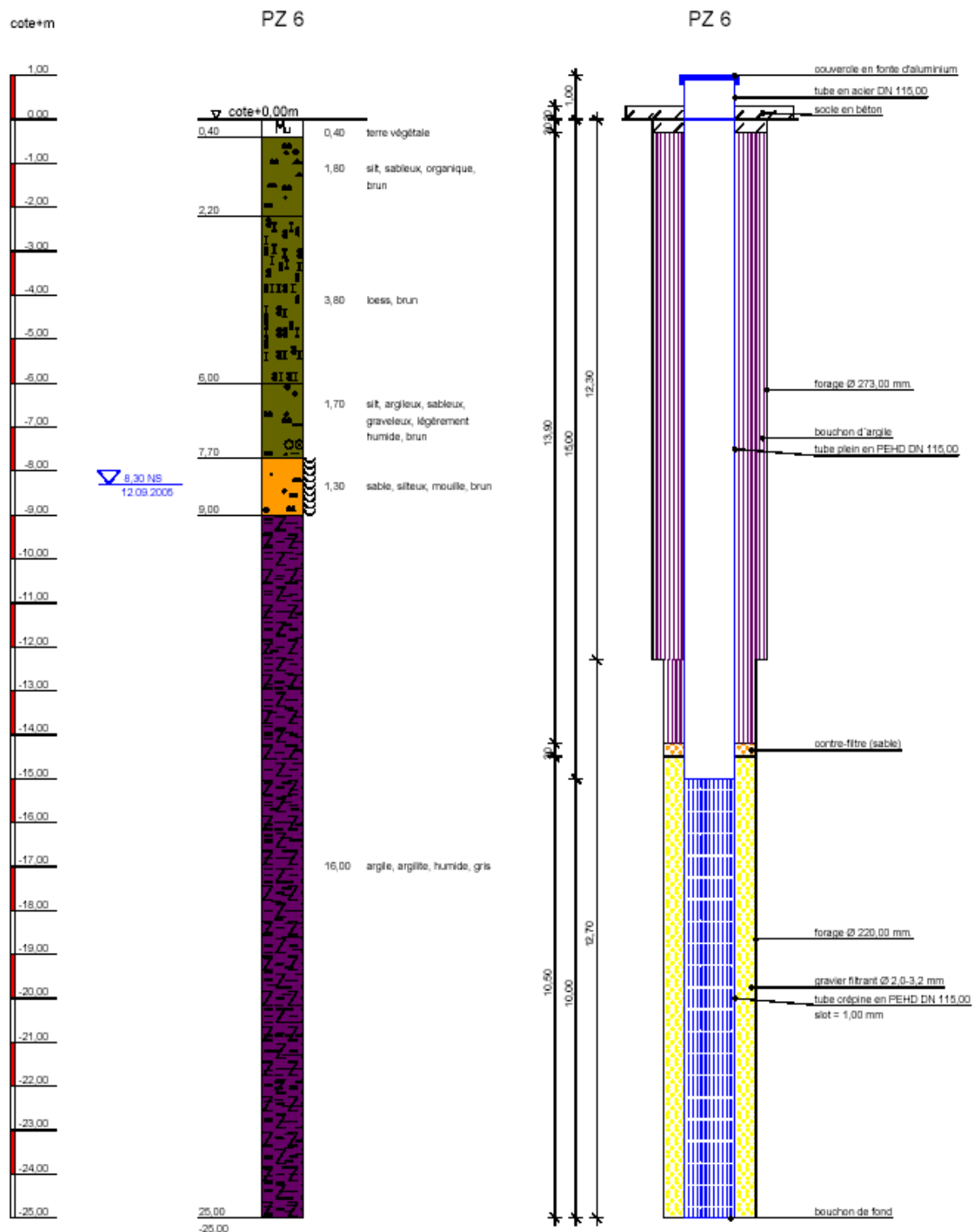




Coupe lithologique et technique



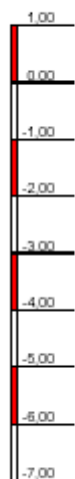
Coupe lithologique et technique



Coupe lithologique et technique

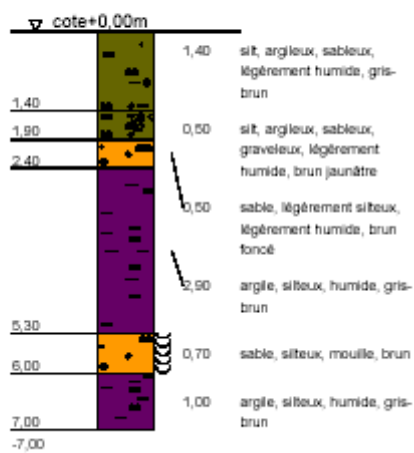
Proe7

cote+m

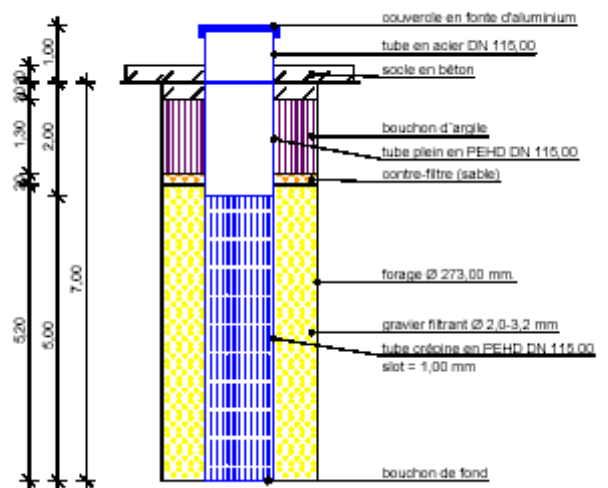


5.80 NS
08.09.2006

PZ 7



PZ 7



Résultats d'analyses

HAP	BTEX	TAA	TC	TN	TA & C
-/-	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-

Résultats :
Les résultats sont exprimés en mg/kg MS

HAP : Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques
BTEX : Benzène, Toluène, Ethylbenzène, Xylènes
TAA : Totals Amines Aromatiques
TC : Total Chlorobenzènes
TN : Total Nitrobenzènes
TA & C : Total Alkylphénols & Chlorophénols

Profondeur (m)

Construction de l'ouvrage

Mesure PID (ppm)

Echantillon de sol

Horizon associé

Profondeur (m)

Méthode: Carottier battu

Diamètre sondage: 178 mm; Tubage: 220 mm

Type crépine: PEHD

Diamètre crépine: 58 mm / 63 mm

Taille fentes: 0,5 mm

Sondage N°: Proe-10-SB1

Suivi par: TB

Sous traitant: Terrasond

Date début: 5 mai 2009

Date fin: 5 mai 2009

Description

Commentaires

0

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

0.1

0

0.1

0.1

0

0.1

0.1

0.1

0

0.1

0.1

0.2

0.2

0.2

0.1

0.2

0.2

0.1

Roe-Sb 1-1/3

AI

AI

AI

Mo

0

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

LIMON brun à beige marbré noir et gris, ferme, légèrement humide de plus en plus graveleux à partir de 2,7m

LIMON beige plastique légèrement humide à humide avec galets et graviers anguleux à arrondis (200 mm)

SABLE fin à moyen limoneux beige humide

ARGILE beige-grise compacte sèche avecquelques nodules calcaires anguleux (20mm)

Débris végétaux (racines)

Légende (construction du piézomètre) :

Ciment

Massif filtrant

Béton

Bentonite

Crépine

Cuttings

R: Remblais

HM: Horizon mixte

DC: Déchets chimiques

Al: Alluvions

Mo: Molasse

LOG GEOLOGIQUE ET TECHNIQUE

Projet : GMS 0082835

Client : GIDRB

Lieu : Roemisloch, Neuwiller (68)

Observations :

Niveau d'eau mesuré en forage : 4 m (le 05/05/2009)

ERM

Page 1 de 1

(0-2 m)

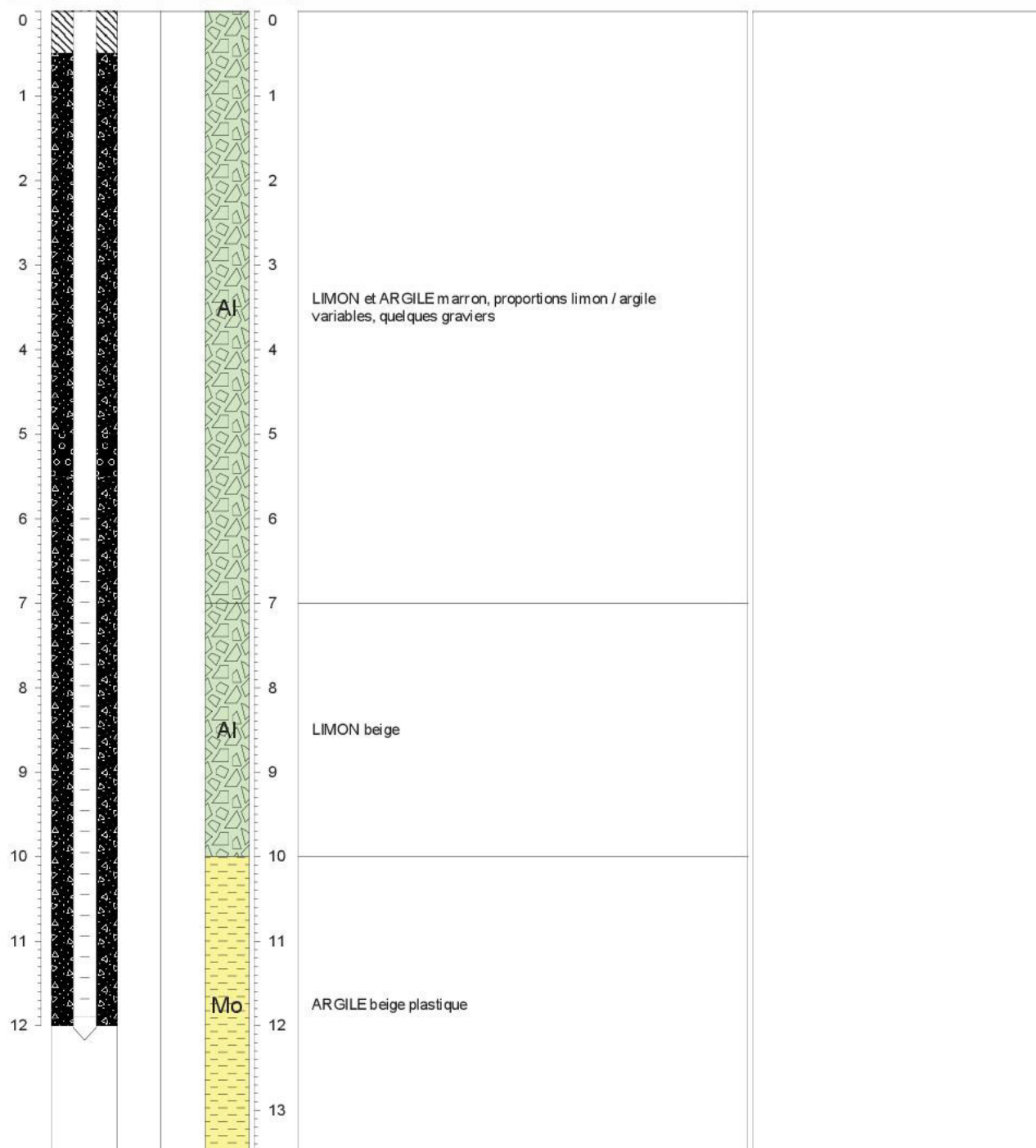
(2-4 m)

(4-6 m)

(6-8 m)

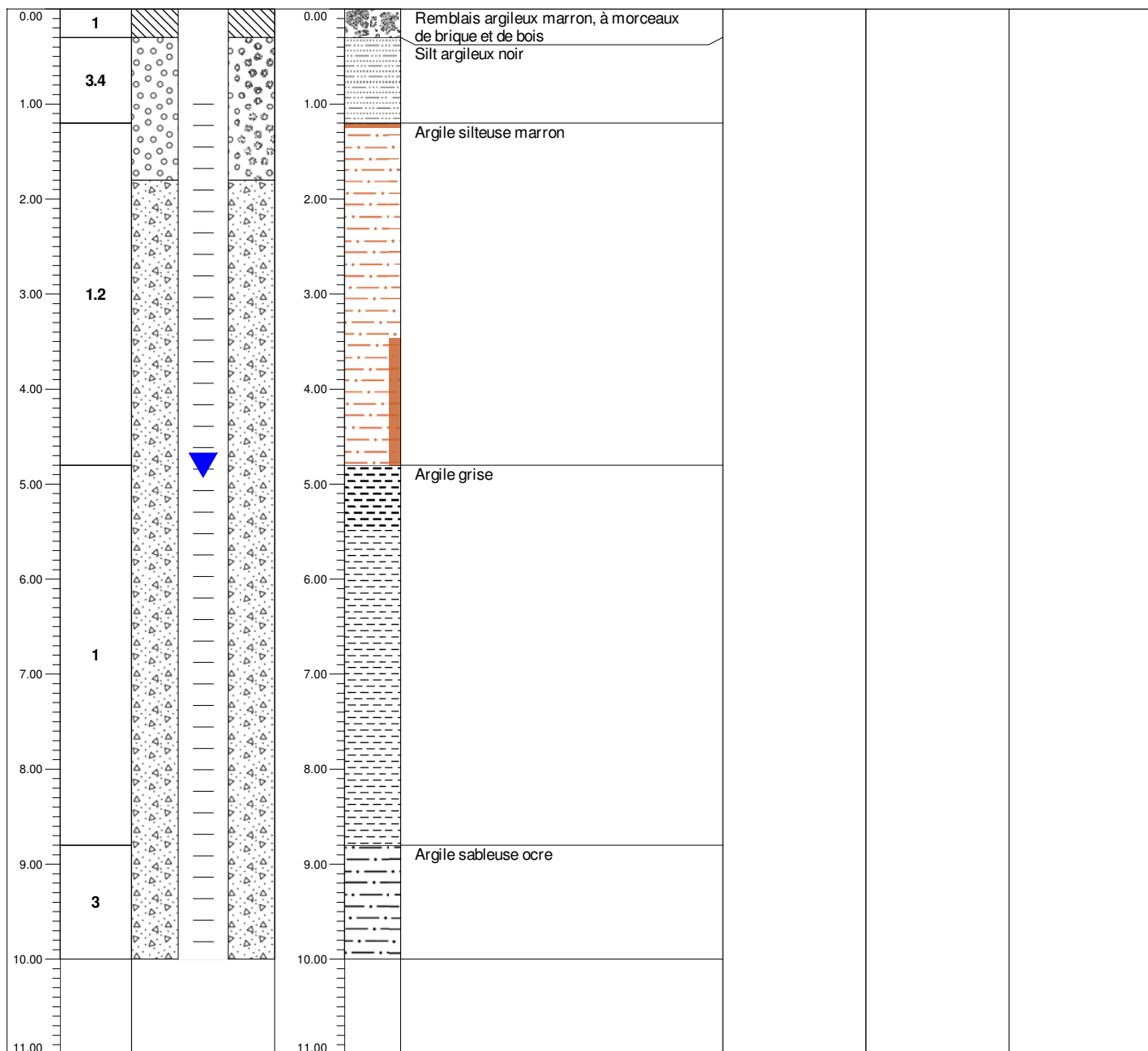
(8-9 m)

Profondeur (m)	Construction de l'ouvrage	Mesure PID (ppm)	Echantillon de sol	Horizon associé	Profondeur (m)	Méthode: Tarière creuse Diamètre sondage: 200 Type crépine: PEHD Diamètre crépine: 68/75 Taille fentes:	Sondage N°: Proe12 Suivi par: MDe Sous traitant: Date début: 26-May-11 Date fin: 26-May-11
						Description	Commentaires



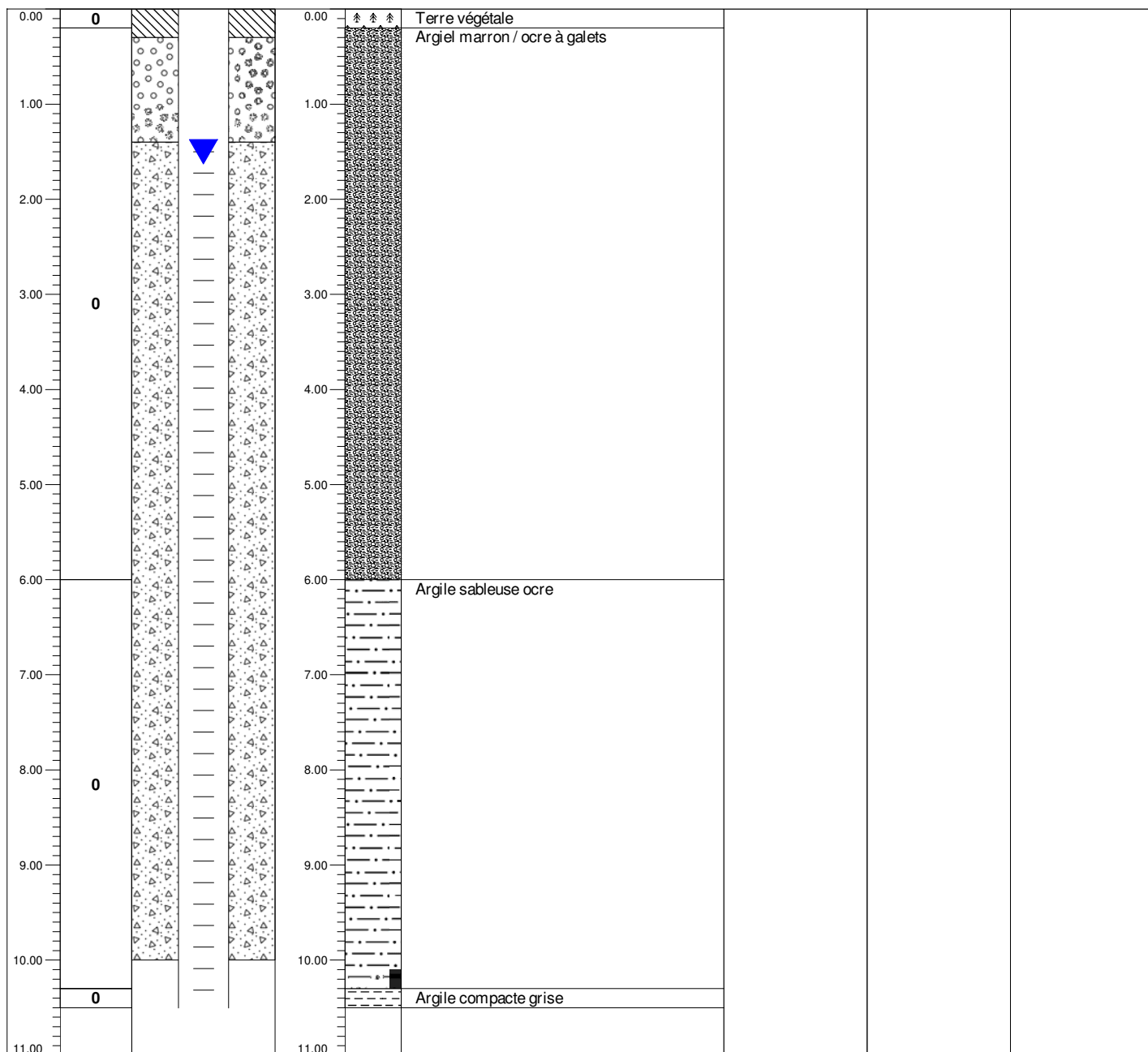
Légende (construction du piézomètre) : Ciment Bentonite Crépine Massif filtrant Béton Cuttings R: Remblais HM: Horizon mixte DC: Déchets chimiques Al: Alluvions Mo: Molasse			LOG GEOLOGIQUE ET TECHNIQUE Projet : GMS 0128786 Client : GIDRB Lieu : Roemisloch, Neuwiller (68) Observations :	 ERM
				Page 1 de 1

Projet : Ancienne décharge du Roemisloch	Méthode : Odex	Piézomètre n° : PRoe20
Client : GIDRB	Diamètre forage : 140 mm	Sous-traitant : Antémys
Lieu : Neuwiller	Type crépine :	Suivi par : MD
 ERM France Bureau de Paris 13 rue Faidherbe 75011 Paris Tel: 01.53.24.10.30 Fax: 01.53.24.10.40	Diamètre crépine :	Date début : 06/03/14
	Taille fentes :	Date fin : 06/03/14
	Fentes/m. :	



Echelle (m)	Valeurs PID (ppm)	Construction du piézomètre	Echelle (m)	Lithologie	Description lithologique	Remarques	Observations organoleptiques	Indication humidité
NOTE:								
Légende (construction du piézomètre) :  Bentonite  Ciment  Cuttings  Bentonite/Ciment  Béton  Crépine  Massif filtrant								

Projet : Ancienne décharge du Roemisloch	Méthode : Tarière creuse	Piézomètre n° : PRoe21
Client : GIDRB	Diamètre forage : 150 mm	Sous-traitant : Antémys
Lieu : Neuwiller	Type crépine :	Suivi par : MD
 ERM France Bureau de Paris 13 rue Faidherbe 75011 Paris Tel: 01.53.24.10.30 Fax: 01.53.24.10.40	Diamètre crépine :	Date début : 07/03/14
	Taille fentes :	Date fin : 07/03/14
	Fentes/m. :	



Echelle (m)	Valeurs PID (ppm)	Construction du piézomètre	Echelle (m)	Lithologie	Description lithologique	Remarques	Observations organoleptiques	Indication humidité
Légende (construction du piézomètre) :  Bentonite  Ciment  Cuttings  Bentonite/Ciment  Béton  Crépine  Massif filtrant					NOTE:			
					Page 1 de 1			

0.00					Remblais argileux marron, à galets, morceaux de brique et de bois		
1.00	1				Argile grise		
2.00							
3.00	10						
4.00					Argile marron à grisâtre, avec rare présence de galets		
5.00							
6.00	10						
7.00					Argile marron à grisâtre à graviers		
8.00	4						
9.00							
10.00							
11.00							

0.00

1.00

2.00

3.00

4.00

5.00

6.00

7.00

8.00

9.00

10.00

11.00

0

0

0

Silt argileux jaune foncé à marron

Argile sableuse à galets de couleur jaune foncé

Argile jaune foncé

Page 1 de 1



ENVIRONNEMENT

Évaluation, gestion et valorisation des sites et sols pollués, dossiers réglementaires, risques industriels, audits et conseils, clés en main et maîtrise d'œuvre de travaux de dépollution.



INFRASTRUCTURES

Géotechnique, fondations et terrassements, ouvrages et structures, démantèlement, déconstruction, désamiantage, déplombage, gestion et valorisation des matériaux et des déchets, aménagement du territoire, risques naturels.



EAU

Évaluation, exploitation, gestion de la ressource en eau, géothermie, eau potable et assainissement, traitement des eaux industrielles, aménagements hydrauliques et restauration écologique, sécurisation de la ressource eau.



MESURES ET GESTION DES DONNÉES

Mesures d'eau, de pollution atmosphérique, d'exposition professionnelle, d'air ambiant, d'air intérieur, modélisation, simulation numérique et spatialisation, systèmes d'information et data management, solutions pour le data management environnemental

Références :



Gennevilliers

Portées
communiquées
sur demande