



Rapport factuel

Mission d'investigation géotechnique

Pour la

desserte du Port de Bonneuil-sur Marne par la

RN 406

INFRANEO Agence ETRECHY

T. : 01 69 58 29 58

8-10 rue des Chênes Rouges

91578 ETRECHY

Indice : vA

Objet : rapport du 16/10/2024

Rédacteur : C. KINGUÉ

Vérificateur : U. YALCINKAYA

Approbateur : C. LEBEAU

Nombre de pages : 11 + 5 Annexes



Investigations géotechniques

Ce dossier comprend :

- 1 rapport factuel
- Annexe 1 : Conditions Générales de Vente et d'exécution des prestations
- Annexe 2 : Conditions Générales des Missions d'Ingénierie Géotechnique
- Annexe 3 : Plan d'implantation des sondages
- Annexe 4 : Résultats des sondages et essais in-situ
- Annexe 5 : Procès-verbaux des essais en laboratoire

Ind	Date	Rédacteur	Vérificateur	Approbateur	Observations
A	16/10/2024	C. KINGUÉ	U. YALCINKAYA	C. LEBEAU	Première diffusion



SOMMAIRE

1	<i>Présentation</i>	4
1.1	Définition de l'opération - Mission	4
1.1.1	Mission	4
1.1.2	Intervenants	4
1.2	Présentation de la zone d'étude	5
1.3	Contexte Géologique	6
2	<i>Reconnaissance de sols</i>	7
2.1	Sondages de reconnaissance	7
3	<i>Piézomètres de suivie</i>	8
3.1	Localisation des piézomètres	8
3.2	Caractéristiques des piézomètres	9
3.3	Essais en laboratoire	10
4	<i>Conditions contractuelles</i>	11



1 Présentation

1.1 Définition de l'opération - Mission

1.1.1 Mission

A la demande de Mme. Héloïse HAYET et pour le compte la DIRIF, INFRANEO a reçu pour mission de réaliser, dans le cadre du prolongement de la RN 406 vers le Port de Bonneuil-Sur-Marne, une investigation géotechnique sur plusieurs communes, allant de Bonneuil-Sur-Marne à Sucy-En-Brie (94).

Cette mission a permis de :

- Procéder à la campagne de réalisation des investigations in-situ et en laboratoire ;
- Fournir l'ensemble des résultats des sondages et essais.

1.1.2 Intervenants

Au moment de notre étude, les intervenants étaient les suivants :

Maitre d'Ouvrage	DIRIF
Maitre d'œuvre	GINGER
BET Géotechnique	INFRANEO



1.2 Présentation de la zone d'étude

La zone étudiée correspond :

- Une section sud entre la RN 406 existante et le carrefour d'accès aux zones d'activités (giratoire sud inclus). C'est une voie considérée comme une bretelle de catégorie A suivant le guide VSA90 avec une vitesse limitée à 70 km/h.
- Une section intermédiaire entre les carrefours d'accès aux ZA (giratoire sud non inclus) et de desserte sud du Port (giratoire intermédiaire inclus). Cette section est dimensionnée suivant le guide AU70, avec une vitesse de circulation toujours autorisée à 70 km/h.
- Une section nord, entre carrefour de desserte sud du port (giratoire intermédiaire non inclus) et le carrefour nord du port (giratoire inclus) : cette section, directement liée au réseau routier de Port, est traitée comme une voirie urbaine avec une vitesse limitée 50km/h. Conformément au conseil intégré de décembre 2018, cette section respecte géométriquement le guide AU70.

L'environnement du projet est donc principalement boisée, mais certaines portions du tracé traversent des zones urbaines et zones de stockage.

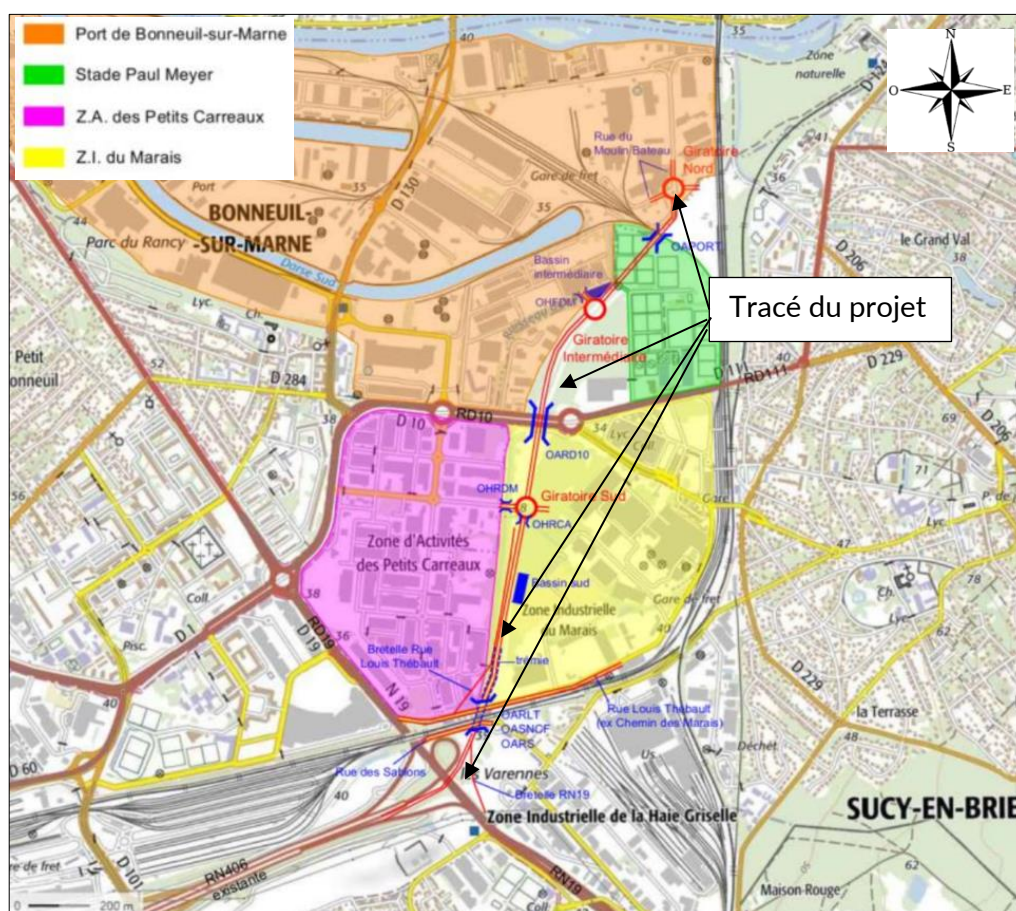


Figure 1 : Localisation et tracé du projet (source : Cahier des charges)

1.3 Contexte Géologique

D'après la carte géologique au 1/50 000 de Corbeil-Essonnes, les terrains de surface attendus correspondent :

- Remblais,
- Alluvions modernes
- Alluvions anciennes
- Marne Infragypseuses
- Sables ver de Monceau
- Marne et calcaire de Saint Ouen
- Sables et Grès de Beauchamp
- Marne et Caillasses
- Calcaire Grossier du Lutétien

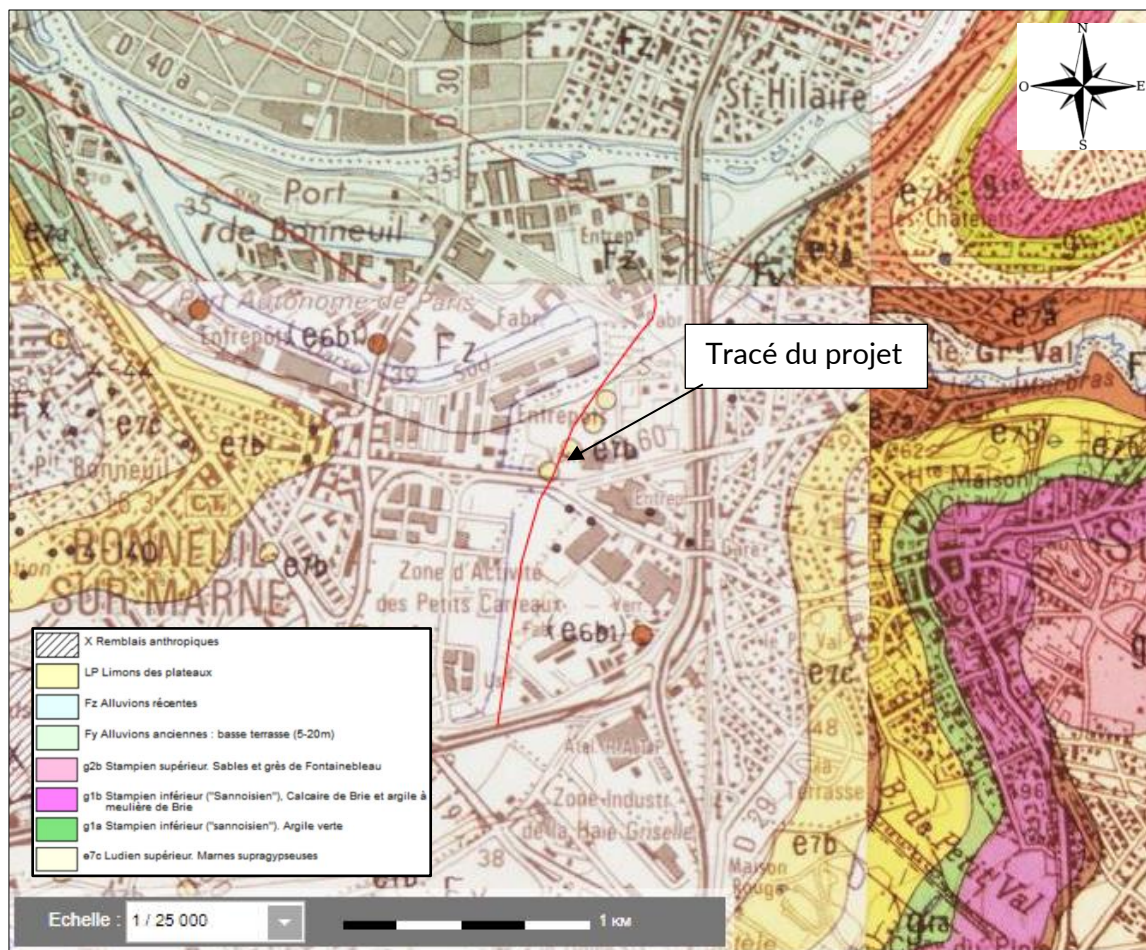


Figure 2 : Carte géologique (source infoterre.brgm.fr)

2 Reconnaissance de sols

2.1 Sondages de reconnaissance

Les sondages de reconnaissance suivants ont été réalisés :

Sondage	Coordonnées GPS			Type de sondage	Prof.	Essais pressio.	EI	Piézo.	Remarques
	X	Y	Z						
PM1001	1663037,36	8173979,92	38,75	PM	5	-	-	-	-
PM1002	1663047,45	8174029,35	37,75	PM	5	-	-	-	-
PM1003	1663054,49	8174078,91	38,84	PM	5	-	-	-	-
PM1004	1663060,11	8174126,61	38,84	PM	5	-	-	-	-
PM1005	1663053,32	8174178,44	38,62	PM	5	-	-	-	-
PM1006	1663076,51	8174226,43	37,73	PM	3	-	-	-	-
PM1007	1663087,00	8174276,57	36,37	PM	3	-	-	-	-
PM1008	1663092,77	8174325,61	35,93	PM	3	-	-	-	-
PM1009	1663098,95	8174375,67	36,43	PM	3	-	-	-	Arrivée d'eau en fin de fouille
PM1010	1663104,34	8174424,72	36,78	PM	3	-	-	-	-
PM1011	1663110,72	8174474,64	37,51	PM	3	-	-	-	-
PM1012	1663118,89	8174524,17	36,69	PM	3	-	-	-	-
PM1013	1663082,49	8174403,54	39,12	PM	4	-	-	-	-
PM1014	1663135,67	8174495,72	37,21	PM	4	-	-	-	-
PM1015	1663131,89	8174712,12	37,38	PM	4	-	-	-	-
PM1016	1663185,92	8174806,67	36,76	PM	4	-	-	-	Arrivée d'eau en fin de fouille
PM1017	1663189,00	8174946,14	45,00	PM	4	-	-	-	-
PM1018	1663308,96	8175115,48	34,24	PM	4	-	-	-	Arrivée d'eau en fin de fouille
SC1001	1663043,22	8174005,42	37,78	SC	15	-	10	-	-
SC1002	1663056,06	8174152,74	38,84	SC	15	-	10	-	-
SC1003	1663174,18	8174842,14	36,96	SC	15	-	10	-	-
SC1004	1663185,66	8174906,23	35,72	SC	15	-	10	-	-
SC1005	1663569,65	8175467,47	34,34	SC	15	-	10	-	-
SC1006	1663600,27	8175499,64	35,51	SC	15	-	10	-	-
SC1007	1663134,15	8174718,97	37,26	SC	15	-	10	-	-
SC1008	1663307,13	8175112,17	34,29	SC	15	-	10	-	-
SC9	1663169,98	8174834,45	37,14	SC	6	-	6	-	-
SC10	1663186,92	8174911,205	36,11	SC	6	-	6	-	-
SC11	1663563,87	8175461,73	34,46	SC	6	-	6	-	-
SC12	1663608,30	8175505,24	35,51	SC	6	-	6	-	-
PR 1001	1663174,42	8174845,75	37,17	SP	30	27	-	-	-
PR 1002	1663179,37	8174869,93	35,83	SP	30	27	-	-	-

PR 1003	1663185,46	8174904,13	35,46	SP	30	27	-	-	-
PR 1004	1663572,19	8175469,21	34,31	SP	30	27	-	-	-
PR 1005	1663593,11	8175492,35	35,39	SP	30	27	-	-	-

3 Piézomètres de suivie

3.1 Localisation des piézomètres

Les piézomètres suivants feront l'objet d'un suivi sur 12 mois à compter octobre 2024.

Sondage	Coordonnées GPS			Type de sondage	Prof.	Piézomètre
	X	Y	Z			
Sc1001+PZ	1663043,22	8174005,42	37,78	SC+PZ	15	0 à 15 m
Sc1002+PZ	1663056,06	8174152,74	38,84	SC+PZ	15	0 à 15 m
Sc1003+PZ	1663174,18	8174842,14	36,96	SC+PZ	15	0 à 15 m
Sc1004+PZ	1663185,66	8174906,23	35,72	SC+PZ	15	0 à 15 m
Sc1005+PZ	1663569,65	8175467,47	34,34	SC+PZ	15	0 à 15 m
Sc1006+PZ	1663600,27	8175499,64	35,51	SC+PZ	15	0 à 15 m
Sc1007+PZ	1663134,15	8174718,97	37,26	SC+PZ	15	0 à 15 m
Sc1008+PZ	1663307,13	8175112,17	34,29	SC+PZ	15	0 à 15 m



3.2 Caractéristiques des piézomètres

Sondage de référence	Profondeur (m)	Diamètre intérieur (mm)	Hauteur tube plein (m)	Hauteur tube crépiné (m)	Massif filtrant	Bouchon	Type de protection de tête
Sc1001+PZ	0 à 15	52/60	0 à 1.0	1.0 à 15	Sable et Gravier 2/4 mm (0.8-15)	Bouchon de tête (Ciment) ; (0-0.5)	Capot Cadenassé
Sc1002+PZ	0 à 15	52/60	0 à 1.0	1.0 à 15	Sable et Gravier 2/4 mm ; (0.8-15)	Bouchon de tête (Ciment) ; (0-0.5)	Capot Cadenassé
Sc1003+PZ	0 à 15	52/60	0 à 1.0	1.0 à 15	Sable et Gravier 2/4 mm (0.8-15)	Bouchon de tête (Ciment) ; (0-0.5)	Capot Cadenassé
Sc1004+PZ	0 à 15	52/60	0 à 1.0	1.0 à 15	Sable et Gravier 2/4 mm (0.8-15)	Bouchon de tête (Ciment) ; (0-0.5)	Capot Cadenassé
Sc1005+PZ	0 à 15	52/60	0 à 1.0	1.0 à 15	Sable et Gravier 2/4 mm (0.8-15)	Bouchon de tête (Ciment) ; (0-0.5)	Capot Cadenassé
Sc1006+PZ	0 à 15	52/60	0 à 1.0	1.0 à 15	Sable et Gravier 2/4 mm (0.8-15)	Bouchon de tête (Ciment) ; (0-0.5)	Bouche à clef
Sc1007+PZ	0 à 15	52/60	0 à 1.0	1.0 à 15	Sable et Gravier 2/4 mm (0.8-15)	Bouchon de tête (Ciment) ; (0-0.5)	Capot Cadenassé
Sc1008+PZ	0 à 15	52/60	0 à 1.0	1.0 à 15	Sable et Gravier 2/4 mm (0.8-15)	Bouchon de tête (Ciment) ; (0-0.5)	Capot Cadenassé

Les résultats des investigations et essais in-situ se trouvent en annexe 4, du présent rapport.

3.3 Essais en laboratoire

Les résultats des essais d'analyses chimiques des eaux issus des piézomètres se trouvent en annexe 4 du présent rapport.

Les résultats des identifications de sol et des essais mécaniques en laboratoire vous seront communiqués très prochainement dans la version actualisée du présent rapport



4 Conditions contractuelles

1) Le présent compte rendu et ses annexes constituent un tout indissociable. La mauvaise utilisation qui pourrait être faite suite à une communication ou reproduction partielle ne saurait engager INFRANEO.

2) Les reconnaissances de sol procèdent par sondages ponctuels, les résultats ne sont pas rigoureusement extrapolables à l'ensemble du site. Il persiste des aléas (exemple : hétérogénéité locale) qui peuvent entraîner des adaptations tant de la conception que de l'exécution qui ne sauraient être à la charge du géotechnicien.

3) Ce compte rendu vient clôturer la mission d'investigation géotechnique qui nous a été confiée pour cette affaire.

ANNEXES

ANNEXE 1 : CONDITIONS GENERALES DE VENTE ET D'EXECUTION DES PRESTATIONS



Article 1. Principes généraux

1.1 Les présentes conditions régissent les prestations de la société **INFRANEO**. Les conditions générales de vente s'appliquent de plein droit, pour l'ensemble de nos agences, dans nos relations commerciales avec nos clients et partenaires. Aussi, toute commande ou demande de prestation passée par nos clients implique, à titre de conditions essentielles et déterminantes, l'acceptation sans réserve des dites conditions.

1.2 Les présentes conditions générales ne sont pas applicables dans le cas des marchés publics passés avec un organisme public. Les conditions sont alors régies par les documents contractuels propres au dossier de consultation (acte d'engagement, CCAP, CCAG...).

1.3 Toute disposition générale ou particulière figurant sur les documents commerciaux et/ou comptables du client qui serait contraire aux présentes conditions générales de vente est réputée nulle et non écrite. En cas de variations écrites apportées par nos clients aux stipulations initiales, nous ne nous considérons liés que sur nouvel accord écrit de notre part.

Article 2. Commandes

2.1 Le démarrage de l'étude interviendra uniquement après réception de la commande écrite. Un accord oral ne vaudra en aucun lancement officiel et n'engagera pas la planification des investigations de quelque nature que cela soit.

2.2 Toutes les pages de la proposition technique et financière doivent être paraphées. La dernière page doit être signée en précisant la date, le nom et la fonction du signataire, et porter la mention « bon pour accord ». Si le client souhaite joindre à la commande un formulaire qui lui est propre, l'ensemble des éléments suivants de notre document doivent alors y être mentionnés : nature des prestations, calendrier prévisionnel, conditions de facturation, conditions de paiement, adresse de facturation et de livraison (si différentes).

Article 3. Conditions, modalités et retard de paiement

3.1 Dates d'échéance :

Facturation à la commande : les honoraires de facturation à la commande sont payables à réception de facture. L'absence de réception de ce paiement constitue un motif d'arrêt immédiat des études.

Facturation intermédiaire et finale : sauf stipulations contraires, nos factures de prestations sont payables dans un délai de 60 jours suivant la date d'émission de la facture.

Facturation liée aux marchés publics : l'échéancier reste lié aux conditions du marché.

Les factures sont payables au siège social d'**INFRANEO** - 8 rue des Chênes Rouges - 91580 ETRECHY.

3.2. Mode de règlement : les factures seront réglées à échéance par chèque bancaire ou postal, par virement sur le compte de la société ou par traite. Dans tous les cas, les frais bancaires afférents restent à la charge du client.

3.3. Retard de règlement : à défaut de règlement suivant les conditions stipulées sur les factures, notre service administratif se verrait contraint de mettre en demeure le client par lettre recommandée. Le montant dû sera majoré des intérêts de retard. Cette majoration de plein droit est calculée sur la base du taux d'intérêt légal en vigueur majoré de 3 % (Loi 92-1442 du 31/12/1992) au prorata du nombre de jours de retard par rapport à l'échéance de la facture. De plus, les autres sommes qui pourraient être dues **INFRANEO** deviendront immédiatement exigibles et toutes les commandes en cours du client seront suspendues jusqu'au paiement intégral des sommes dont le client est redevable, sans préjudice de tous dommages et intérêts qui pourraient être réclamés au client. En plus de ces intérêts de retard, s'ajouteront des frais de relance à hauteur de 15% de la somme réclamée.

Article 4. Délais

4.1. Les délais d'exécution des missions ne sont donnés qu'à titre indicatif. Le dépassement de ces délais ne peut donner lieu à aucune retenue ou indemnité (sauf conditions particulières signées entre les parties).

L'engagement sur les délais prévisionnels ne peut être tenu qu'aux conditions que le client ne retarde pas l'action d'**INFRANEO** et que soit rapidement mis à disposition d'**INFRANEO** tout document nécessaire à la réalisation de sa mission.

4.2. Le calendrier prévisionnel transmis au sein de la proposition technique et financière d'**INFRANEO** court à partir de la réception en nos locaux de la commande écrite de la part du client (et des documents associés tel l'éventuel acompte ...).

Article 5. Confidentialité

INFRANEO s'engage à traiter comme confidentielles toutes les informations obtenues dans le cadre de ses missions chez ses clients. Elles ne pourront faire l'objet de publication, même diffusion restreinte, sans accord préalable du client.

Article 6. Responsabilités

INFRANEO apportera tous ses soins et son expérience à la mission qui lui sera confiée et ne pourra être tenue responsable des erreurs relevant de l'insuffisance ou inexactitude des renseignements fournis par le donneur d'ordre ou des études non réalisées par **INFRANEO**.

Article 7. Clause résolutoire

Dans le cas où les études seraient arrêtées pour une cause indépendante à **INFRANEO**, le client doit aviser notre société 15 jours à l'avance afin qu'elle puisse prendre ses dispositions sur le personnel concerné et sur le coût des frais réels engagés. L'information par le client devra être adressée par lettre recommandée avec accusé de réception.

La facturation de l'étude se ferait, dans ce cas, au prorata de son état d'avancement.

Article 8. Attribution de juridiction

L'interprétation et l'exécution des présentes conditions générales de vente ainsi que toutes les prestations de service qui en découleront seront soumises au Tribunal compétent d'Evry.

ANNEXE 2 :

CONDITIONS GENERALES DES MISSIONS D'INGENIERIE GEOTECHNIQUE

1. Cadre de la mission

Par référence à la norme NF P 94-500 sur les missions d'ingénierie géotechnique (en particulier tableaux 1 et 2 ci-après joints à toute offre et à tout rapport), il appartient au maître d'ouvrage et à son maître d'œuvre de veiller à ce que toutes les missions d'ingénierie géotechnique nécessaires à la conception puis à l'exécution de l'ouvrage soient engagées avec les moyens opportuns et confiées à des hommes de l'Art.

L'enchaînement des missions d'ingénierie géotechnique suit la succession des phases d'élaboration du projet, chacune de ces missions ne couvrant qu'un domaine spécifique de la conception ou de l'exécution. En particulier :

- ↳ Les missions d'étude géotechnique préalable (G1), d'étude géotechnique de conception (G2), d'étude et suivi géotechniques d'exécution (G3), de supervision géotechnique d'exécution (G4) sont réalisées dans l'ordre successif,
- ↳ Exceptionnellement, une mission confiée à notre société peut ne contenir qu'une partie des prestations décrites dans la mission type correspondante après accord explicite, le client confiant obligatoirement le complément de la mission à un autre prestataire spécialisé en ingénierie géotechnique,
- ↳ L'exécution d'investigations géotechniques engage notre société uniquement sur la conformité des travaux exécutés à ceux contractuellement commandés et sur l'exactitude des résultats qu'elle fournit,
- ↳ Toute mission d'ingénierie géotechnique n'engage notre société sur son devoir de conseil que dans le cadre strict, d'une part, des objectifs explicitement définis dans notre proposition technique sur la base de laquelle la commande et ses avenants éventuels ont été établis, d'autre part, du projet du client décrit par les documents graphiques ou plans cités dans le rapport,
- ↳ Toute mission d'étude géotechnique préalable, d'étude géotechnique de conception phase AVP / PRO ou de diagnostic géotechnique exclut tout engagement de notre société sur les quantités, coûts et délais d'exécution des futurs ouvrages géotechniques. De convention expresse, la responsabilité de notre société ne peut être engagée que dans l'hypothèse où la mission suivante d'étude géotechnique de conception phase DCE / ACT lui est confiée,
- ↳ Une mission d'étude géotechnique de conception G2 phase PRO engage notre société en tant qu'assistant technique à la maîtrise d'œuvre dans les limites du contrat fixant l'étendue de la mission et la (ou les) partie(s) d'ouvrage(s) concerné(s).

La responsabilité de notre société ne saurait être engagée en dehors du cadre de la mission d'ingénierie géotechnique objet du rapport. En particulier, toute modification apportée au projet ou à son environnement nécessite la réactualisation du rapport géotechnique dans le cadre d'une nouvelle mission.

2. Recommandations

Il est précisé que l'étude géotechnique repose sur une investigation du sol dont la maille ne permet pas de lever la totalité des aléas toujours possibles en milieu naturel. En effet, des hétérogénéités, naturelles ou du fait de l'homme, des discontinuités et des aléas d'exécution peuvent apparaître compte tenu du rapport entre le volume échantillonné ou testé et le volume sollicité par l'ouvrage, et ce d'autant plus que ces singularités éventuelles peuvent être limitées en extension. Les éléments géotechniques nouveaux mis en évidence lors de l'exécution, pouvant avoir une influence sur les conclusions du rapport, doivent immédiatement être signalés à l'ingénierie géotechnique chargée de l'étude et du suivi géotechniques d'exécution (mission G3) afin qu'elle en analyse les conséquences sur les conditions d'exécution, voire la conception de l'ouvrage géotechnique.

Si un caractère évolutif particulier a été mis en lumière (notamment glissement, érosion, dissolution, remblais évolutifs, tourbe), l'application des recommandations du rapport nécessite une validation à chaque étape suivante de la conception ou de l'exécution. En effet, un tel caractère évolutif peut remettre en cause ces recommandations notamment s'il s'écoule un laps de temps important avant leur mise en œuvre.

3. Rapport de la mission

Le rapport géotechnique constitue le compte rendu de la mission d'ingénierie géotechnique définie par la commande au titre de laquelle il a été établi et dont les références sont rappelées en tête. A défaut de clauses spécifiques contractuelles, la remise du rapport géotechnique fixe la fin de la mission.

Un rapport géotechnique et toutes ses annexes identifiées constituent un ensemble indissociable. Les deux exemplaires de référence en sont les deux originaux conservés : un par le client et le second par notre société. Dans ce cadre, toute autre interprétation qui pourrait être faite d'une communication ou reproduction partielle ne saurait engager la responsabilité de notre société. En particulier l'utilisation même partielle de ces résultats et conclusions par un autre maître d'ouvrage ou par un autre constructeur ou pour un autre ouvrage que celui objet de la mission confiée ne pourra en aucun cas engager la responsabilité de notre société et pourra entraîner des poursuites judiciaires.

4. Classification et enchaînement des missions types d'ingénierie géotechnique

Tout ouvrage est en interaction avec son environnement géotechnique. C'est pourquoi, au même titre que les autres ingénieries, l'ingénierie géotechnique est une composante de la maîtrise d'œuvre indispensable à l'étude puis à la réalisation de tout projet. Le modèle géologique et le contexte géotechnique général d'un site, définis lors d'une mission géotechnique préliminaire, ne peuvent servir qu'à identifier des risques potentiels liés aux aléas géologiques du site. L'étude de leurs conséquences et leur réduction éventuelle ne peut être faite que lors d'une mission géotechnique au stade de la mise au point du projet : en effet, les contraintes géotechniques de site sont conditionnées par la nature de l'ouvrage et variables dans le temps, puisque les formations géologiques se comportent différemment en fonction des sollicitations auxquelles elles sont soumises (géométrie de l'ouvrage, intensité et durée des efforts, cycles climatiques, procédés de construction, phasage des travaux notamment).

L'ingénierie géotechnique doit donc être associée aux autres ingénieries, à toutes les étapes successives d'étude et de réalisation d'un projet, et ainsi contribuer à une gestion efficace des risques géologiques afin de fiabiliser le délai d'exécution, le coût réel et la qualité des ouvrages géotechniques que comporte le projet.

L'enchaînement et la définition synthétique des missions types d'ingénierie géotechnique sont donnés dans les tableaux 1 et 2. Les éléments de chaque mission sont spécifiés dans les chapitres 7 à 9. Les exigences qui y sont présentées sont à respecter pour chacune des missions, en plus des exigences générales décrites au chapitre 5 de la présente n01me. L'objectif de chaque mission, ainsi que ses limites, sont rappelés en tête de chaque chapitre. Les éléments de la prestation d'investigations géotechniques sont spécifiés au chapitre 6.

Extrait NF P 94-500—Enchaînement des missions d'ingénierie géotechnique

Enchaînement des missions G1 à G4	Phases de la maîtrise d'œuvre	Mission d'ingénierie géotechnique (GN) et Phase de la mission		Objectifs à atteindre pour les ouvrages géotechniques	Niveau de management des risques géotechniques attendu	Prestations d'investigations géotechniques à réaliser
Étape 1 : Étude géotechnique préalable (G1)		Étude géotechnique préalable (G1) Phase Étude de Site (ES)		Spécificités géotechniques du site	Première identification des risques présentés par le site	Fonction des données existantes et de la complexité
	Étude préliminaire, esquisse, APS	Étude géotechnique préalable (G1) Phase Principes Généraux de Construction (PGC)		Première adaptation des futurs ouvrages aux spécificités du site	Première identification des risques pour les futurs ouvrages	Fonction des données existantes et de la complexité
Étape 2 : Étude géotechnique de conception (G2)	APD/AVP	Étude géotechnique de conception (G2) Phase Avant-projet (AVP)		Définition et comparaison des solutions envisageables pour le	Mesures préventives pour la réduction des risques identifiés, mesures correctives	Fonction du site et de la complexité du projet (choix constructifs)
	PRO	Étude géotechnique de conception (G2) Phase Projet (PRO)		Conception et justifications du projet	pour les risques résiduels avec détection au plus tôt de leur survenance	Fonction du site et de la complexité du projet (choix constructifs)
	DCE/ACT	Étude géotechnique de conception (G2) Phase DCE / ACT		Consultation sur le projet de base / Choix de l'entreprise et mise au point du contrat de travaux		
Étape 3 : Études géotechniques de réalisation (G3/G4)		À la charge de l'entreprise	À la charge du maître d'ouvrage			
	EXE/VISA	Étude et suivi géotechniques d'exécution (G3) Phase Étude (en interaction avec la phase Suivi)	Supervision géotechnique d'exécution (G4) Phase Supervision de l'étude géotechnique d'exécution (en interaction avec la phase Suivi)	Étude d'exécution conforme aux exigences du projet, avec maîtrise de la qualité, du délai et du coût	Identification des risques résiduels, mesures correctives, contrôle du management des risques résiduels (réalité des actions, vigilance, mémorisation, capitalisation des retours d'expérience)	Fonction des méthodes de construction et des adaptations proposées si des risques identifiés surviennent
	DET/AOR	Étude et suivi géotechniques d'exécution (G3) Phase Suivi (en interaction avec la phase Étude)	Supervision géotechnique d'exécution (G4) Phase Supervision du suivi géotechnique d'exécution (en interaction avec la phase Supervision)	Exécution des travaux en toute sécurité et en conformité avec les attentes du maître d'ouvrage		Fonction du contexte géotechnique observé et du comportement de l'ouvrage et des avoisinants en cours de travaux
À toute étape d'un projet ou sur un ouvrage existant	Diagnostic	Diagnostic géotechnique (G5)		Influence d'un élément géotechnique spécifique sur le	Influence de cet élément géotechnique sur les risques	Fonction de l'élément géotechnique étudié

Extrait NF P 94-500-Classification des missions d'ingénierie géotechnique

L'enchaînement des missions d'ingénierie géotechnique (étapes 1 à 3) doit suivre les étapes de conception et de réalisation de tout projet pour contribuer à la maîtrise des risques géotechniques. Le maître d'ouvrage ou son mandataire doit faire réaliser successivement chacune de ces missions par une ingénierie géotechnique. Chaque mission s'appuie sur des données géotechniques adaptées issues d'investigations géotechniques appropriées.

ÉTAPE 1 : ÉTUDE GÉOTECHNIQUE PRELABLE (G1)

Cette mission exclut toute approche des quantités, délais et coûts d'exécution des ouvrages géotechniques qui entre dans le cadre de la mission d'étude géotechnique de conception (étape 2). Elle est à la charge du maître d'ouvrage ou son mandataire. Elle comprend deux phases :

Phase Etude de Site (ES)

Elle est réalisée en amont d'une étude préliminaire, d'esquisse ou d'APS pour une première identification des risques géotechniques d'un site.

- Faire une enquête documentaire sur le cadre géotechnique du site et l'existence d'avoisinants avec visite du site et des alentours.
- Définir si besoin un programme d'investigations géotechniques spécifique, le réaliser ou en assurer le suivi technique, en exploiter les résultats.
- Fournir un rapport donnant pour le site étudié un modèle géologique préliminaire. Les principales caractéristiques géotechniques et une première identification des risques géotechniques majeurs.

Phase Principes Généraux de Construction (PGC)

Elle est réalisée au stade d'une étude préliminaire, d'esquisse ou d'APS pour réduire les conséquences des risques géotechniques majeurs identifiés. Elle s'appuie obligatoirement sur des données géotechniques adaptées.

- Définir si besoin un programme d'investigations géotechniques spécifique, le réaliser ou en assurer le suivi technique, en exploiter les résultats.
- Fournir un rapport de synthèse des données géotechniques à ce stade d'étude (première approche de la ZIG, horizons porteurs potentiels, ainsi que certains principes généraux de construction envisageables (notamment fondations, terrassements, ouvrages enterrés, améliorations de sols).

ÉTAPE 2 : ÉTUDE GÉOTECHNIQUE DE CONCEPTION (G2)

Cette mission permet l'élaboration du projet des ouvrages géotechniques et réduit les conséquences des risques géotechniques importants identifiés. Elle est à la charge du maître d'ouvrage ou son mandataire et est réalisée en collaboration avec la maîtrise d'œuvre ou intégrée à cette dernière. Elle comprend trois phases :

Phase Avant-projet (AVP)

Elle est réalisée au stade de l'avant-projet de la maîtrise d'œuvre et s'appuie obligatoirement sur des données géotechniques adaptées.

- Fournir un rapport donnant les hypothèses géotechniques à prendre en compte au stade de l'avant-projet, les principes de construction envisageables (terrassements, soutènements, pentes et talus, fondations, assises des dallages et voiries, améliorations de sols, dispositions générales vis-à-vis des nappes et des avoisinants), une ébauche dimensionnelle par type d'ouvrage géotechnique et la pertinence d'application de la méthode observationnelle pour une meilleure maîtrise des risques géotechniques.

Phase Projet (PRO)

Elle est réalisée au stade du projet de la maîtrise d'œuvre et s'appuie obligatoirement sur des données géotechniques adaptées suffisamment représentatives pour le site.

- Fournir un dossier de synthèse des hypothèses géotechniques à prendre en compte au stade du projet (valeurs caractéristiques des paramètres géotechniques en particulier), des notes techniques donnant les choix constructifs des ouvrages géotechniques (terrassements, soutènements, pentes et talus, fondations, assises des dallages et voiries, améliorations de sols, dispositions vis-à-vis des nappes et des avoisinants), des notes de calcul de dimensionnement, un avis sur les valeurs seuils et une approche des quantités.

Phase DCE/ACT

Elle est réalisée pour finaliser le Dossier de Consultation des Entreprises et assiste le maître d'ouvrage pour l'établissement des Contrats de Travaux avec le ou les entrepreneurs retenus pour les ouvrages géotechniques.

- Etablir ou participer à la rédaction des documents techniques nécessaires et suffisants à la consultation des entreprises pour leurs études de réalisation des ouvrages géotechniques (dossier de la phase Projet avec plans, notices techniques, cahier des charges particulières, cadre de bordereau des prix et d'estimatif, planning prévisionnel)
- Assister éventuellement le maître d'ouvrage pour la sélection des entreprises, analyser les offres techniques, participer à la finalisation des pièces techniques des contrats de travaux.

ÉTAPE 3 : ÉTUDES GÉOTECHNIQUES DE RÉALISATION (G3 et G 4, distinctes et simultanées)**ÉTUDE ET SUIVI GÉOTECHNIQUES D'EXECUTION (G3)**

Cette mission permet de réduire les risques géotechniques résiduels par la mise en œuvre à temps de mesures correctives d'adaptation ou d'optimisation. Elle est confiée à l'entrepreneur sauf disposition contractuelle contraire, sur la base de la phase G2 DCE/ACT. Elle comprend deux phases interactives :

Phase Étude

- Définir si besoin un programme d'investigations géotechniques spécifique, le réaliser ou en assurer le suivi technique, en exploiter les résultats.
- Étudier dans le détail les ouvrages géotechniques : notamment établissement d'une note d'hypothèses géotechniques sur la base des données fournies par le contrat de travaux ainsi que des résultats des éventuelles investigations complémentaires, définition et dimensionnement (calculs justificatifs) des ouvrages géotechniques, méthodes et conditions d'exécution (phasages généraux, suivis, auscultations et contrôles à prévoir, valeurs seuils, dispositions constructives complémentaires éventuelles).
- Élaborer le dossier géotechnique d'exécution des ouvrages géotechniques provisoires et définitifs : plans d'exécution, de phasage et de suivi.

Phase Suivi

- Suivre en continu les auscultations et l'exécution des ouvrages géotechniques, appliquer si nécessaire des dispositions constructives prédéfinies en phase Étude.
- Vérifier les données géotechniques par relevés lors des travaux et par un programme d'investigations géotechniques complémentaire si nécessaire (le réaliser ou en assurer le suivi technique, en exploiter les résultats).
- Établir la prestation géotechnique du dossier des ouvrages exécutés (DOE) et fournir les documents nécessaires à l'établissement du dossier d'interventions ultérieures sur l'ouvrage (DIUO)

SUPERVISION GÉOTECHNIQUE D'EXECUTION (G4)

Cette mission permet de vérifier la conformité des hypothèses géotechniques prises en compte dans la mission d'étude et suivi géotechniques d'exécution. Elle est à la charge du maître d'ouvrage ou son mandataire et est réalisée en collaboration avec la maîtrise d'œuvre ou intégrée à cette dernière. Elle comprend deux phases interactives :

Phase Supervision de l'étude d'exécution

- Donner un avis sur la pertinence des hypothèses géotechniques de l'étude géotechnique d'exécution, des dimensionnements et méthodes d'exécution, des adaptations ou optimisations des ouvrages géotechniques proposées par l'entrepreneur, du plan de contrôle, du programme d'auscultation et des valeurs seuils.

Phase Supervision du suivi d'exécution

- Par interventions ponctuelles sur le chantier, donner un avis sur la pertinence du contexte géotechnique tel qu'observé par l'entrepreneur (G3), du comportement tel qu'observé par l'entrepreneur de l'ouvrage et des avoisinants concernés (G3), de l'adaptation ou de l'optimisation de l'ouvrage géotechnique proposée par l'entrepreneur (G3).
- Donner un avis sur la prestation géotechnique du DOE et sur les documents fournis pour le DIUO.

DIAGNOSTIC GÉOTECHNIQUE (G5)

Pendant le déroulement d'un projet ou au cours de la vie d'un ouvrage, il peut être nécessaire de procéder, de façon strictement limitative, à l'étude d'un ou plusieurs éléments géotechniques spécifiques, dans le cadre d'une mission ponctuelle. Ce diagnostic géotechnique précise l'influence de cet ou ces éléments géotechniques sur les risques géotechniques identifiés ainsi que leurs conséquences possibles pour le projet ou l'ouvrage existant.

- Définir, après enquête documentaire, un programme d'investigations géotechniques spécifique, le réaliser ou en assurer le suivi technique, en exploiter les résultats.
- Étudier un ou plusieurs éléments géotechniques spécifiques (par exemple soutènement, causes géotechniques d'un désordre) dans le cadre de ce diagnostic, mais sans aucune implication dans la globalité du projet ou dans l'étude de l'état général de l'ouvrage existant.
- Si ce diagnostic conduit à modifier une partie du projet ou à réaliser des travaux sur l'ouvrage existant, des études géotechniques de conception et/ou d'exécution ainsi qu'un suivi et une supervision géotechniques seront réalisés ultérieurement, conformément à l'enchaînement des missions d'ingénierie géotechnique (étape 2 et/ou 3).

ANNEXE 3 : PLAN D'IMPLANTATION DES SONDAGES

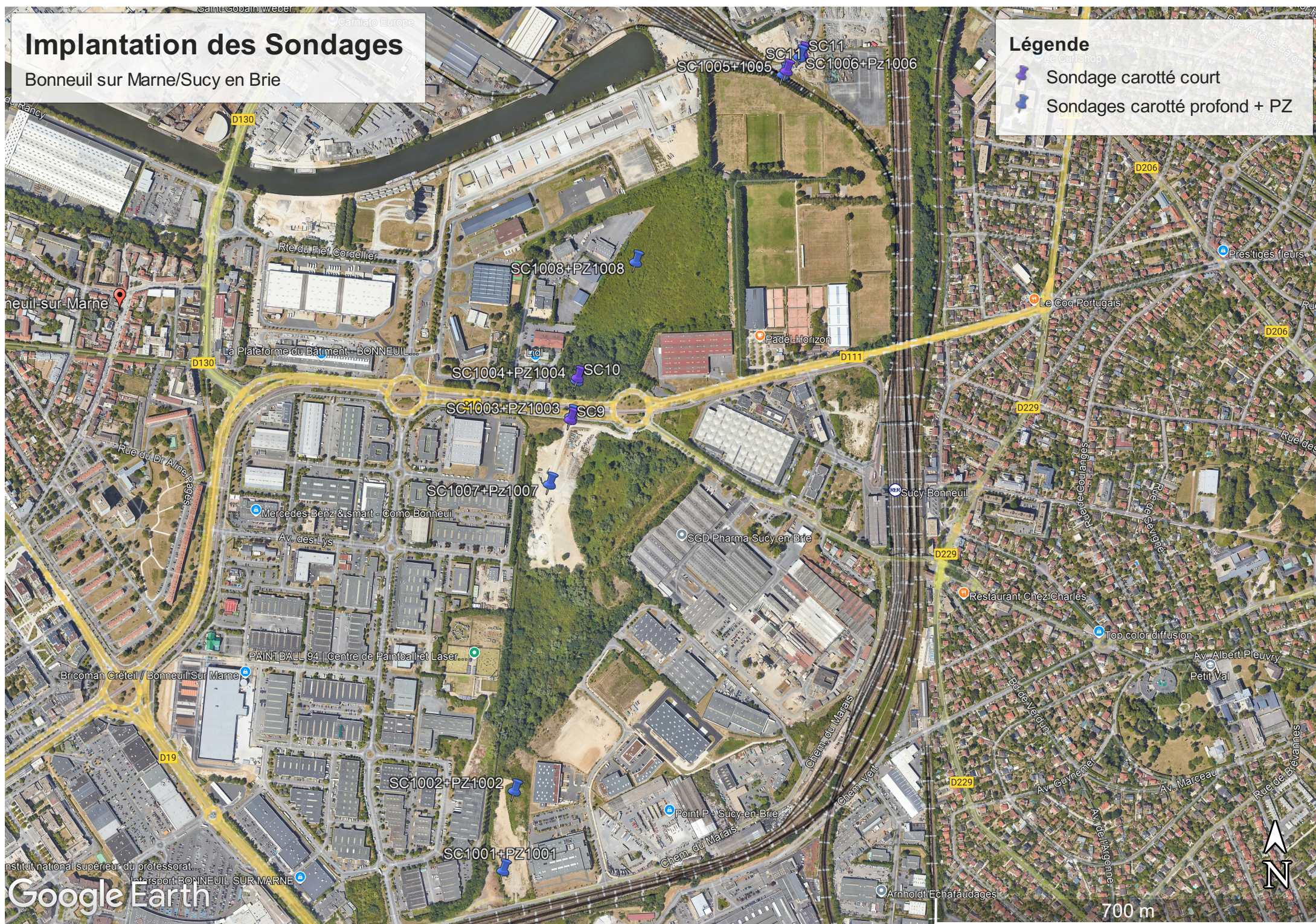
Bonneuil sur Marne/Sucy en Brie

Bonneuil sur Marne/Sucy en Brie

- Sondage carotté court
- Sondages carotté profond + PZ

Sondage carotté court

Sondages carotté profond + PZ

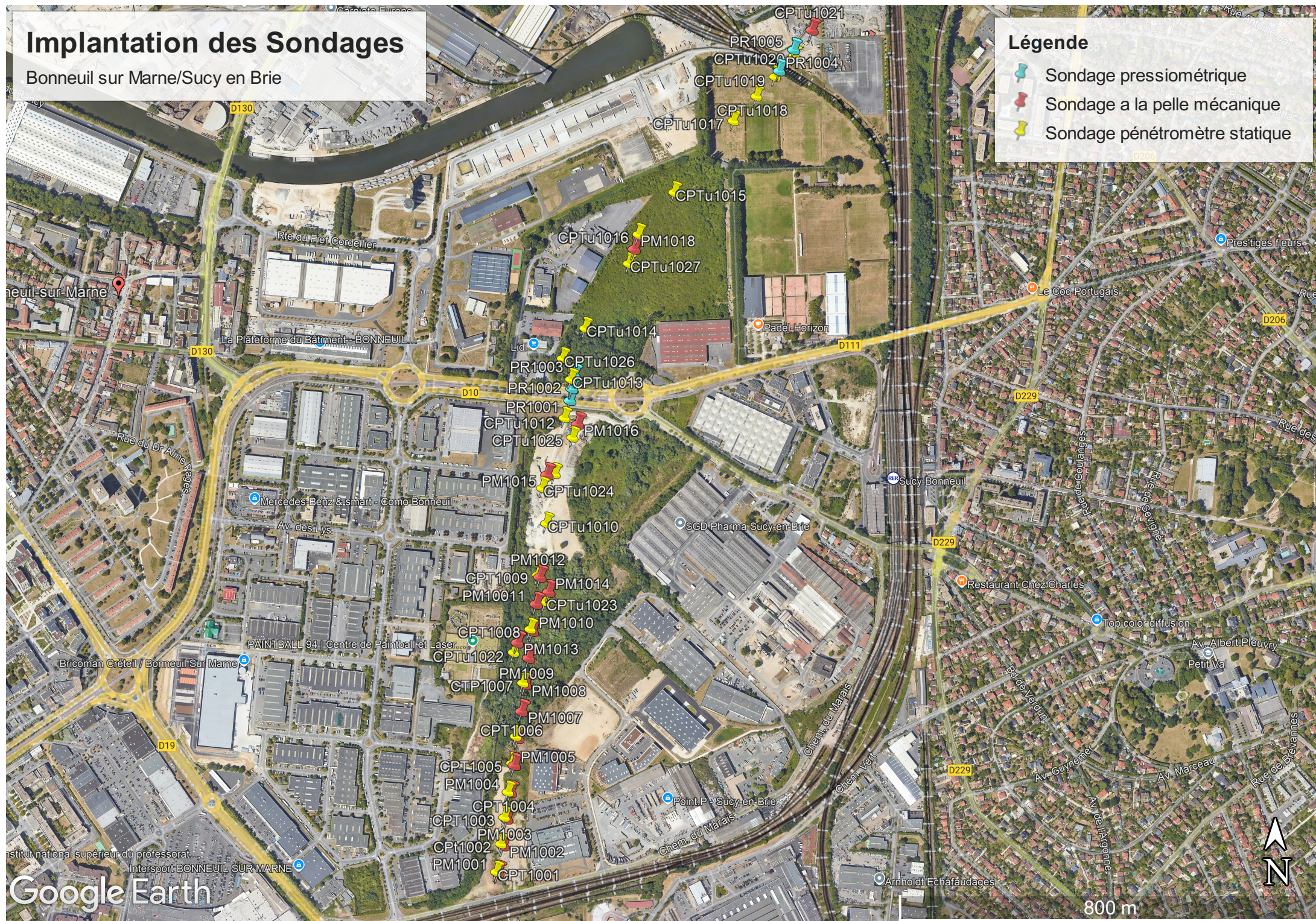


Implantation des Sondages

Bonneuil sur Marne/Sucy en Brie


Légende


- Sondage pressiométrique
- Sondage a la pelle mécanique
- Sondage pénétromètre statique



ANNEXE 4 : RESULTATS DES SONDAGES ET ESSAIS IN-SITU

RESULTATS A LA PELLE MECANIQUE

	PROCES VERBAL DE SONDAGE				
	DESCRIPTION SONDAGE				
Référence :					
N° sondage :	PM1001		N° dossier :	PA20-4849-23-2	
Profondeur :	5,00 m - Arrêt volontaire		Client :	DIRIF	
Mode prélèvement :	Pelle mécanique		Affaire, adresse :	Bonneuil sur Marne / Sucy en Brie	
Date prélèvement :	30/08/2024				
Date description :	30/08/2024				
X = 1663037,36 Y = 8173979,917 Z = 38,75 Lambert 93 / NGF					
Coupe :					
Cote	Prof. (m)	Description (nature, couleur, granulométrie, consistance)	Stratigraphie (étage géologique)	N° échant.	Prélèvements pour essais labo
38,75	-	Terre vergétale marron			
38,65	0,10				
		Remblais sableux et graveleux marron	Remblais	1	1 sac prélevé 20kg environ
35,25	3,50				
		Sable argileux et vaseux noir	Alluvion recent	2	2 sac prélevé 20kg environ
33,75	5,00				
OBSERVATIONS :					
Aucune arrivée d'eau Effondrement des parois Pas difficultés de terrassement					

 INFRANEO	PROCES VERBAL D'ESSAIS	
	DESCRIPTION SONDAGE	


Référence :


Reference :

N° sondage :	PM1001	N° dossier :	PA20-4849-23-2
Profondeur :	5,00 m - Arrêt volontaire	Client :	DIRIF
Mode prélèvement :	Pelle mécanique	Affaire, adresse :	Bonneuil sur Marne / Sucy en Brie
Date prélèvement :	30/08/2024		
Date description :	30/08/2024		

PLANCHE PHOTOGRAPHIQUE




	PROCES VERBAL DE SONDAGE				
	DESCRIPTION SONDAGE				
Référence :					
N° sondage :	PM1002	N° dossier :	PA20-4849-23-2		
Profondeur :	5,00 m - Arrêt volontaire	Client :	DIRIF		
Mode prélèvement :	Pelle mécanique	Affaire, adresse :	Bonneuil sur Marne / Sucy en Brie		
Date prélèvement :	08/08/2024				
Date description :	08/08/2024				
X = 1663047,45 Y = 8174029,355 Z = 37,76 Lambert 93 / NGF					
Coupe :					
Cote	Prof. (m)	Description (nature, couleur, granulométrie, consistance)	Stratigraphie (étage géologique)	N° échant.	Prélèvements pour essais labo
37,76	-	Terre végétale sableuse marron (présence de racine)		1	1 sac prélevé 20kg environ
37,66	0,10				
		Remblais (alternance Sable grossier marron et de sable grisâtre (presence d'éléments anthropiques)	Remblais	2	2 sac prélevé 20kg environ
32,76	5,00				
OBSERVATIONS :					
Aucune arrivée d'eau Pas d'effondrement des parois Pas difficultés de terrassement					

	PROCES VERBAL D'ESSAIS	
	DESCRIPTION SONDAGE	

Référence :

N° sondage :	PM1002	N° dossier :	PA20-4849-23-2
Profondeur :	5,00 m - Arrêt volontaire	Client :	DIRIF
Mode prélèvement :	Pelle mécanique	Affaire, adresse :	Bonneuil sur Marne / Sucy en Brie
Date prélèvement :	08/08/2024		
Date description :	08/08/2024		

<p>PLANCHE PHOTOGRAPHIQUE</p> 

	PROCES VERBAL DE SONDAGE				
	DESCRIPTION SONDAGE				
Référence :					
N° sondage :	PM1003		N° dossier :	PA20-4849-23-2	
Profondeur :	5,00 m - Arrêt volontaire		Client :	DIRIF	
Mode prélèvement :	Pelle mécanique		Affaire, adresse :	Bonneuil sur Marne / Sucy en Brie	
Date prélèvement :	23/08/2024				
Date description :	23/08/2024				
X = 1663054,5 Y = 8174078,902 Z = 38,84 Lambert 93 / NGF					
Coupe :					
Cote	Prof. (m)	Description (nature, couleur, granulométrie, consistance)	Stratigraphie (étage géologique)	N° échant.	Prélèvements pour essais labo
38,84	-	Remblais sable et graveleux brun	Remblais	1	1 sac prélevé 20kg environ
37,44	1,40				
33,84	5,00	Remblais argilo-sableux brun noirâtre (forte odeur d'hydrocarbure)	Alluvion recent	2	2 sac prélevé 20kg environ
OBSERVATIONS :					
Aucune arrivée d'eau Pas d'effondrement des parois Pas difficultés de terrassement					


	PROCES VERBAL D'ESSAIS	
	DESCRIPTION SONDAGE	

Référence :

Reference :

N° sondage :	PM1003	N° dossier :	PA20-4849-23-2
Profondeur :	5,00 m - Arrêt volontaire	Client :	DIRIF
Mode prélèvement :	Pelle mécanique	Affaire, adresse :	Bonneuil sur Marne / Sucy en Brie
Date prélèvement :	23/08/2024		
Date description :	23/08/2024		

PLANCHE PHOTOGRAPHIQUE


	PROCES VERBAL DE SONDAGE				
	DESCRIPTION SONDAGE				
Référence :					
N° sondage :	PM1004		N° dossier :	PA20-4849-23-2	
Profondeur :	5,00 m - Arrêt volontaire		Client :	DIRIF	
Mode prélèvement :	Pelle mécanique		Affaire, adresse :	Bonneuil sur Marne / Sucy en Brie	
Date prélèvement :	30/08/2024				
Date description :	30/08/2024				
X = 1663060,11 Y = 8174126,606 Z = 38,83 Lambert 93 / NGF					
Coupe :					
Cote	Prof. (m)	Description (nature, couleur, granulométrie, consistance)	Stratigraphie (étage géologique)	N° échant.	Prélèvements pour essais labo
38,83	-	Remblais sableux à cailloutis calcaire marron	Remblais	1	1 sac prélevé 20kg environ
37,03	1,80				
33,83	5,00	Sable graveleux brun à matrice argileuse	Alluvion recent	2	2 sac prélevé 20kg environ
OBSERVATIONS :					
Aucune arrivée d'eau Effondrement des parois Pas difficultés de terrassement					

	PROCES VERBAL D'ESSAIS	
	DESCRIPTION SONDAGE	


Référence :

Reference :

N° sondage :	PM1004	N° dossier :	PA20-4849-23-2
Profondeur :	5,00 m - Arrêt volontaire	Client :	DIRIF
Mode prélèvement :	Pelle mécanique	Affaire, adresse :	Bonneuil sur Marne / Sucy en Brie
Date prélèvement :	30/08/2024		
Date description :	30/08/2024		

PLANCHE PHOTOGRAPHIQUE



	PROCES VERBAL DE SONDAGE				
	DESCRIPTION SONDAGE				
Référence :					
N° sondage :	PM1005		N° dossier :	PA20-4849-23-2	
Profondeur :	5,00 m - Arrêt volontaire		Client :	DIRIF	
Mode prélèvement :	Pelle mécanique		Affaire, adresse :	Bonneuil sur Marne / Sucy en Brie	
Date prélèvement :	23/08/2024				
Date description :	23/08/2024				
X = 1663053,32 Y = 8174178,434 Z = 38,62 Lambert 93 / NGF					
Coupe :					
Cote	Prof. (m)	Description (nature, couleur, granulométrie, consistance)	Stratigraphie (étage géologique)	N° échant.	Prélèvements pour essais labo
38,62	-	Terre vergétale marron	Remblais	1	1 sac prélevé 20kg environ
38,52	0,10				
		Remblais sableux et graveleux marron			
35,12	3,50				
		Sable peu argileux noir		2 sac prélevé 20kg environ	
33,62	5,00				
OBSERVATIONS :					
Aucune arrivée d'eau Effondrement des parois Pas difficultés de terrassement					


	PROCES VERBAL D'ESSAIS	
	DESCRIPTION SONDAGE	

Référence :

Reference :

N° sondage :	PM1005	N° dossier :	PA20-4849-23-2
Profondeur :	5,00 m - Arrêt volontaire	Client :	DIRIF
Mode prélèvement :	Pelle mécanique	Affaire, adresse :	Bonneuil sur Marne / Sucy en Brie
Date prélèvement :	23/08/2024		
Date description :	23/08/2024		

PLANCHE PHOTOGRAPHIQUE



	PROCES VERBAL DE SONDAGE				
	DESCRIPTION SONDAGE				
Référence :					
N° sondage :	PM1006		N° dossier :	PA20-4849-23-2	
Profondeur :	3,00 m - Arrêt volontaire		Client :	DIRIF	
Mode prélèvement :	Pelle mécanique		Affaire, adresse :	Bonneuil sur Marne / Sucy en Brie	
Date prélèvement :	07/08/2024				
Date description :	07/08/2024				
X = 1663082,96 Y = 8174276,581 Z = 37,30 Lambert 93 / NGF					
Coupe :					
Cote	Prof. (m)	Description (nature, couleur, granulométrie, consistance)	Stratigraphie (étage géologique)	N° échant.	Prélèvements pour essais labo
37,30	-	Remblais sableux marron, (présence de racines e, bloc de béton et autre élément anthropique)		1	1 sac prélevé 20kg environ
34,80	2,50				
		Argile sableux marron grisatre (présence de cailloux,)			2
34,30	3,00				
OBSERVATIONS :					
Aucune arrivée d'eau Tenue des parois Difficultés de terrassement					


	PROCES VERBAL D'ESSAIS	
	DESCRIPTION SONDAGE	

Référence :

N° sondage :	PM1006	N° dossier :	PA20-4849-23-2
Profondeur :	3,00 m - Arrêt volontaire	Client :	DIRIF
Mode prélèvement :	Pelle mécanique	Affaire, adresse :	Bonneuil sur Marne / Sucy en Brie
Date prélèvement :	07/08/2024		
Date description :	07/08/2024		

PLANCHE PHOTOGRAPHIQUE
<div></div>

 INFRANEO	PROCES VERBAL DE SONDAGE				
	DESCRIPTION SONDAGE				
Référence :					
N° sondage :	PM1007	N° dossier :	PA20-4849-23-2		
Profondeur :	3,00 m - Arrêt volontaire	Client :	DIRIF		
Mode prélèvement :	Pelle mécanique	Affaire, adresse :	Bonneuil sur Marne / Sucy en Brie		
Date prélèvement :	07/08/2024				
Date description :	07/08/2024				
X = 1663082,96 Y = 8174276,581 Z = 37,30 Lambert 93 / NGF					
Coupe :					
Cote	Prof. (m)	Description (nature, couleur, granulométrie, consistance)	Stratigraphie (étage géologique)	N° échant.	Prélèvements pour essais labo
37,30	-	Remblais sableux marron, (présence de racines e, bloc de béton et autre élément anthropique)		1	1 sac prélevé 20kg environ
34,80	2,50				
		Argile sableux marron grisâtre (présence de cailloux,)		2	2 sac prélevé 20kg environ
34,30	3,00				
OBSERVATIONS : Aucune arrivée d'eau Tenue des parois Difficultés de terrassement					

	PROCES VERBAL D'ESSAIS	
	DESCRIPTION SONDAGE	


Référence :


Reference :

N° sondage :	PM1007	N° dossier :	PA20-4849-23-2
Profondeur :	3,00 m - Arrêt volontaire	Client :	DIRIF
Mode prélèvement :	Pelle mécanique	Affaire, adresse :	Bonneuil sur Marne / Sucy en Brie
Date prélèvement :	07/08/2024		
Date description :	07/08/2024		

PLANCHE PHOTOGRAPHIQUE



	PROCES VERBAL DE SONDAGE				
	DESCRIPTION SONDAGE				
Référence :					
N° sondage :	PM1008	N° dossier :	PA20-4849-23-2		
Profondeur :	3,00 m - Arrêt volontaire	Client :	DIRIF		
Mode prélèvement :	Pelle mécanique	Affaire, adresse :	Bonneuil sur Marne / Sucy en Brie		
Date prélèvement :	08/08/2024				
Date description :	08/08/2024				
X = 1663090,15 Y = 8174326,062 Z = 37,30 Lambert 93 / NGF					
Coupe :					
Cote	Prof. (m)	Description (nature, couleur, granulométrie, consistance)	Stratigraphie (étage géologique)	N° échant.	Prélèvements pour essais labo
37,30	-	Remblais sableux et graveleux marron, (présence de racines e, bloc de béton, ferraille et autre élément anthropique)	Remblais Anthropique	1	1 sac prélevé 20kg environ
34,80	2,50				
		Sableux gris clair humide marron (présence de cailloux, et débris de coquille mollusque)		2	2 sac prélevé 20kg environ
33,80	3,50				
OBSERVATIONS :					
Aucune arrivée d'eau Tenue des parois Difficultés de terrassement					

	PROCES VERBAL D'ESSAIS	
	DESCRIPTION SONDAGE	


Référence :


Reference :

N° sondage :	PM1008	N° dossier :	PA20-4849-23-2
Profondeur :	3,00 m - Arrêt volontaire	Client :	DIRIF
Mode prélèvement :	Pelle mécanique	Affaire, adresse :	Bonneuil sur Marne / Sucy en Brie
Date prélèvement :	08/08/2024		
Date description :	08/08/2024		

PLANCHE PHOTOGRAPHIQUE



	PROCES VERBAL DE SONDAGE				
	DESCRIPTION SONDAGE				
Référence :					
N° sondage :	PM1009	N° dossier :	PA20-4849-23-2		
Profondeur :	3,00 m - Arrêt volontaire	Client :	DIRIF		
Mode prélèvement :	Pelle mécanique	Affaire, adresse :	Bonneuil sur Marne / Sucy en Brie		
Date prélèvement :	08/08/2024				
Date description :	08/08/2024				
X = 1663097,34 Y = 8174375,543 Z = 37,30 Lambert 93 / NGF					
Coupe :					
Cote	Prof. (m)	Description (nature, couleur, granulométrie, consistance)	Stratigraphie (étage géologique)	N° échant.	Prélèvements pour essais labo
37,30	-	Terre végétale marron (présence de racine et d'élément d'origine anthropique)	Remblais Anthropique	1	1 sac prélevé 20kg environ
37,20	0,10				
		Remblais sableux marron à grave calcaire (mélange de bloc calcaire, sable, brique et élément anthropique)			
35,60	1,70				
		Sable caillouteux marron beige			
34,90	2,40			2	2 sac prélevé 20kg environ
		Sable argileux brun à caillouc (présence de M.O)			
34,30	3,00				
OBSERVATIONS : Arrivée d'eau en fin de fouille Tenue des parois Difficultés de terrassement					


	PROCES VERBAL D'ESSAIS	
	DESCRIPTION SONDAGE	


Référence :

N° sondage :	PM1009	N° dossier :	PA20-4849-23-2
Profondeur :	3,00 m - Arrêt volontaire	Client :	DIRIF
Mode prélèvement :	Pelle mécanique	Affaire, adresse :	Bonneuil sur Marne / Sucy en Brie
Date prélèvement :	08/08/2024		
Date description :	08/08/2024		

PLANCHE PHOTOGRAPHIQUE



	PROCES VERBAL DE SONDAGE				
	DESCRIPTION SONDAGE				
Référence :					
N° sondage :	PM1010		N° dossier :	PA20-4849-23-2	
Profondeur :	3,00 m - Arrêt volontaire		Client :	DIRIF	
Mode prélèvement :	Pelle mécanique		Affaire, adresse :	Bonneuil sur Marne / Sucy en Brie	
Date prélèvement :	08/08/2024				
Date description :	08/08/2024				
X = 1663104,52 Y = 8174425,024 Z = 37,30 Lambert 93 / NGF					
Coupe :					
Cote	Prof. (m)	Description (nature, couleur, granulométrie, consistance)	Stratigraphie (étage géologique)	N° échant.	Prélèvements pour essais labo
37,30	-	Terre végétale marron (présence de racine et d'élément d'origine anthropique)	Remblais	1	1 sac prélevé 20kg environ
36,10	1,20				
		Sable argileux marron orangé à grave calcaire			
35,50	1,80				
		Marne beige cailloutis calcaire (taches de réoxydation et de décoloration gris foncé)		2	2 sac prélevé 20kg environ
34,30	3,00				
OBSERVATIONS : Aucune d'eau Tenue des parois Difficultés de terrassement					

	PROCES VERBAL D'ESSAIS	
	DESCRIPTION SONDAGE	


Référence :


Reference :

N° sondage :	PM1010	N° dossier :	PA20-4849-23-2
Profondeur :	3,00 m - Arrêt volontaire	Client :	DIRIF
Mode prélèvement :	Pelle mécanique	Affaire, adresse :	Bonneuil sur Marne / Sucy en Brie
Date prélèvement :	08/08/2024		
Date description :	08/08/2024		

PLANCHE PHOTOGRAPHIQUE



	PROCES VERBAL DE SONDAGE				
	DESCRIPTION SONDAGE				
Référence :					
N° sondage :	PM1011		N° dossier :	PA20-4849-23-2	
Profondeur :	3,00 m - Arrêt volontaire		Client :	DIRIF	
Mode prélèvement :	Pelle mécanique		Affaire, adresse :	Bonneuil sur Marne / Sucy en Brie	
Date prélèvement :	08/08/2024				
Date description :	08/08/2024				
X = 1663110,72 Y = 8174474,636 Z = 37,51 Lambert 93 / NGF					
Coupe :					
Cote	Prof. (m)	Description (nature, couleur, granulométrie, consistance)	Stratigraphie (étage géologique)	N° échant.	Prélèvements pour essais labo
37,51	-	Terre végétale sableuse marron (présence de racine)	Remblais	1	1 sac prélevé 20kg environ
37,41	0,10				
		Remblais sableux marron à cailloutis calcaire (présence d'éléments anthropiques)			2
34,51	3,00				
OBSERVATIONS :					
Aucune arrivée d'eau Pas d'effondrement des parois Pas difficultés de terrassement					

	PROCES VERBAL D'ESSAIS	
	DESCRIPTION SONDAGE	


Référence :


Reference :

N° sondage :	PM1011	N° dossier :	PA20-4849-23-2
Profondeur :	3,00 m - Arrêt volontaire	Client :	DIRIF
Mode prélèvement :	Pelle mécanique	Affaire, adresse :	Bonneuil sur Marne / Sucy en Brie
Date prélèvement :	08/08/2024		
Date description :	08/08/2024		

PLANCHE PHOTOGRAPHIQUE




	PROCES VERBAL DE SONDAGE				
	DESCRIPTION SONDAGE				
Référence :					
N° sondage :	PM1012		N° dossier :	PA20-4849-23-2	
Profondeur :	3,00 m - Arrêt volontaire		Client :	DIRIF	
Mode prélèvement :	Pelle mécanique		Affaire, adresse :	Bonneuil sur Marne / Sucy en Brie	
Date prélèvement :	08/08/2024				
Date description :	08/08/2024				
X = 1663118,9 Y = 8174524,175 Z = 36,70 Lambert 93 / NGF					
Coupe :					
Cote	Prof. (m)	Description (nature, couleur, granulométrie, consistance)	Stratigraphie (étage géologique)	N° échant.	Prélèvements pour essais labo
36,70	-	Terre végétale sableuse marron (présence de racine)		1	1 sac prélevé 20kg environ
36,60	0,10				
		Remblais sableux beige à cailloutis calcaire (présence d'éléments anthropiques)	Remblais	2	2 sac prélevé 20kg environ
33,70	3,00				
OBSERVATIONS :					
Aucune arrivée d'eau Pas d'effondrement des parois Pas de difficultés de terrassement					

	PROCES VERBAL D'ESSAIS	
	DESCRIPTION SONDAGE	

Référence :

N° sondage :	PM1012	N° dossier :	PA20-4849-23-2
Profondeur :	3,00 m - Arrêt volontaire	Client :	DIRIF
Mode prélèvement :	Pelle mécanique	Affaire, adresse :	Bonneuil sur Marne / Sucy en Brie
Date prélèvement :	08/08/2024		
Date description :	08/08/2024		

<p>PLANCHE PHOTOGRAPHIQUE</p> 

	PROCES VERBAL DE SONDAGE				
	DESCRIPTION SONDAGE				
Référence :					
N° sondage :		PM1013	N° dossier :		PA20-4849-23-2
Profondeur :		4,00 m - Arrêt volontaire	Client :		DIRIF
Mode prélèvement :		Pelle mécanique	Affaire, adresse : Bonneuil sur Marne / Sucy en Brie		
Date prélèvement :		08/08/2024			
Date description :		08/08/2024			
X = 1663060,11 Y = 8174126,606 Z = 38,83 Lambert 93 / NGF					
Coupe :					
Cote	Prof. (m)	Description (nature, couleur, granulométrie, consistance)	Stratigraphie (étage géologique)	N° échant.	Prélèvements pour essais labo
38,83	-	Terre végétale marron (présence de racine)		1	1 sac prélevé 20kg environ
38,73	0,10				
		Sable grossier à bloc de calcaire (presence d'élément anthropiques)	Remblais	2	2 sac prélevé 20kg environ
34,83	4,00				
OBSERVATIONS : Aucune arrivée d'eau Pas d'effondrement des parois Pas difficultés de terrassement					

	PROCES VERBAL D'ESSAIS	
	DESCRIPTION SONDAGE	


Référence :


Reference :

N° sondage :	PM1013	N° dossier :	PA20-4849-23-2
Profondeur :	4,00 m - Arrêt volontaire	Client :	DIRIF
Mode prélèvement :	Pelle mécanique	Affaire, adresse :	Bonneuil sur Marne / Sucy en Brie
Date prélèvement :	08/08/2024		
Date description :	08/08/2024		

PLANCHE PHOTOGRAPHIQUE



	PROCES VERBAL DE SONDAGE				
	DESCRIPTION SONDAGE				
Référence :					
N° sondage :	PM1014		N° dossier :	PA20-4849-23-2	
Profondeur :	4,00 m - Arrêt volontaire		Client :	DIRIF	
Mode prélèvement :	Pelle mécanique		Affaire, adresse :	Bonneuil sur Marne / Sucy en Brie	
Date prélèvement :	08/08/2024				
Date description :	08/08/2024				
X = 1663060,11 Y = 8174126,606 Z = 38,83 Lambert 93 / NGF					
Coupe :					
Cote	Prof. (m)	Description (nature, couleur, granulométrie, consistance)	Stratigraphie (étage géologique)	N° échant.	Prélèvements pour essais labo
38,83	-	Terre végétale marron (présence de racine)		1	1 sac prélevé 20kg environ
38,73	0,10				
		Sable grossier marron à bloc de calcaire (presence d'élément anthropiques)	Remblais	2	2 sac prélevé 20kg environ
34,83	4,00				
OBSERVATIONS :					
Aucune arrivée d'eau Pas d'effondrement des parois Pas difficultés de terrassement					

	PROCES VERBAL D'ESSAIS	
	DESCRIPTION SONDAGE	


Référence :


Reference :

N° sondage :	PM1014	N° dossier :	PA20-4849-23-2
Profondeur :	4,00 m - Arrêt volontaire	Client :	DIRIF
Mode prélèvement :	Pelle mécanique	Affaire, adresse :	Bonneuil sur Marne / Sucy en Brie
Date prélèvement :	08/08/2024		
Date description :	08/08/2024		

PLANCHE PHOTOGRAPHIQUE



	PROCES VERBAL DE SONDAGE				
	DESCRIPTION SONDAGE				
Référence :					
N° sondage :	PM1015	N° dossier :	PA20-4849-23-2		
Profondeur :	4,00 m - Arrêt volontaire	Client :	DIRIF		
Mode prélèvement :	Pelle mécanique	Affaire, adresse :	Bonneuil sur Marne / Sucy en Brie		
Date prélèvement :	19/08/2024				
Date description :	19/08/2024				
X = 1663132,6 Y = 8174711,698 Z = 37,30 Lambert 93 / NGF					
Coupe :					
Cote	Prof. (m)	Description (nature, couleur, granulométrie, consistance)	Stratigraphie (étage géologique)	N° échant.	Prélèvements pour essais labo
36,60	0,70	Remblais sableux beige (grave ciment, calcaire, blocs de béton, brique rouge et autres déchets d'origine anthropique)	Remblais Anthropique	1	2 sac prélevé 25kg environ
36,30	1,00	Remblais marno-argileux sableux brun à marron foncé (présence délément d'origine anthropique : brique, tissus...)			
33,30	4,00	Remblais Noir (briques et blocs de cailloux)		2	1 sac prélevé 20kg environ
OBSERVATIONS :					
Aucune venue d'eau Tenue des parois Difficultés de terrassement					


	PROCES VERBAL D'ESSAIS	
	DESCRIPTION SONDAGE	

Référence :

Reference :

N° sondage :	PM1015	N° dossier :	PA20-4849-23-2
Profondeur :	4,00 m - Arrêt volontaire	Client :	DIRIF
Mode prélèvement :	Pelle mécanique	Affaire, adresse :	Bonneuil sur Marne / Sucy en Brie
Date prélèvement :	19/08/2024		
Date description :	19/08/2024		

PLANCHE PHOTOGRAPHIQUE	
	

	PROCES VERBAL DE SONDAGE				
	DESCRIPTION SONDAGE				
Référence :					
N° sondage :	PM1016		N° dossier :	PA20-4849-23-2	
Profondeur :	4,00 m - Arrêt volontaire		Client :	DIRIF	
Mode prélèvement :	Pelle mécanique		Affaire, adresse :	Bonneuil sur Marne / Sucy en Brie	
Date prélèvement :	19/08/2024				
Date description :	19/08/2024				
X = 1663312,57 Y = 8175174,935 Z = 72,17 Lambert 93 / NGF					
Coupe :					
Cote	Prof. (m)	Description (nature, couleur, granulométrie, consistance)	Stratigraphie (étage géologique)	N° échant.	Prélèvements pour essais labo
71,47	0,70	Remblais sableux beige (grave ciment, calcaire, blocs de béton, brique rouge, racines et autres éléments d'origine anthropique)	Remblais Anthropique	1	2 sac prélevé 25kg environ
71,17	1,00	Remblais marno-argileux sableux brun à marron foncé (présence de racine et délément d'origine anthropique : brique, tissus...)			
69,67	2,50	Remblais sableux marron orangé (présence de galet, tache de réoxydation brun franc, tache de décoloration gris foncé)		2	1 sac prélevé 20kg environ
68,17	4,00	Vase argileux noir (présence de matière organique et d'élément anthropique)			
OBSERVATIONS : Arrivée d'eau vers 3,90 m Tenue des parois Difficultés de terrassement					

	PROCES VERBAL D'ESSAIS	
	DESCRIPTION SONDAGE	


Référence :


Reference :

N° sondage :	PM1016	N° dossier :	PA20-4849-23-2
Profondeur :	4,00 m - Arrêt volontaire	Client :	DIRIF
Mode prélèvement :	Pelle mécanique	Affaire, adresse :	Bonneuil sur Marne / Sucy en Brie
Date prélèvement :	19/08/2024		
Date description :	19/08/2024		

PLANCHE PHOTOGRAPHIQUE



	PROCES VERBAL DE SONDAGE				
	DESCRIPTION SONDAGE				
Référence :					
N° sondage :	PM1017		N° dossier :	PA20-4849-23-2	
Profondeur :	4,00 m - Arrêt volontaire		Client :	DIRIF	
Mode prélèvement :	Pelle mécanique		Affaire, adresse :	Bonneuil sur Marne / Sucy en Brie	
Date prélèvement :	23/08/2024				
Date description :	23/08/2024				
X = 1663189,01 Y = 8174946,139 Z = 45,01 Lambert 93 / NGF					
Coupe :					
Cote	Prof. (m)	Description (nature, couleur, granulométrie, consistance)	Stratigraphie (étage géologique)	N° échant.	Prélèvements pour essais labo
45,01	-	Terre végétale marron (présence de racine)	Remblais	1	1 sac prélevé 20kg environ
44,91	0,10				
44,11	0,90	Remblais argile marron grisâtre (calcaire, ciment, ferraille et autre éléments anthropiques)			
44,01	1,00	Enrobé noir			
41,01	4,00	Argile sableuse marron à tache de réoxydation	Alluvion recent	2	2 sac prélevé 20kg environ
OBSERVATIONS :					
Aucune arrivée d'eau Pas d'effondrement des parois Pas difficultés de terrassement					

	PROCES VERBAL D'ESSAIS	
	DESCRIPTION SONDAGE	


Référence :


Reference :

N° sondage :	PM1017	N° dossier :	PA20-4849-23-2
Profondeur :	4,00 m - Arrêt volontaire	Client :	DIRIF
Mode prélèvement :	Pelle mécanique	Affaire, adresse :	Bonneuil sur Marne / Sucy en Brie
Date prélèvement :	23/08/2024		
Date description :	23/08/2024		

PLANCHE PHOTOGRAPHIQUE



	PROCES VERBAL DE SONDAGE				
	DESCRIPTION SONDAGE				
Référence :					
N° sondage :	PM1018	N° dossier :	PA20-4849-23-2		
Profondeur :	4,00 m - Arrêt volontaire	Client :	DIRIF		
Mode prélèvement :	Pelle mécanique	Affaire, adresse :	Bonneuil sur Marne / Sucy en Brie		
Date prélèvement :	23/08/2024				
Date description :	23/08/2024				
X = 1663308,97 Y = 8175115,481 Z = 34,24 Lambert 93 / NGF					
Coupe :					
Cote	Prof. (m)	Description (nature, couleur, granulométrie, consistance)	Stratigraphie (étage géologique)	N° échant.	Prélèvements pour essais labo
34,24	-	Terre végétale noir (présence de racine)		1	1 sac prélevé 20kg environ
34,14	0,10				
33,24	1,00	Marne calcaire sableuse beige, tache de réoxydation rouille et de décoloration grisâtre humide			
		Sable graveleux marne beige très humide		Alluvion recent	2
31,24	3,00				
OBSERVATIONS : Arrivée d'eau Eboulement des parois Pas difficultés de terrassement					

	PROCES VERBAL D'ESSAIS	
	DESCRIPTION SONDAGE	

Référence :

Reference :

N° sondage :	PM1018	N° dossier :	PA20-4849-23-2
Profondeur :	4,00 m - Arrêt volontaire	Client :	DIRIF
Mode prélèvement :	Pelle mécanique	Affaire, adresse :	Bonneuil sur Marne / Sucy en Brie
Date prélèvement :	23/08/2024		
Date description :	23/08/2024		

PLANCHE PHOTOGRAPHIQUE



RESULTATS DES SONDAGES CAROTTES

X1663043.21Y8174005.41Altitude GPS37.78 m

Alt. (m)	Prof. (m)	Figuré	Description	Formation	Outils de forage	Fluides de forage	Numéro d'échantillon	TCR	Équipement de forage	Niveaux d'eau (m)					
								050100							
	0.15		Terre végétale limoneuse	Remblais	Carottier simple ø114 mm	Absence de fluide	E.I n°1	100	<div><div>[0-3 m], Tube PVC, ø 51/60 mm</div><div>[3-15 m], Crépine PVC, ø 51/60 mm</div></div>	<div><div>[0-1.5 m], Ciment</div><div>[1.5-2.5 m], Bouchon d'argile</div><div>[2.5-15 m], Sable et gravier (massif filtrant)</div></div>	<div>08/07/2024</div> <div>4.2</div>				
37	1	Sable gravelo-limoneux brun foncé à débris anthropiques divers	E.I n°2				100								
	1.3	Sable argilo-graveleux marron à galets silex	E.I n°3				100								
36	1.65	Argile sableuse marron ocre à graviers et galets calcaires et silex	E.I n°4				65								
	2	Sable argilo-graveleux brunâtre à débris anthropiques divers	E.I n°5				100								
	2.55	Sable argileux marron orangé à graviers	E.I n°6				100								
35	2.8	Sable marno-graveleux noirâtre à débris anthropiques	E.I n°7				100								
		Sable silto-argileux gris vert brunâtre à graviers	E.I n°8				100								
34	4.2	sable argilo-graveleux noirâtre à débris anthropiques divers	Alluvions anciennes				Caisse n°1	100							
	4.45	Sable graveleux beige orangé, légèrement argileux					E.I n°9	100							
33	5	Graviers sableux beige à galets et blocs silex, intercalation de passages légèrement argileux					E.I n°10	100							
32															
31															
30															
29							Calcaire de Saint-Ouen								
28	9.7	Marne beige plastique, humide													
	10.3	Marne beige ferme à rognons calcaires													
27	11.3	Marne calcaire beige													
	11.7	Argile très légèrement marneuse rosâtre													
26	12	Argile gris brunâtre													
	12.3	Marne argileuse beige rosâtre													
25	12.65	Argile grisâtre													
	13	Marne calcareuse crème rosâtre très raide à induré, parfois siliceux													
24															
23	15														
22															
21															

Alt. (m)	Prof. (m)	Figuré	Description	Formation	Outils de forage	Fluides de forage	Numéro d'échantillon	TCR	Équipement de forage	Niveaux d'eau (m)
								050100		
	0.15		Terre végétale limoneuse							
38	1		Sable gravelelo-limoneux brun foncé				E.I n°1	100		
37	2		Sable graveleux brun noirâtre à blocs et débris anthropiques divers				E.I n°2	100		
	2.4		Sable marno-graveleux beige à beige brunâtre				E.I n°3	100		
36	3		Sable légèrement argilo-graveleux brunâtre, très humide				E.I n°4	100		
35	4		Sable silto-graveleux marron brun, avec des passages noirâtres				E.I n°5	100		
34			Sable silteux grisâtre compact				E.I n°6	100		
33	6		Sable graveleux noirâtre à débris anthropiques				E.I n°7	100		
32	6.64		sable marron brunâtre				E.I n°8	100		
	7		Sable tourbeux brunâtre à débris anthropiques divers				E.I n°9	100		
31	7.3		Sable graveleux noirâtre à détritits et débris divers				Caisse n°1	100		
30										
29	9.8		Sable et graviers beige				E.I n°9	100		
	10		Sable graveleux grisâtre				Caisse n°1	100		
28	10.58		Sable beige verdâtre				Caisse n°2	100		
	11.3		Argile marneuse beige à blocs				E.I n°10	100		
27	12		Marne argileuse beige blanchâtre				Caisse n°2	100		
26	12.8		Marne calcaire blanc rosâtre très raide, parfois siliceuse							
25										
24	14.85		Argile marron brunâtre							
	15									
23										
22										

X1663174.18Y8174842.14Altitude GPS36.96 m

Alt. (m)	Prof. (m)	Figuré	Description	Formation	Outils de forage	Fluides de forage	Numéro d'échantillon	TCR	Équipement de forage	Niveaux d'eau (m)	
								050100			
36	0.75		Sable graveleux brun foncé	Remblais	Carottier simple ø114 mm	Absence de fluide	E.I n°1	100	<div><div>[0-1 m], Tube PVC, ø</div><div>[1-15 m], Crépine PVC, ø 51/60 mm</div></div>	<div><div>[0-0.5 m], Ciment</div><div>[0.5-0.8 m], Bouchon d'argile</div><div>[0.8-15 m], Sable et gravier (massif filtrant)</div></div>	
	0.95		Sable graveleux grisâtre								
	1.35		Blocs bétons altérés								
35	1.75	Sable graveleux brun foncé						E.I n°2			100
	1.9	Sable graveleux grisâtre à débris anthropiques divers						E.I n°3			100
	2.15	Humus noirâtre									
2.3	Argile sablo-graveleuse grisâtre										
34			Débris de bois								
			Argile sableuse grisâtre à graviers et débris anthropiques divers					E.I n°4			100
			Argile sableuse grisâtre à graviers et galets silex								
33	4	Argile sableuse grisâtre à graviers et galets silex			E.I n°5	100					
	4.4	Argile sableuse gris noirâtre à graviers et débris anthropiques divers									
32			Tourbe argilo-sableuse noirâtre	Alluvions modernes			E.I n°6	100			
			Argile légèrement sableuse gris noirâtre à débris végétaux								
31	5.2	Argile légèrement sableuse gris noirâtre à débris végétaux				E.I n°7	100				
	5.6	Argile sableuse verdâtre humide									
30	5.9		Sable graveleux beige, légèrement argileux	Alluvions anciennes			E.I n°8	100			
	7		Sable graveleux beige orangé à galets silex								
29	8	Sable graveleux à matrice marneuse beige				Caisse n°1	100				
		Sable et graviers beiges, légèrement marneux									
28	9	Sables et graviers beiges				E.I n°9	100				
		Graviers, galets et sables									
27	10	Sable graveleux beige				Caisse n°1	100				
		Sable grossier légèrement graveleux									
26	11	Sable graveleux beige				Caisse n°2	100				
		Sable grossier légèrement graveleux									
25	12	Sable grossier légèrement graveleux			E.I n°10	100					
		Marne sablo-graveleuse beige									
24	13		Marne sablo-graveleuse beige			Caisse n°2	100				
23	14.4										
22	15										
21											
20											

X
1663185.67

Y
8174906.23

Altitude GPS
35.71 m

Alt. (m)	Prof. (m)	Figuré	Description	Formation	Outils de forage	Fluides de forage	Numéro d'échantillon	TCR		Équipement de forage	Niveaux d'eau (m)		
								0	50			100	
35			Sable argilo-graveleux marron ocre à débris de briques	Remblais	Carottier simple ø114 mm	Absence de fluide	E.I n°1		100	<div>[0-1 m], Tube PVC, ø 51/60 mm</div> <div>[1-15 m], Crépine PVC, ø 51/60 mm</div>	<div>[0-0.5 m], Ciment</div> <div>[0.5-0.8 m], Bouchon d'argile</div> <div>[0.8-15 m], Sable et gravier (massif filtrant)</div>	02/07/2024 5.5	
34	2		Argile sablo-marneuse brunâtre à débris anthropiques divers				E.I n°2	60					
33	2.6		Argile marneuse grisâtre à taches d'oxydations				E.I n°3		100				
32	3.15		Argile tourbeuse noirâtre	Alluvions modernes			E.I n°4		100				
	3.25		Argile gris verdâtre						100				
	3.45		Tourbe argileuse noirâtre						100				
31	3.6		Argile silteuse gris verdâtre, compacte	Alluvions anciennes			E.I n°5		100				
	4		Argile légèrement marno-sableuse gris clair, humide						100				
	4.35		Sable argileux beige grisâtre, humide						100				
30	4.5		Sable beige à rares graviers	Alluvions anciennes			E.I n°6		100				
	5		Sable moyen beige						100				
	5.85		Sable graveleux beige à galets silex					E.I n°7					100
29	6.75		Sable beige grisâtre	Alluvions anciennes			E.I n°8		100				
28	7		Gravier sableux beige à galets et blocs silex					Caisse n°1					100
27			Sable graveleux à matrice argileuse marron										100
26			Marne beige à rares rognons calcaires		E.I n°9				100				
25			Marne argileuse beige verdâtre à rognons siliceux					100					
24			Marne beige					100					
23	12.5		Argile marneuse beige verdâtre		Caisse n°2			100					
22	13		Marne beige à rares rognons calcaires		Calcaire de Saint-Ouen	E.I n°10			100				
22	13.5		Marne argileuse beige verdâtre à rognons siliceux						100				
	13.65		Marne beige						100				
21	13.85		Argile marneuse beige verdâtre	Calcaire de Saint-Ouen	Caisse n°2		100						
21	14		Marne beige à rares rognons calcaires				100						
20	15		Marne beige à rares rognons calcaires										
19													

X1663569.65Y8175467.47Altitude GPS34.33 m

Alt. (m)	Prof. (m)	Figuré	Description	Formation	Outils de forage	Fluides de forage	Numéro d'échantillon	TCR	Équipement de forage	Niveaux d'eau (m)
								050100		
34			Limon sableux marron ocre	Remblais			AT		[0-1 m], Tube PVC, Ø 51/60 mm [1-15 m], Crépine PVC, Ø 51/60 mm	[0-0.5 m], Ciment [0.5-0.8 m], Bouchon d'argile
33	1.5		Argile marneuse marron clair	Alluvions modernes			E.I n°1	100		
32	2		Argile marneuse grisâtre, plastique, à cailloutis calcaires				E.I n°2	60		
	3.05		Tourbe noirâtre							
31	3.55		Argile sableuse tourbeuse vert brunâtre				E.I n°3	100		
	3.8		Argile sableux marron brunâtre							
	4		Sable argileux marron grisâtre riche en fossiles lamellibranches							
30				Alluvions anciennes			E.I n°4	100		
29			Sable grossier beige grisâtre légèrement marneux				E.I n°5	100		
28	6		Argile marneuse grisâtre, humide				E.I n°6	100		
	6.45		Argile sablo-graveleuse beige grisâtre, humide							
27	7		Sable graveleux dans une matrice argileuse grisâtre				E.I n°7	100		
26				Calcaire de Saint-Ouen			Caisse n°1	100	[0.8-15 m], Sable et gravier (massif filtrant)	14/08/2024 3
25	8.55		Sable graveleux beige à galets silex							
24	10.2		Sable graveleux dans une matrice argileuse beige				E.I n°9	100		
	10.9						Caisse n°1	100		
23			Marne beige à rares rognons calcaires				Caisse n°2	100		
22	12.65		Marne sableuse beige							
	12.8		Sable marneux beige grisâtre				E.I n°10	100		
21	13		Marne beige à rares rognons calcaires				Caisse n°2	100		
	13.7		Sable argilo-calcaire verdâtre							
20	14		Marne calcaire blanc rosâtre, humide							
	14.85		Argile marneuse brunâtre							
19	15									
18										

X
1663600.27

Y
8175499.63

Altitude GPS
35.5 m

Forage
SC1006
Dossier
PA20 4849-23-2
Chantier
Bonneuil sur Marne
Client
DIRIF

Paramètres de forage

Date de début
13/08/2024
Date de fin
24/08/2024
Opérateur
JG

Cote début
0 m
Cote fin
15 m
Machine
Terredo 4.8

Alt. (m)	Prof. (m)	Figuré	Description	Formation	Outils de forage	Fluides de forage	Numéro d'échantillon	TCR	Équipement de forage	Niveaux d'eau (m)
								050100		
35	0.2		Bloc de béton altéré	Alluvions modernes	Carottier simple ø114 mm	Absence de fluide	E.I n°1	100	[0-1 m], Tube PVC, ø 51/60 mm [1-15 m], Crépine PVC, ø 51/60 mm	[0-0.5 m], Ciment [0.5-0.8 m], Bouchon d'argile [0.8-15 m], Sable et gravier (massif filtrant)
	0.5		Sable limoneux marron brunâtre							
34			silt sablo-marneux beige grisâtre				E.I n°2	70		
33	2						E.I n°3	100		
32			Argile marno-silteuse marron grisâtre, plastique, à cailloutis calcaires				E.I n°4	100		
	3.75		Argile tourbeuse brun noirâtre				E.I n°5	100		
	4		Silt argilo-tourbeux brunâtre				E.I n°6	100		
31	4.5		Sable tourbeux brunâtre riche en coquilles de lamellibranches				E.I n°7	100		
	5		Sable argileux marron , humide, riche en coquilles de lamellibranches				E.I n°8	100		
30	6						Caisse n°1	100		
29			Sable grossier grisâtre légèrement marneux, riche en coquilles de lamellibranches				E.I n°9	100		
28	7.3		Sable argilo-tourbeux marron foncé				Caisse n°2	100		
	7.6		Argile marno-tourbeuse grisâtre				E.I n°10	100		
	8		Gravier sablo-argileux				Caisse n°2	100		
27	8.3									
			Sable fin argilo-marneux grisâtre	Alluvions anciennes						
26	9.5		Argile finement sableuse gris beige							
25	10.6		Sable marneux beige grisâtre à cailloutis calcaires							
24	11									
			Sable graveleux beige à galets silex							
23				Calcaire de Saint-Ouen						
	13		Graviers et galets dans une matrice sablo-argileuse beige grisâtre							
22			Argile sableuse vert brunâtre							
	13.95		Marne beige à rares rognons calcaires							
	14.15									
21	15									
20										
19										

X
1663600.27

Y
8175499.63

Altitude GPS
37.27 m

Forage
SC1007
Dossier
PA20 4849-23-2
Chantier
Bonneuil sur Marne
Client
DIRIF

Paramètres de forage

Date de début
11/07/2024

Date de fin
12/07/2024

Opérateur
JG

Cote début
0 m

Cote fin
15 m

Machine
Terredo 4.8

Alt. (m)	Prof. (m)	Figuré	Description	Formation	Outils de forage	Fluides de forage	Numéro d'échantillon	TCR		Équipement de forage	Niveaux d'eau (m)			
								0	50			100		
37	0.45		Sable limoneux marron brunâtre à cailloutis calcaires	Remblais	Carottier simple ø114 mm	Absence de fluide	E.I n°1		100		[0-0.5 m], Ciment [0.5-0.8 m], Bouchon d'argile			
			Sable graveleux beige											
	1.15		Sable graveleux à matrice argileuse beige											
36			Sable argilo-graveleux brunâtre à détrit											
	1.72		Humus noirâtre											
	1.85						E.I n°2		100					
	2.6		Sable gravelo-argileux grisâtre à débris anthropiques divers					E.I n°3				100		
	2.75		Sable argileux noirâtre à cailloutis et débris anthropiques divers											
34			Sable graveleux à matrice argileuse beige	Alluvions modernes					E.I n°4				100	
	4		Sable argileux grisâtre						E.I n°5				100	
33	4.28		Sable graveleux beige											
		Tourbe				E.I n°6		100						
	5.15		Argile tourbeuse grisâtre à passées tourbeuses noirâtres											
	5.45		Sable argileux marron brunâtre			E.I n°7		100						
	6		Sable fin beige à beige grisâtre, avec des passées argileuses	Alluvions anciennes			E.I n°8		100					
31			Sable tourbeux gris noirâtre, humide											
	7		Sable graveleux beige à galets silex											
30			Sable argilo-graveleux beige ferme				Caisse n°1		100					
	7.85		Sable graveleux à matrice marneuse beige verdâtre											
29	8													
	9		Graviers et galets dans une matrice sableuse beige			E.I n°9		100						
28						Caisse n°1		100						
27														
26						Caisse n°2		100						
	12		Sable grossiers non cohérant											
	13.2		Sable argileux graveleux beige	Calcaire de Saint-Ouen			E.I n°10		100					
	13.5		Marne calcaire beige											
	14.15		Marne beige grisâtre				Caisse n°2		100					
23	14.35		Argile marneuse marron grisâtre											
	14.85		Marne grisâtre											
22	15													
21														
20														

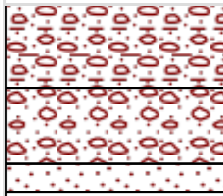
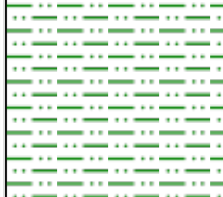
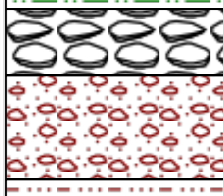
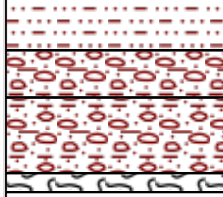
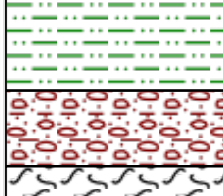

X
1663307.12

Y
8175112.17

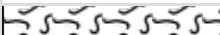

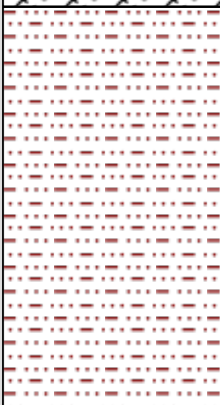
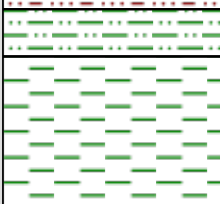

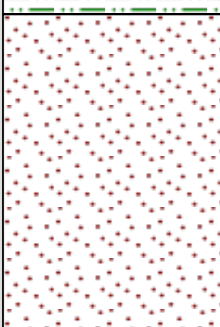

Altitude GPS
34.29 m

Alt. (m)	Prof. (m)	Figuré	Description	Formation	Outils de forage	Fluides de forage	Numéro d'échantillon	TCR	Équipement de forage	Niveaux d'eau (m)
								050100		
34			Argile marneuse vert grisâtre, avec des racines et rares cailloutis	Alluvions modernes	Carottier simple ø114 mm	Absence de fluide	E.I n°1	75	[0-1 m], Tube PVC, ø 51/60 mm [1-15 m], Crépine PVC, ø 51/60 mm	08/08/2024 5.4
33	1.25		Argile marneuse beige grisâtre à traces de matière organique				E.I n°2	100		
32	1.6		Sable fin beige à beige grisâtre				E.I n°3	100		
	2.7		Sable argilo marron				E.I n°4	100		
31	2.8		Argile légèrement sableuse marron brunâtre avec des traces de matière organique				E.I n°5	100		
	3.3		Argile tourbeuse marron brunâtre, légèrement sableuse				E.I n°6	100		
30	4		Tourbe noirâtre				E.I n°7	100		
	5		Argile sablo-tourbeuse brunâtre				E.I n°8	100		
29	5.15		Argile sableuse grisâtre à matière orgiaque				E.I n°9	100		
	5.6		Tourbe noirâtre				E.I n°10	100		
28	6.55		Tourbe	Calcaire de Saint-Ouen	Carottier simple ø114 mm	Absence de fluide	Caisse n°1	100	[0.8-15 m], Sable et gravier (massif filtrant)	
	6.7		Argile tourbeuse marron ocre				E.I n°9	100		
27	7		Argile grisâtre légèrement sableuse				Caisse n°1	100		
	7.45		Argile sableuse grisâtre				Caisse n°2	100		
	7.75		Sable graveleux beige à galets silex				E.I n°10	100		
26			Marne beige jaunâtre, ferme				Caisse n°2	100		
	9		Marne calcaire beige blanchâtre à rares rognons siliceux							
25			Argile marneuse grisâtre à passées marneuses blanchâtres							
	10.1		Calcaire silicifié beige jaunâtre							
24	10.6		Marne calcaire beige grisâtre							
	11		Marne vert grisâtre							
23	11.36		Marne beige grisâtre							
	12		Marne beige peux sableuse							
22	12.35		Marne beige grisâtre raide à très raide							
	13									
21										
20										
	15									
19										
18										

X1663169.98Y8174834.45Altitude GPS34.14 m

Alt. (m)	Prof. (m)	Figuré	Description	Formation	Outils de forage	Fluides de forage	Numéro d'échantillon	TCR		Niveaux d'eau (m)
								0	50	
37			Argile sablo-graveleux noirâtre à débris anthropiques	Remblais	Carottier double ø116 mm	Absence de fluide	E.I n°1	<div><div></div></div> 100		<div>14/08/2024</div> <div><div></div>4.2</div>
36.5	0.45		Sable graveleux marron brun à débris de briques							
	0.85		Sable marron à blocs							
36	1		Argile sableuse noirâtre à détritits et débris divers				E.I n°2	<div><div></div></div> 100		
35.5										
35	2.1		Blocs de béton							
	2.45		Sable graveleux marron brunâtre				E.I n°3	<div><div></div></div> 100		
34.5										
34	3		Sable argileux noirâtre							
	3.35		Sable gravelo-argileux brunâtre à débris anthropiques				E.I n°4	<div><div></div></div> 100		
33.5	3.6		Argile sablo-graveleuse marron brunâtre à blocs de briques							
	4		Tourbe							
33	4.1		Argile sableuse grisâtre à graviers silex et débris de bois	Alluvions modernes			E.I n°5	<div><div></div></div> 80		
32.5	4.6		Argile sablo-graveleuse marron brun							
32	5		Tourbe							
	5.35	Argile tourbeuse gris noirâtre	E.I n°6				<div><div></div></div> 100			
31.5	5.55	Tourbe noirâtre								
	5.68	Sable gris beige à rares silex								
31	6									
30.5										
30										
29.5										
29										

X1663186.91Y8174911.21Altitude GPS36.1 m

Alt. (m)	Prof. (m)	Figuré	Description	Formation	Outils de forage	Fluides de forage	Numéro d'échantillon	TCR		Niveaux d'eau (m)
								0	50	
36	0.2		Terre végétale	Remblais	Carottier double ø116 mm	Absence de fluide	E.I n°1	100		<div>05/08/2024</div> <div> 5.2</div>
35.5			Sable graveleux limoneux marron à débris et blocs divers				E.I n°2	100		
35			E.I n°3				100			
34.5			E.I n°4	100						
34	2.35		Argile sableuse verdâtre à rognons gréseux	Alluvions modernes			E.I n°5	85		
33.5	2.6		Argile marneuse gris verdâtre ferme				E.I n°6	100		
33	3.4		Sable beige légèrement argileux à rares graviers silex		Alluvions anciennes					
32.5			Sable graveleux beige							
32	4.1									
31.5										
31										
30.5										
30	5.85		Sable graveleux beige							
30	6									
29.5										
29										
28.5										
28										
27.5										

Forage
SC11
Dossier
PA20 4849-23-2
Chantier
Bonneuil sur Marne
Client
DIRIF

Paramètres de forage

Date de début
08/08/2024

Cote début
0 m

Date de fin
08/08/2024

Cote fin
6 m

Opérateur
JG

Machine
Terredo 4.8

X
1663563.87

Y
8175461.73

Altitude GPS
34.46 m

Alt. (m)	Prof. (m)	Figuré	Description	Formation	Outils de forage	Fluides de forage	Numéro d'échantillon	TCR			Niveaux d'eau (m)
								0	50	100	
34			Limon sableux marron ocre	Remblais	Carottier double ø116 mm	Absence de fluide	AT				
33.5											
33	1.5			Argile marneuse beige grisâtre			Alluvions modernes	E.I n°1		100	
32.5	2			Argile marneuse grisâtre, plastique, à cailloutis calcaires				E.I n°2		100	
32											
31.5	2.85			Tourbe noirâtre							
31	3		Sable grossier beige grisâtre, saturé d'eau, légèrement marneux	Alluvions anciennes	E.I n°3		100				
30.5	3.85		Argile sableuse grisâtre, humide								
30	4		Sable argileux marron grisâtre, riche en matière organique et fossiles de lamellibranches		E.I n°4		100				
29.5					E.I n°5		100				
29											
28.5	6										
28											
27.5											
27											
26.5											
26											

Forage
SC12
Dossier
PA20 4849-23-2
Chantier
Bonneuil sur Marne
Client
DIRIF

Paramètres de forage

Date de début
24/08/2024

Cote début
0 m

Date de fin
24/08/2024

Cote fin
6 m



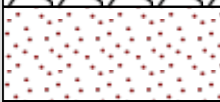
















Opérateur
JG

Machine
Terredo 4.8

X
1663608.31

Y
8175505.24

Altitude GPS
35.51 m

Alt. (m)	Prof. (m)	Figuré	Description	Formation	Outils de forage	Fluides de forage	Numéro d'échantillon	TCR		Niveaux d'eau (m)				
								0	50		100			
35.5			blocs de béton	Remblais	Carottier double ø116 mm	Absence de fluide	E.I n°1	100	<div>24/08/2024</div> <div> 3.4</div>					
35	0.2		Sable limoneux marron brunâtre à graviers et débris anthropiques divers											
	0.7		Marne argileuse beige				E.I n°2	100						
	0.8		Sable graveleux marron foncé											
34.5	1.15		Sable beige jaunâtre				E.I n°3	100						
	1.35		Argile gris foncé											
34	1.53		Argile sablo-marneux beige grisâtre	Alluvions modernes						E.I n°4	100			
	2		Argile marneuse beige grisâtre fossilifère											
33.5			Sable graveleux brunâtre									E.I n°5	100	
33	2.6		Argile marneuse gris clair, humide, riche en coquilles de lamellibranches											
	2.85		Sable argileux gris clair, humide, riche en coquilles de lamellibranches									E.I n°6	100	
32.5			Sable argileux gris clair, humide, riche en coquilles de lamellibranches											
32			Sable argileux gris clair, humide, riche en coquilles de lamellibranches											
31.5			Sable argileux gris clair, humide, riche en coquilles de lamellibranches											
31			Sable argileux gris clair, humide, riche en coquilles de lamellibranches											
30.5			Sable argileux gris clair, humide, riche en coquilles de lamellibranches											
30	5.3		Sable argileux gris clair, humide, riche en coquilles de lamellibranches											
29.5	6		Sable argileux gris clair, humide, riche en coquilles de lamellibranches											
29														
28.5														
28														
27.5														
27														

Bonneuil sur Marne

SONDAGE CAROTTÉ SC1001

E.I n°1 de 0 à 1 m



SONDAGE CAROTTÉ SC1001

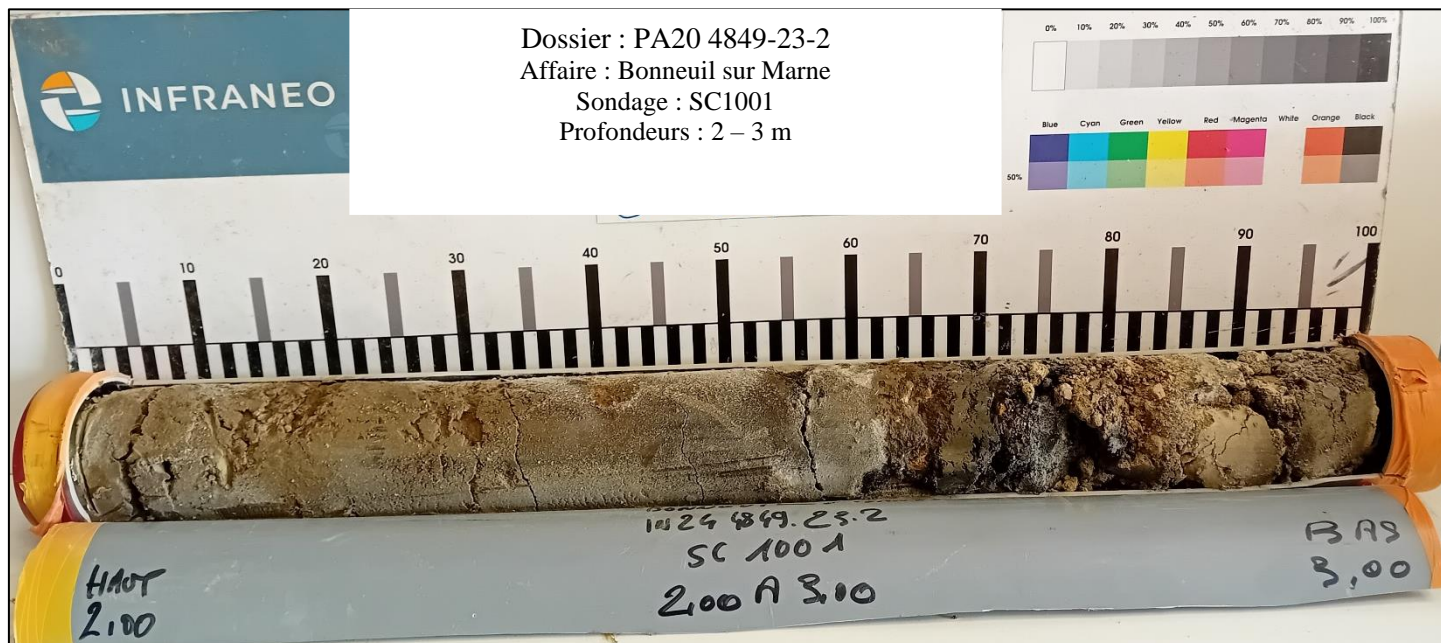
E.I n°2 de 1 à 2 m



Bonneuil sur Marne

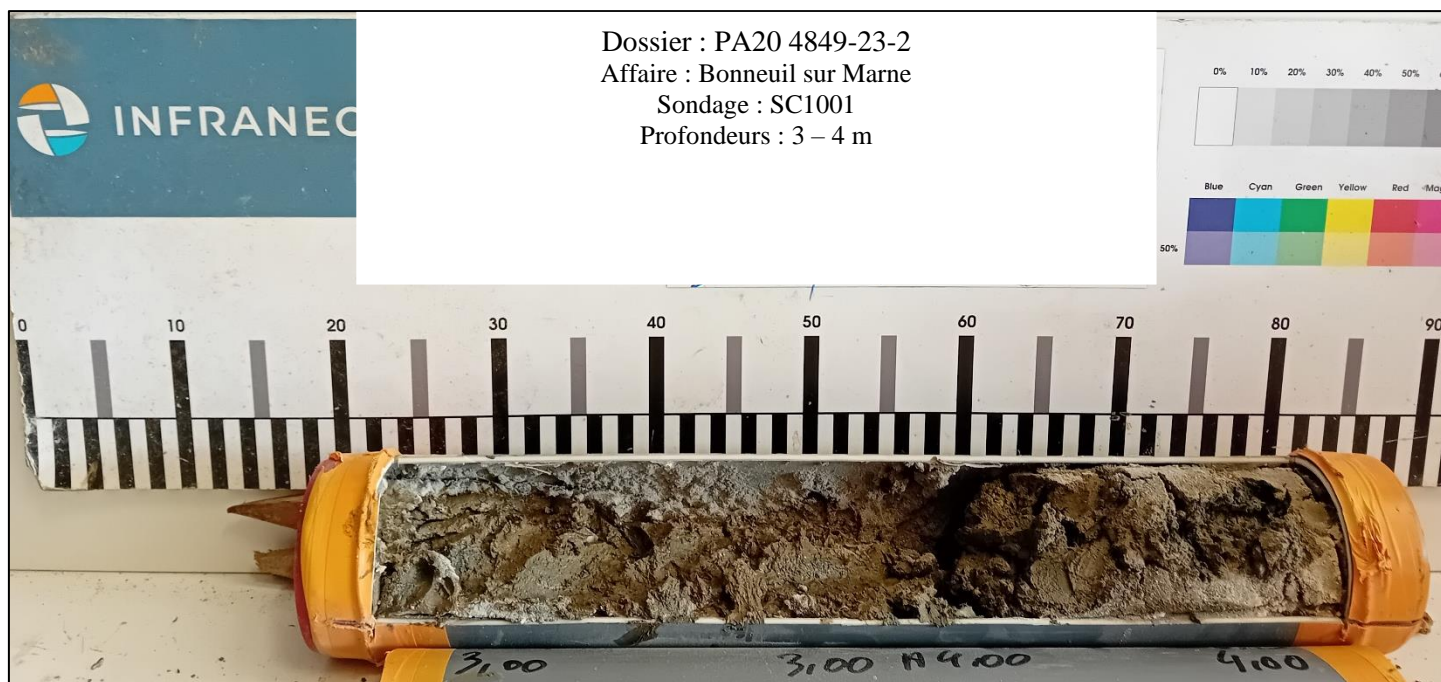
SONDAGE CAROTTÉ SC1001

E.I n°3 de 2 à 3 m



SONDAGE CAROTTÉ SC1001

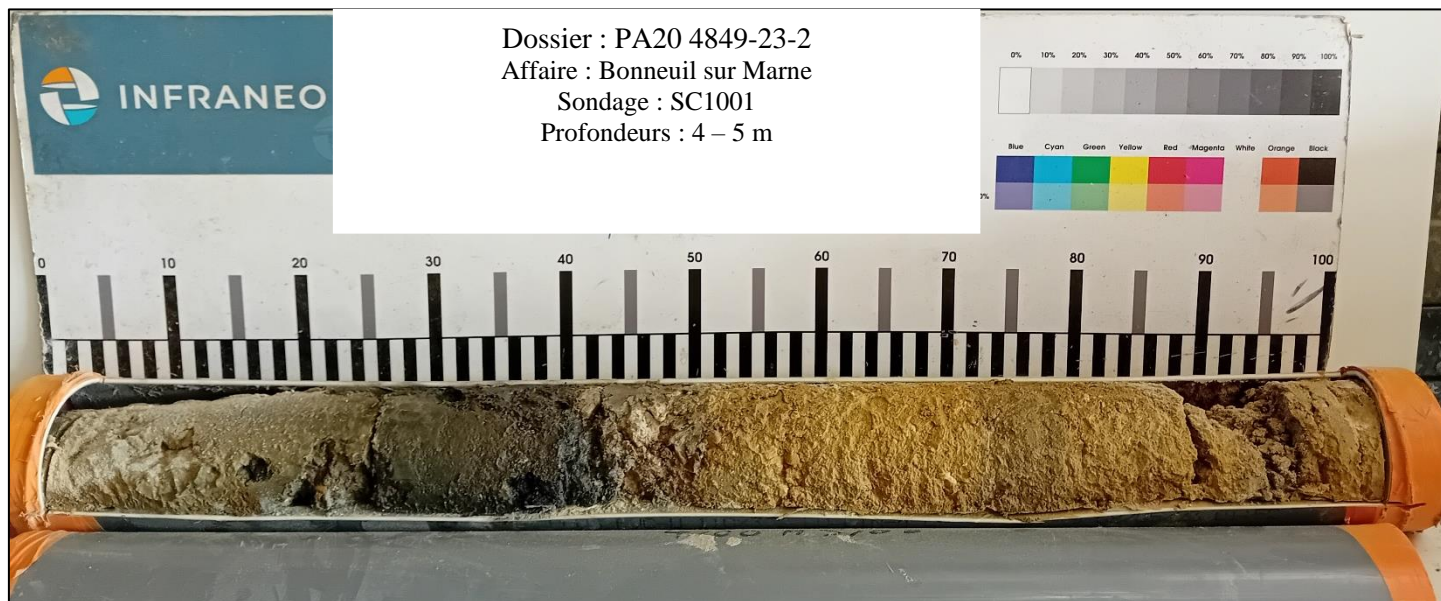
E.I n°4 de 3 à 4 m



Bonneuil sur Marne

SONDAGE CAROTTÉ SC1001

E.I n°5 de 4 à 5 m



SONDAGE CAROTTÉ SC1001

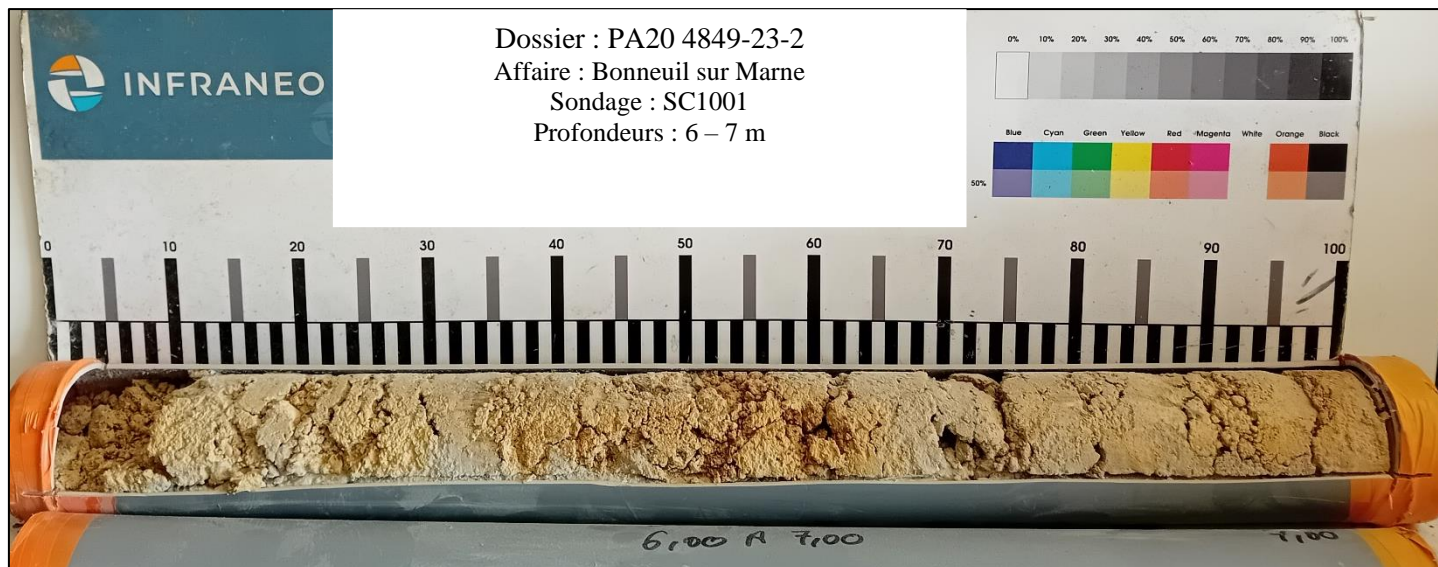
E.I n°6 de 5 à 6 m



Bonneuil sur Marne

SONDAGE CAROTTÉ SC1001

E.I n°7 de 6 à 7 m



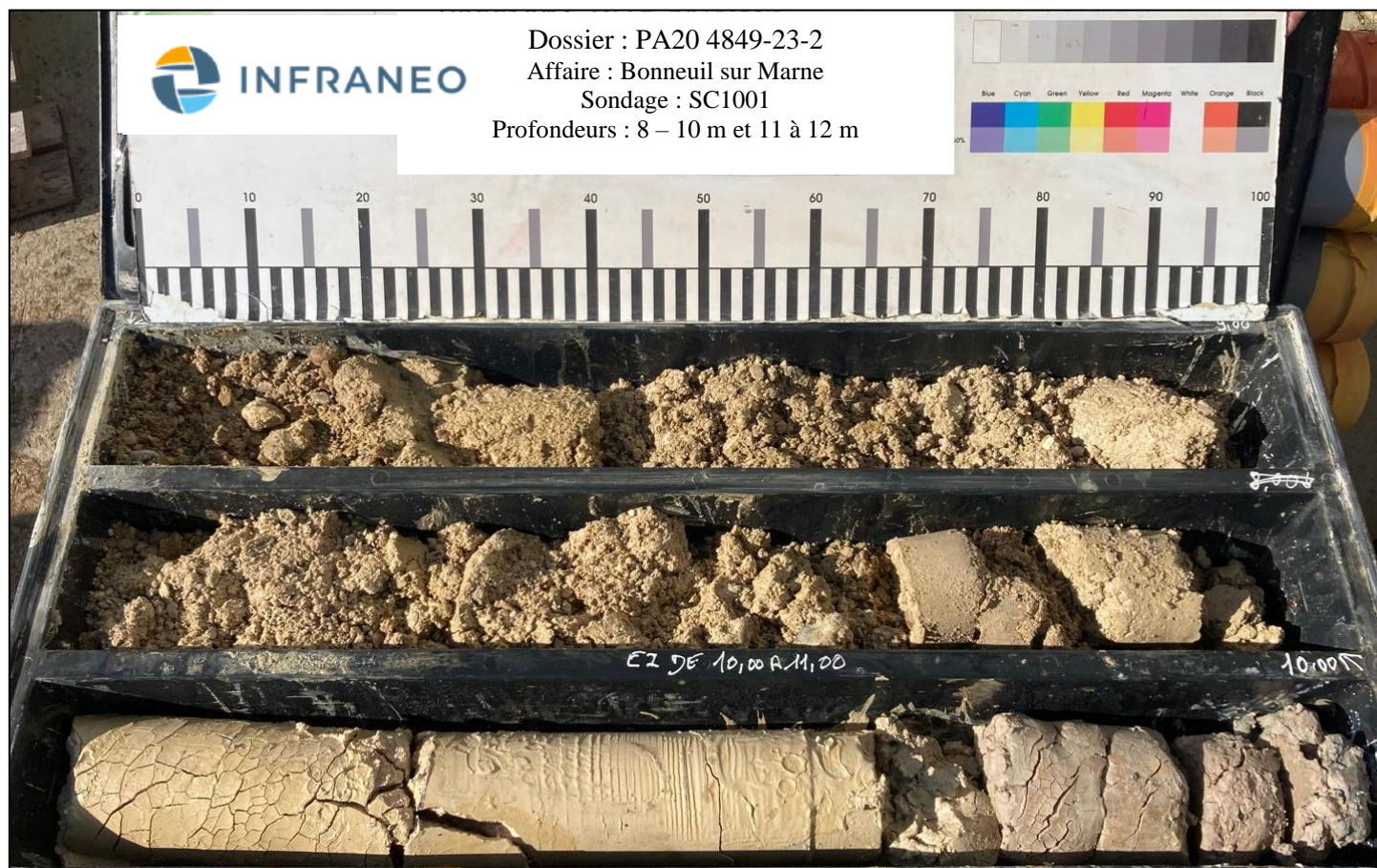
SONDAGE CAROTTÉ SC1001

E.I n°8 de 7 à 8 m



Bonneuil sur Marne

SONDAGE CAROTTÉ SC1001
Caisse n°1 de 8 à 10 m et de 11 à 12 m

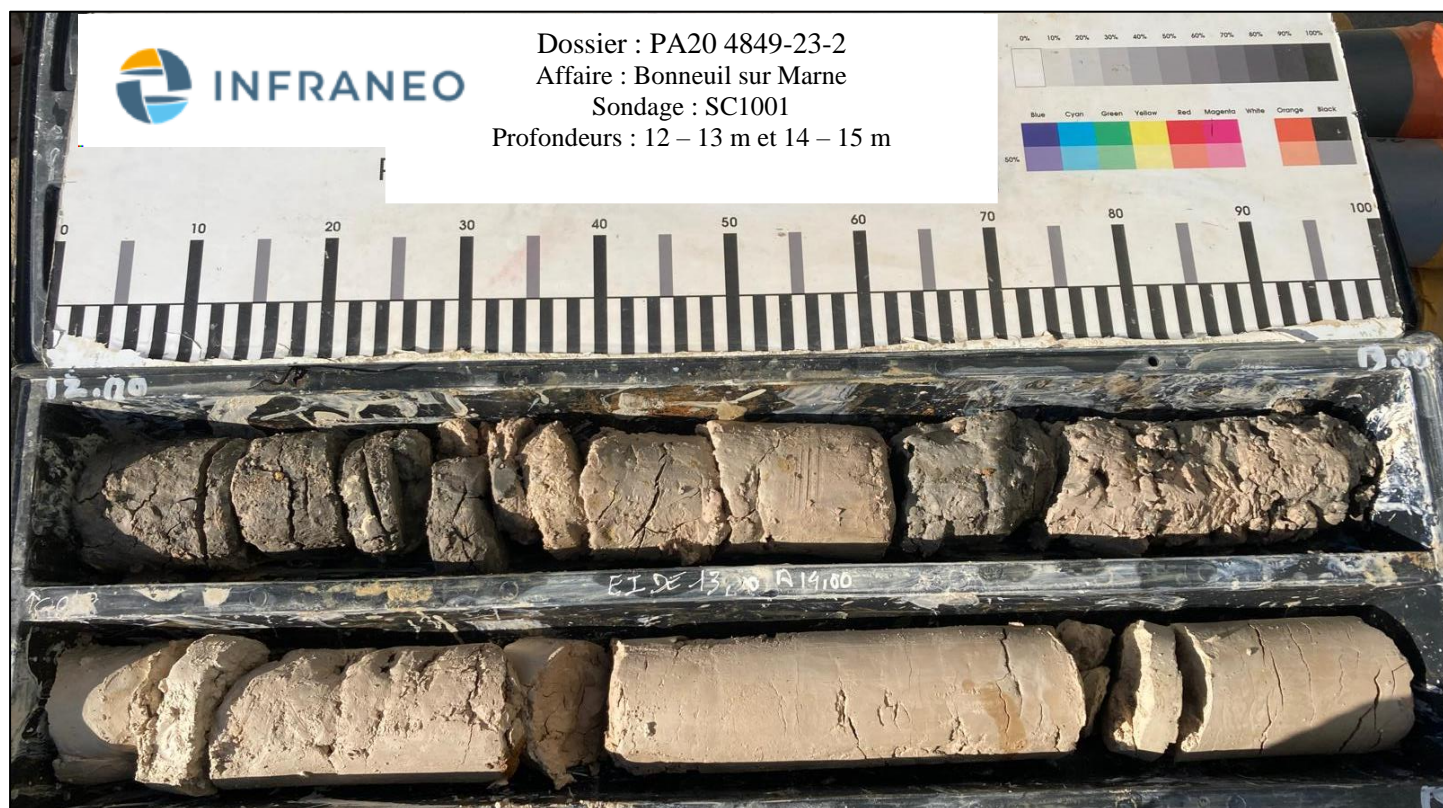


SONDAGE CAROTTÉ SC1001
E.I n°9 de 10 à 11 m

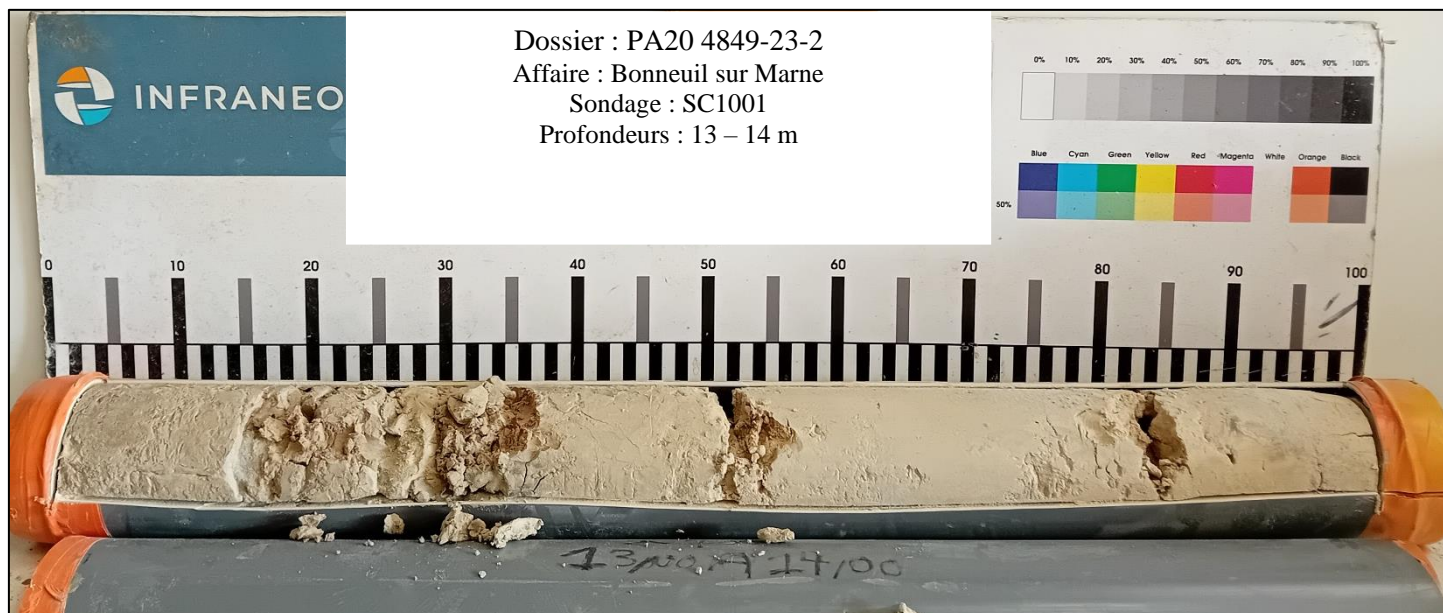


Bonneuil sur Marne

SONDAGE CAROTTÉ SC1001
Caisse n°1 de 12 à 13 m et de 14 à 15 m



SONDAGE CAROTTÉ SC1001
E.I n°10 de 13 à 14 m



Bonneuil sur Marne

SONDAGE CAROTTÉ SC1002

E.I n°1 de 0 à 1 m



Dossier : PA20 4849-23-2

Affaire : Bonneuil sur Marne

Sondage : SC1002

Profondeurs : 0 – 1 m



SONDAGE CAROTTÉ SC1002

E.I n°2 de 1 à 2 m



Dossier : PA20 4849-23-2

Affaire : Bonneuil sur Marne

Sondage : SC1002

Profondeurs : 1 – 2 m



Bonneuil sur Marne

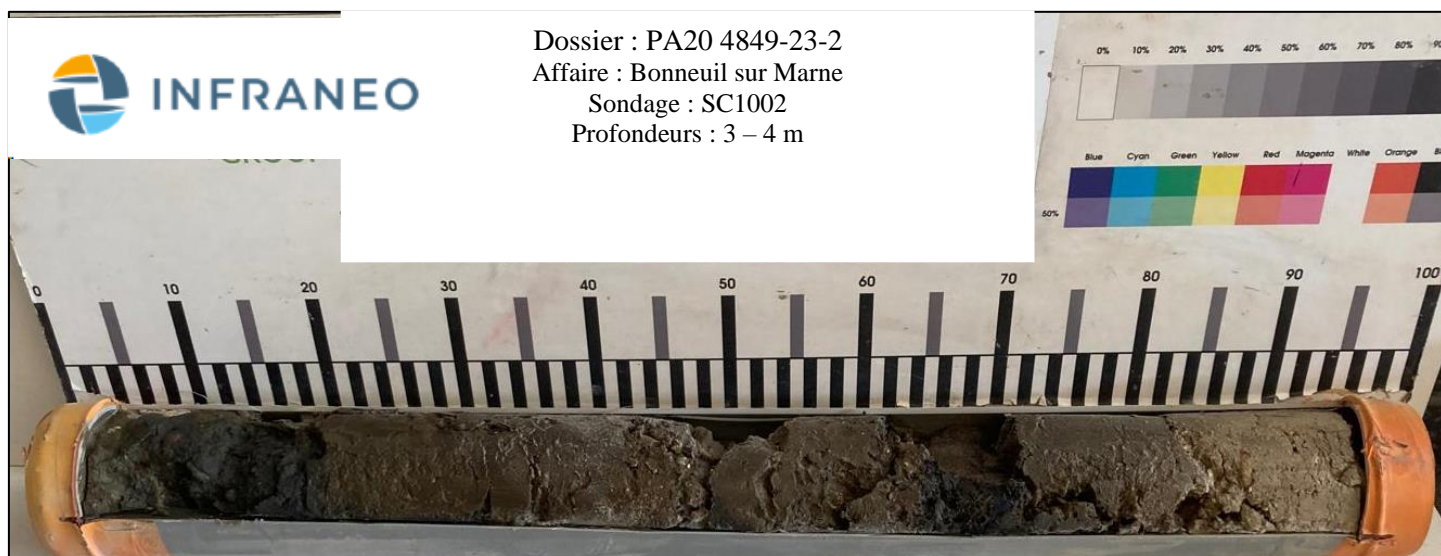
SONDAGE CAROTTÉ SC1002

E.I n°3 de 2 à 3 m



SONDAGE CAROTTÉ SC1002

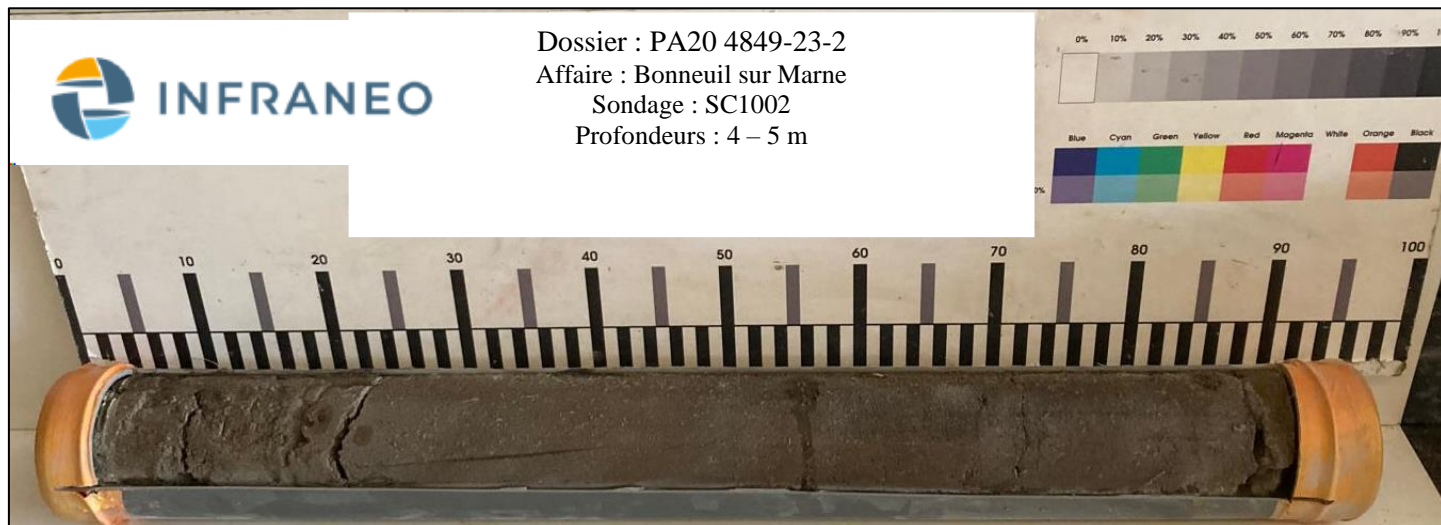
E.I n°4 de 3 à 4 m



Bonneuil sur Marne

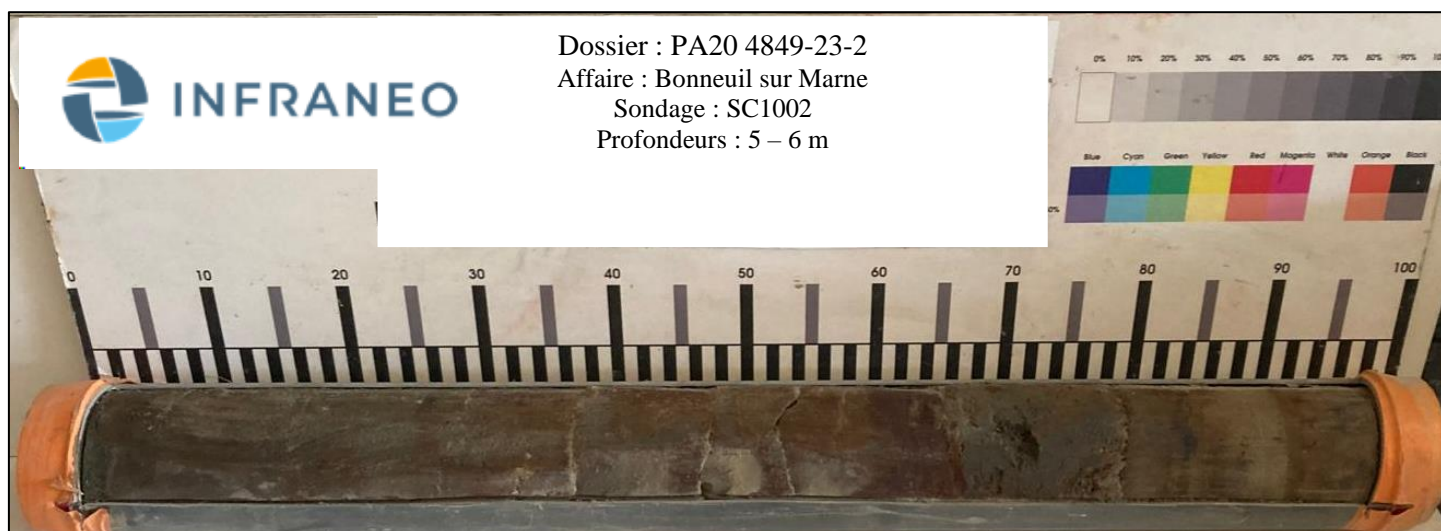
SONDAGE CAROTTÉ SC1002

E.I n°5 de 4 à 5 m



SONDAGE CAROTTÉ SC1002

E.I n°6 de 5 à 6 m



Bonneuil sur Marne

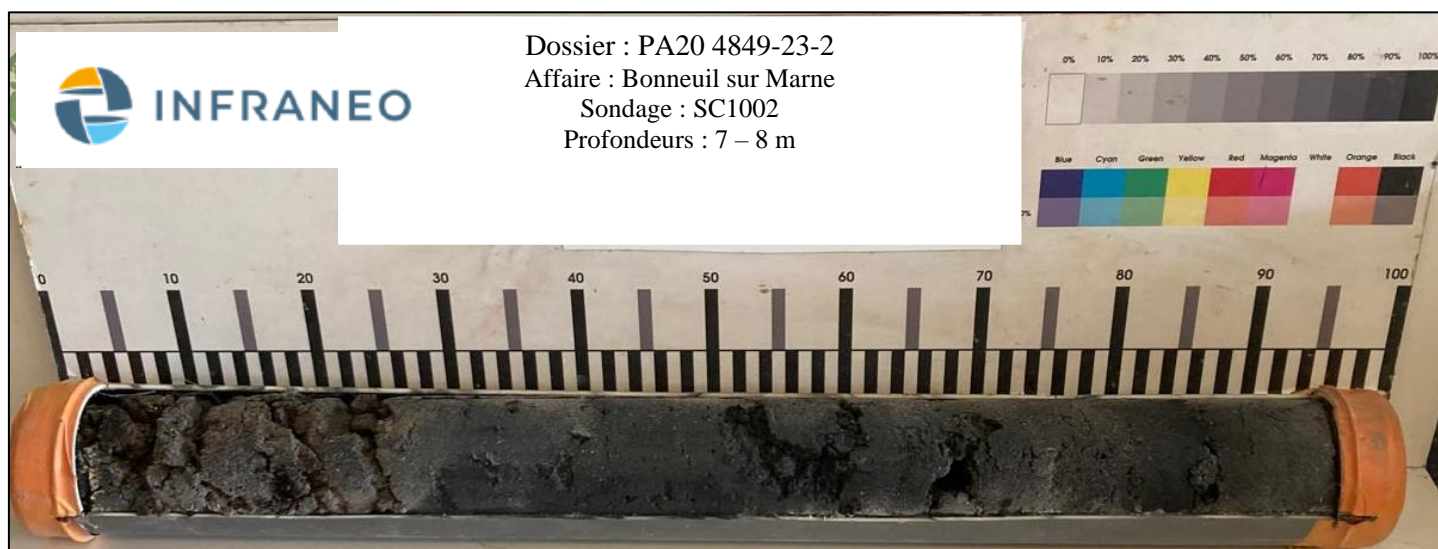
SONDAGE CAROTTÉ SC1002

E.I n°7 de 6 à 7 m



SONDAGE CAROTTÉ SC1002

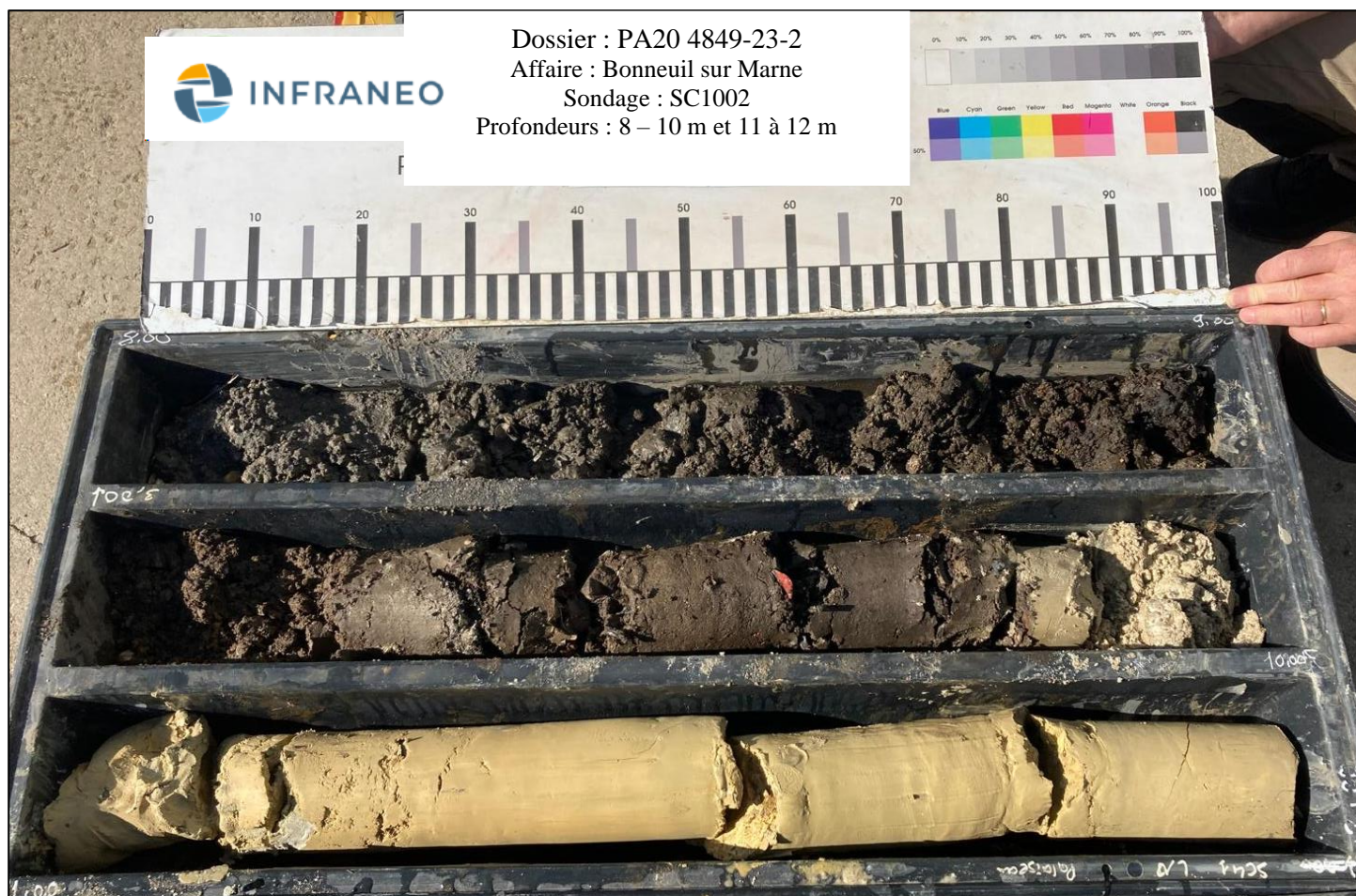
E.I n°8 de 7 à 8 m



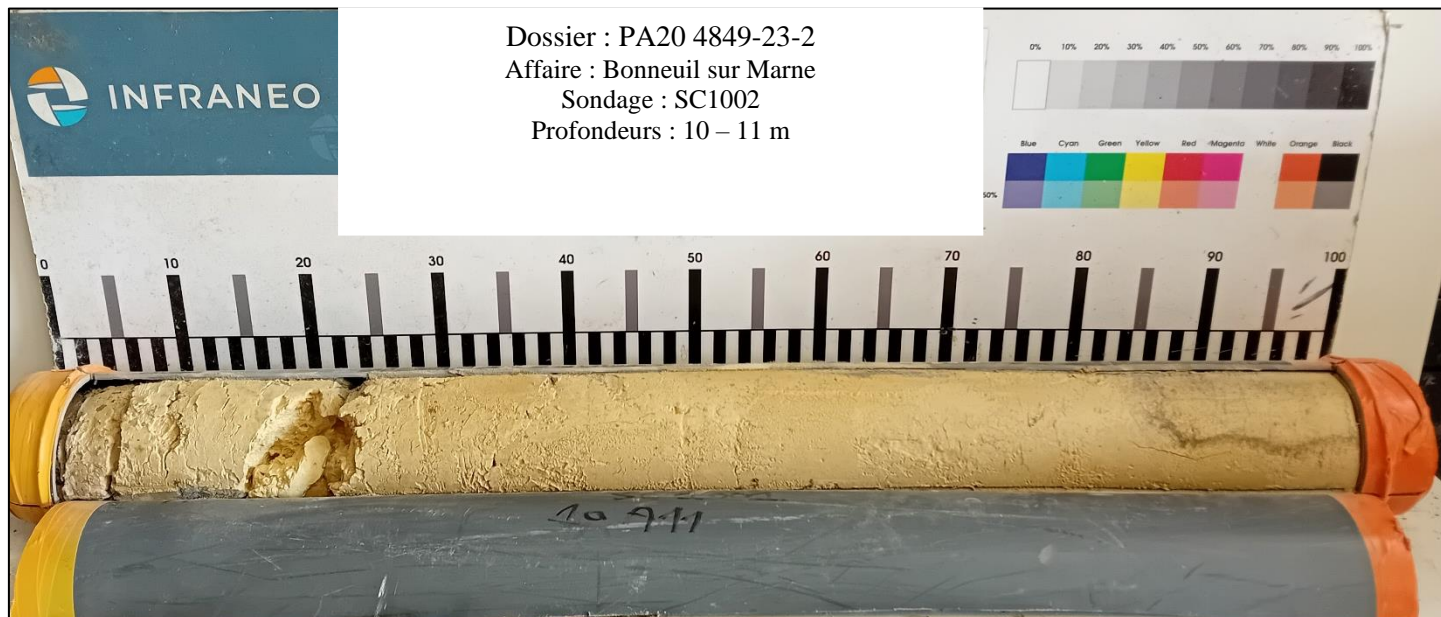
Bonneuil sur Marne

SONDAGE CAROTTÉ SC1002

Caisse n°1 de 8 à 10 m et de 11 à 12 m



Bonneuil sur Marne

SONDAGE CAROTTÉ SC1002
E.I n°9 de 10 à 11 m


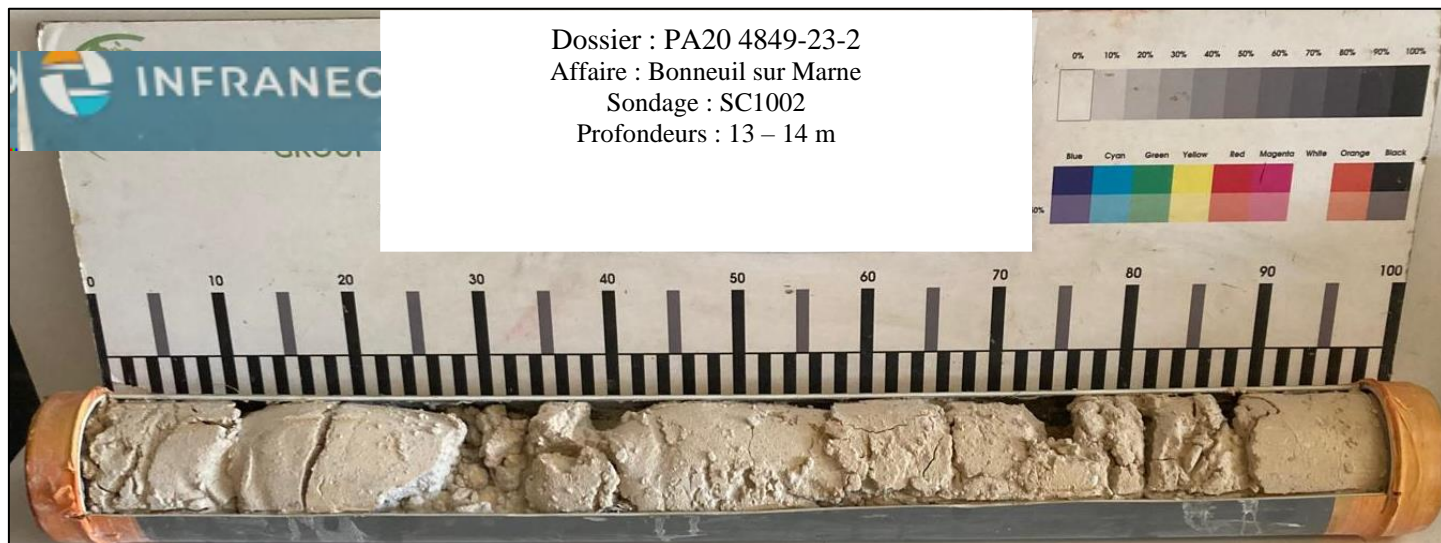
SONDAGE CAROTTÉ SC1002 **Caisse n°1 de 12 à 13 m et de 14 à 15 m**



Bonneuil sur Marne

SONDAGE CAROTTÉ SC1002

E.I n°10 de 13 à 14 m



Bonneuil sur Marne

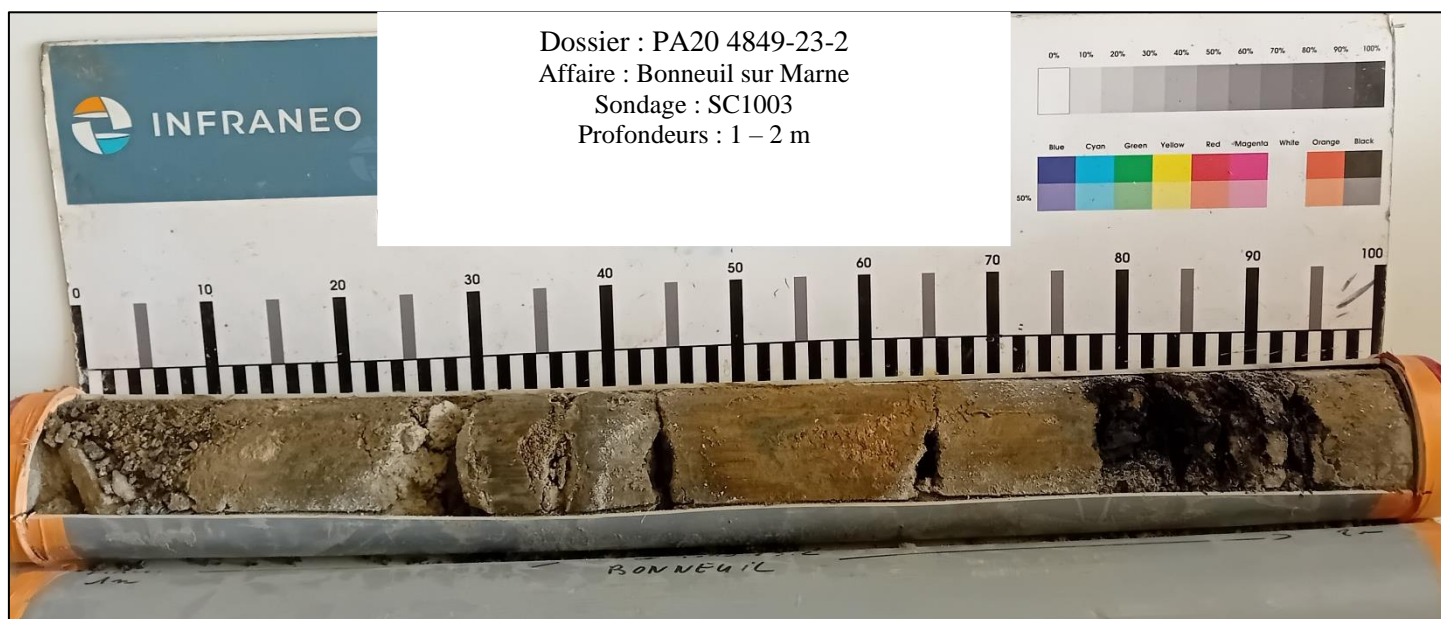
SONDAGE CAROTTÉ SC1003

E.I n°1 de 0 à 1 m



SONDAGE CAROTTÉ SC1003

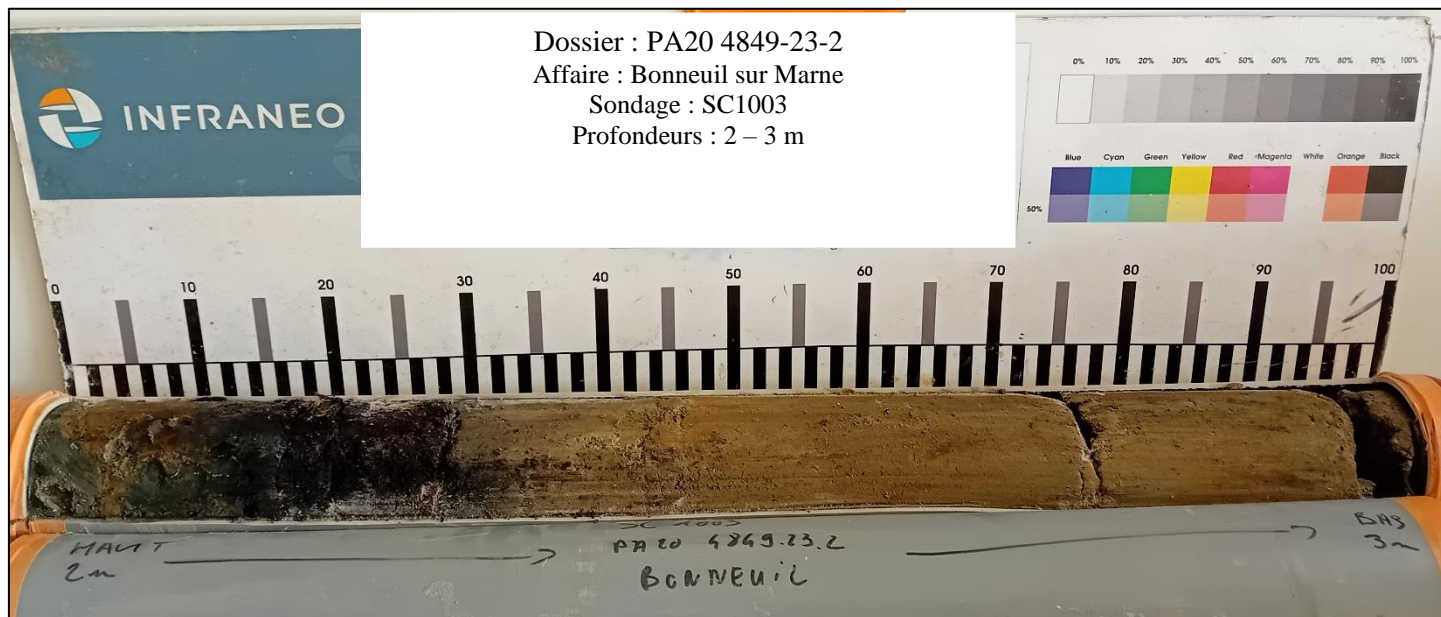
E.I n°2 de 1 à 2 m



Bonneuil sur Marne

SONDAGE CAROTTÉ SC1003

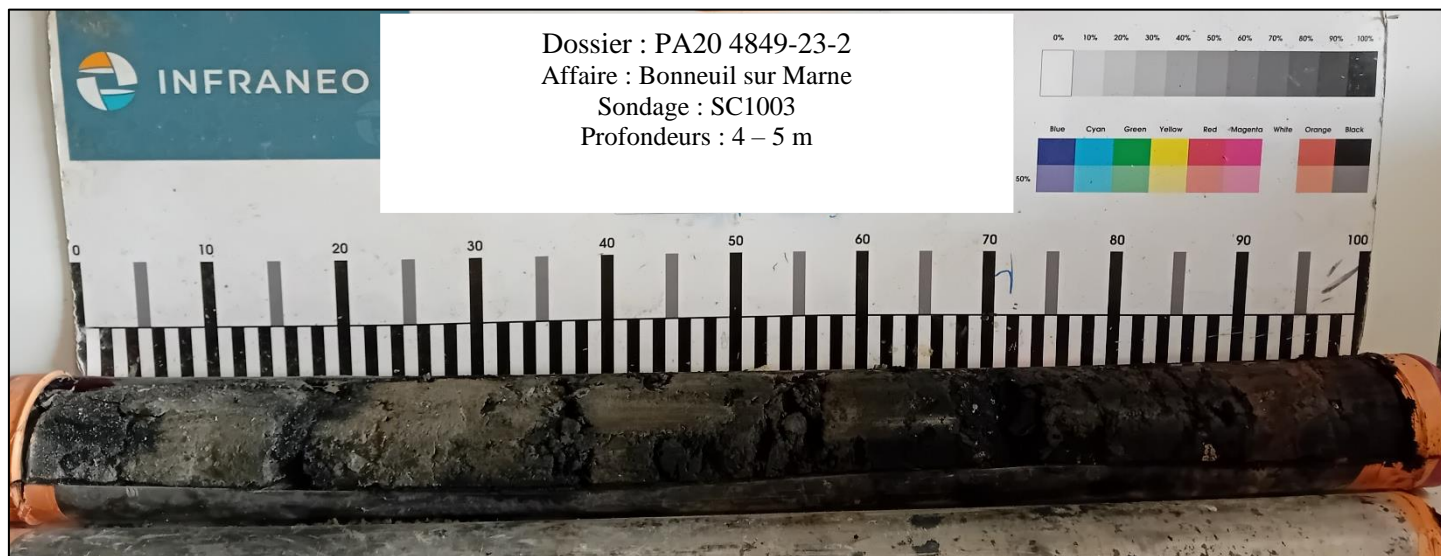
E.I n°3 de 2 à 3 m



SONDAGE CAROTTÉ SC1003

E.I n°4 de 3 à 4 m

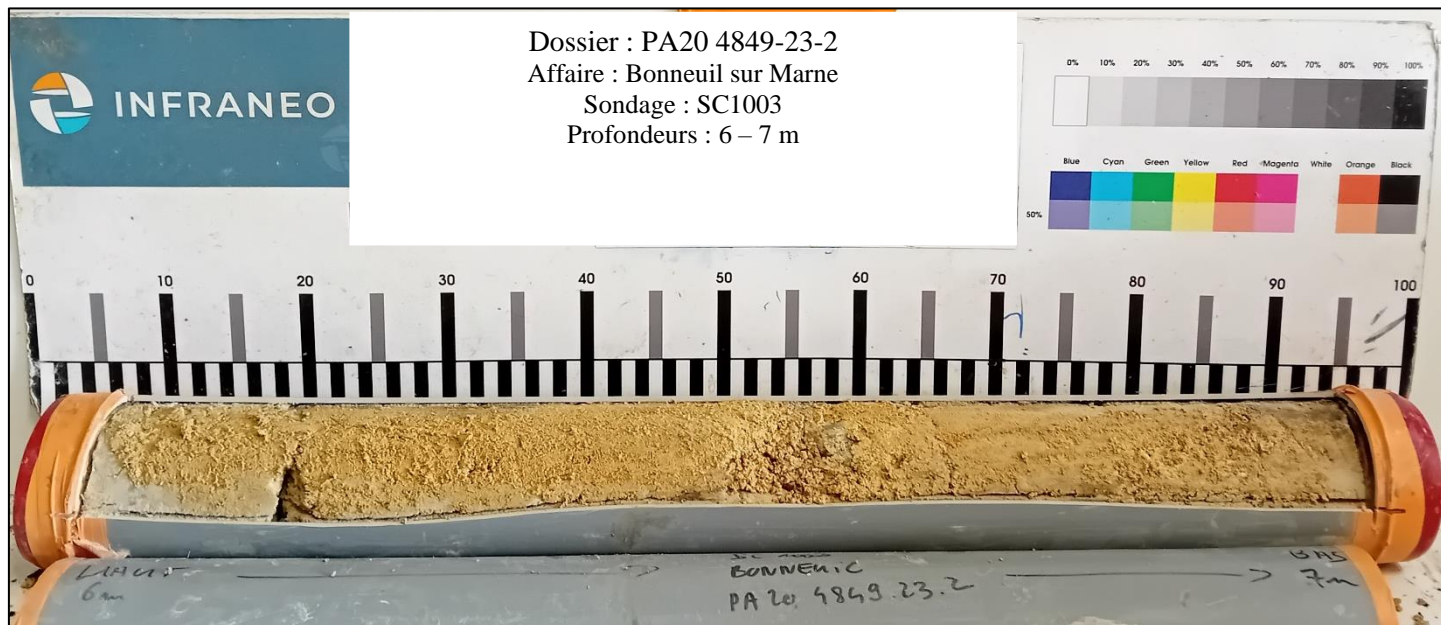


Bonneuil sur Marne**SONDAGE CAROTTÉ SC1003****E.I n°5 de 4 à 5 m****SONDAGE CAROTTÉ SC1003****E.I n°6 de 5 à 6 m**

Bonneuil sur Marne

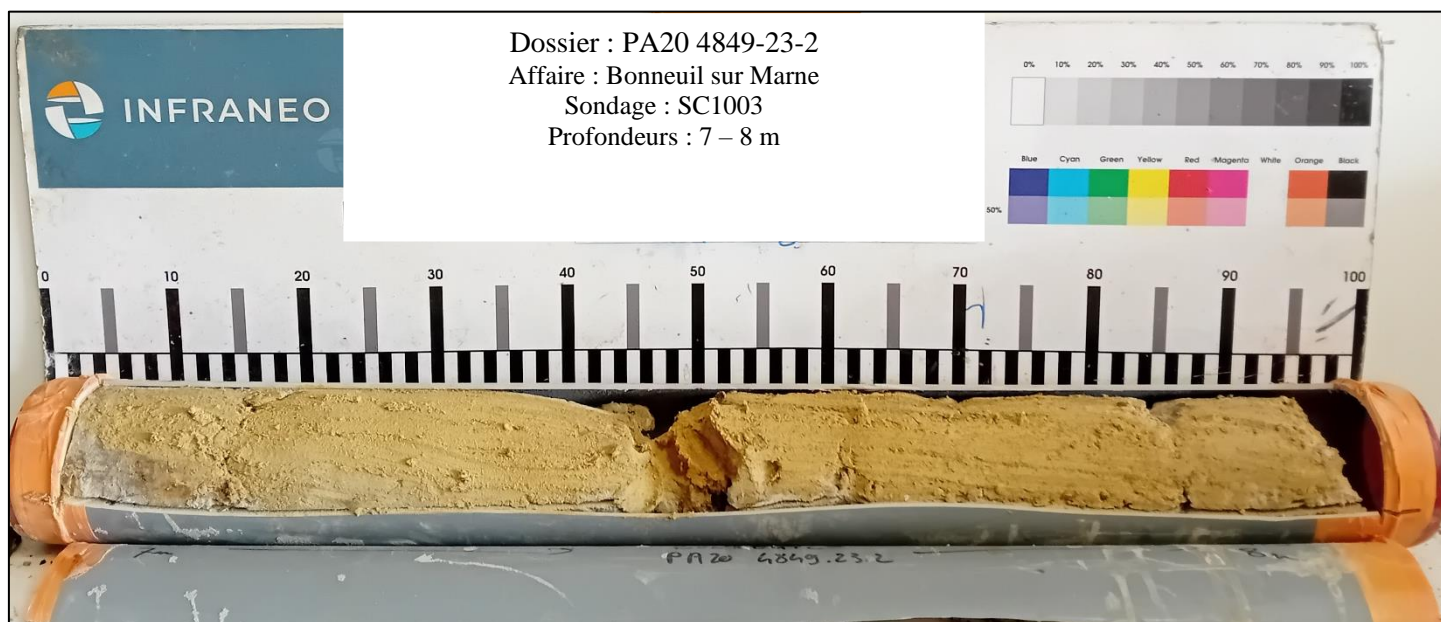
SONDAGE CAROTTÉ SC1003

E.I n°7 de 6 à 7 m



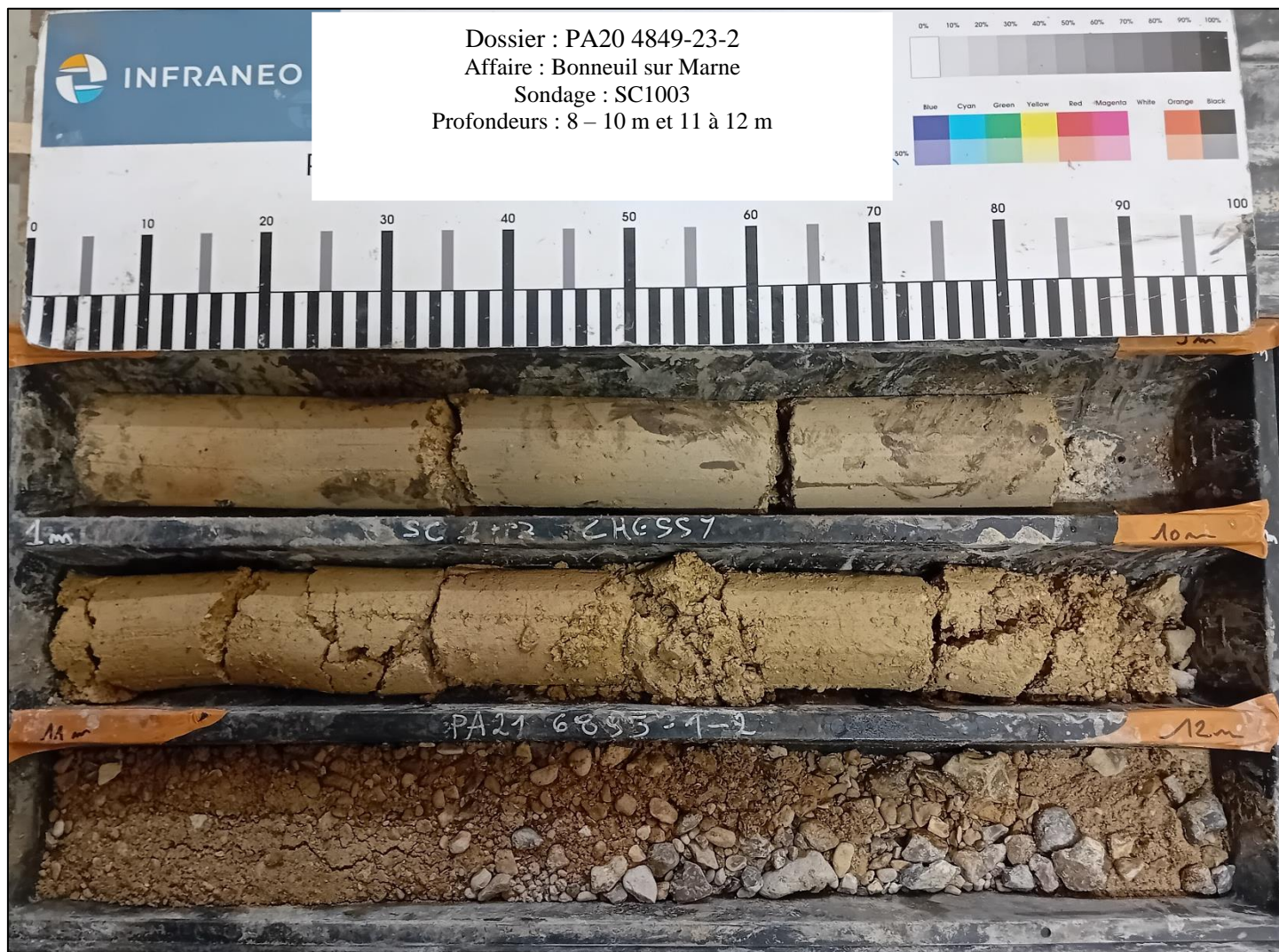
SONDAGE CAROTTÉ SC1003

E.I n°8 de 7 à 8 m

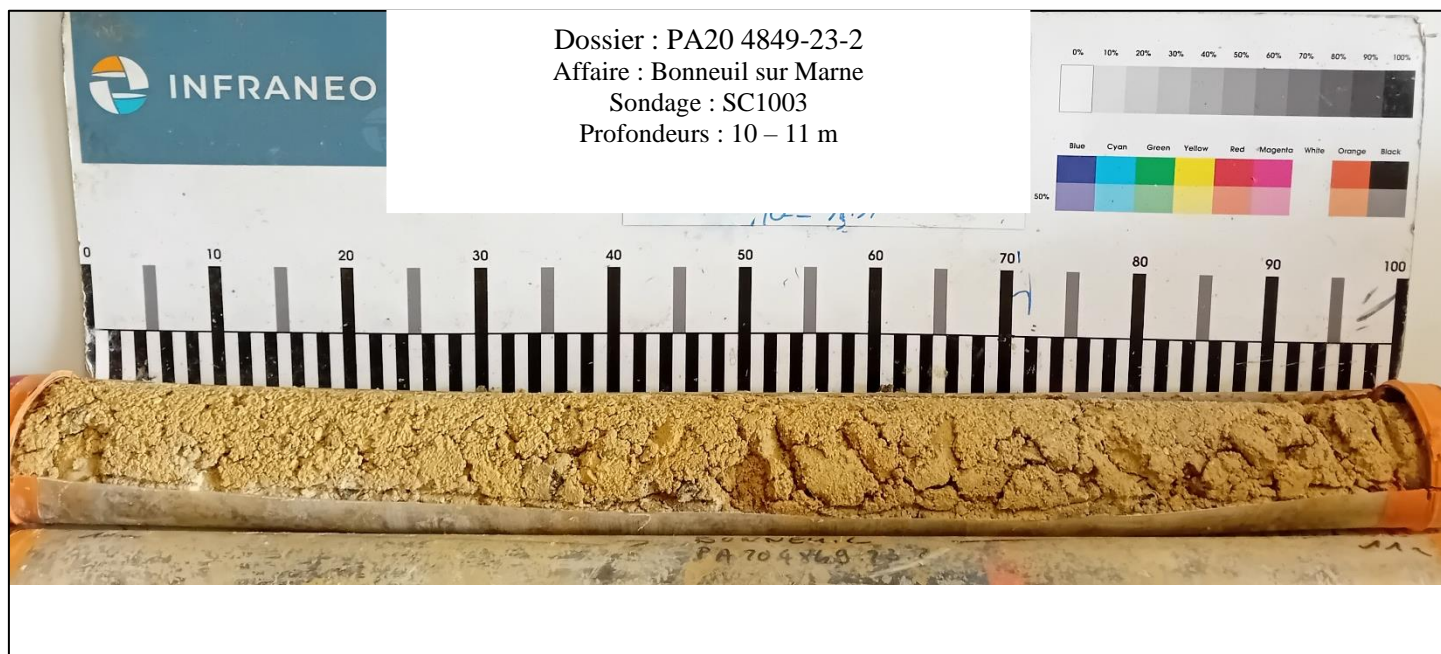


Bonneuil sur Marne

SONDAGE CAROTTÉ SC1003
Caisse n°1 de 8 à 10 m et de 11 à 12 m

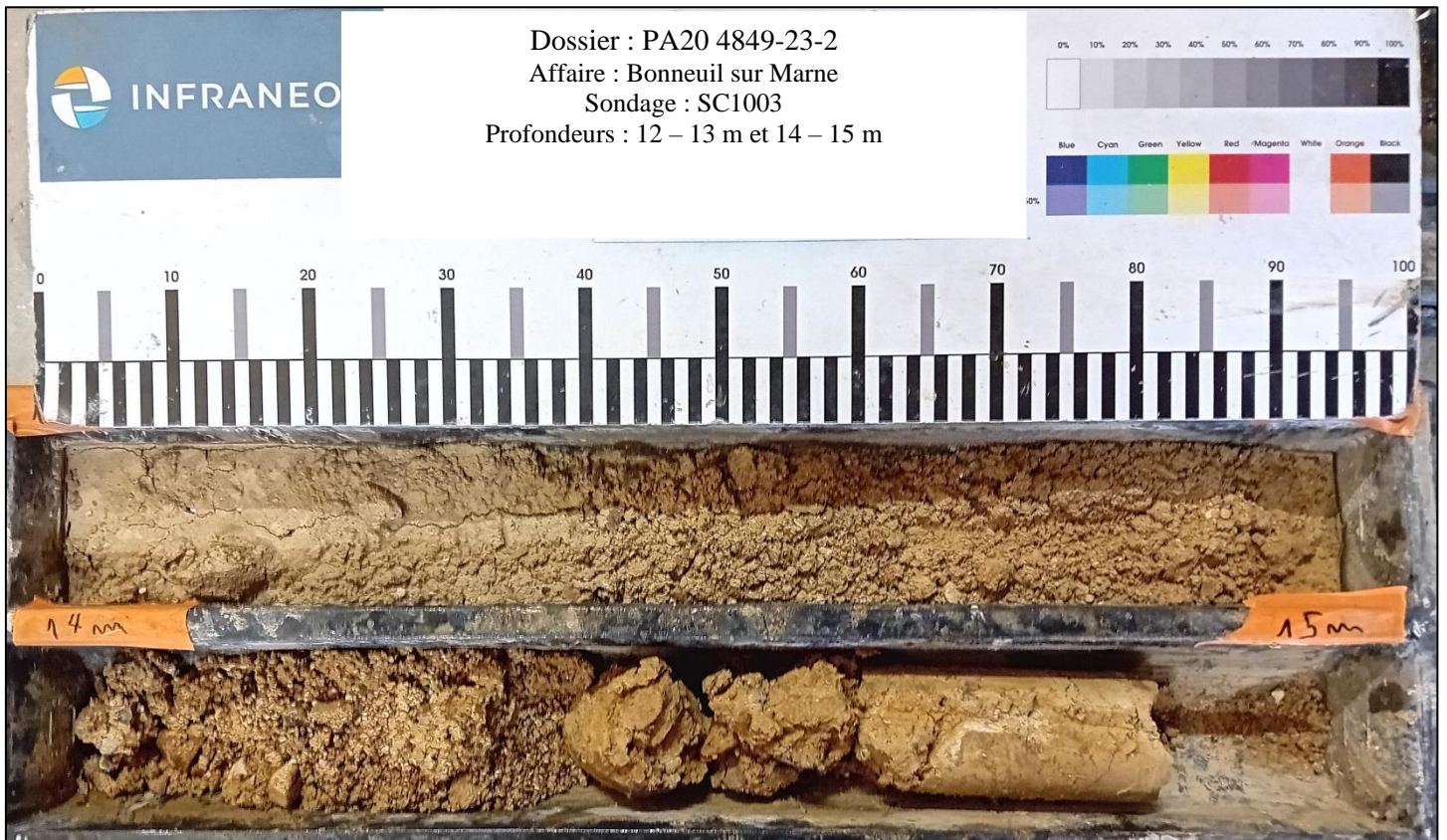


SONDAGE CAROTTÉ SC1003
E.I n°9 de 10 à 11 m

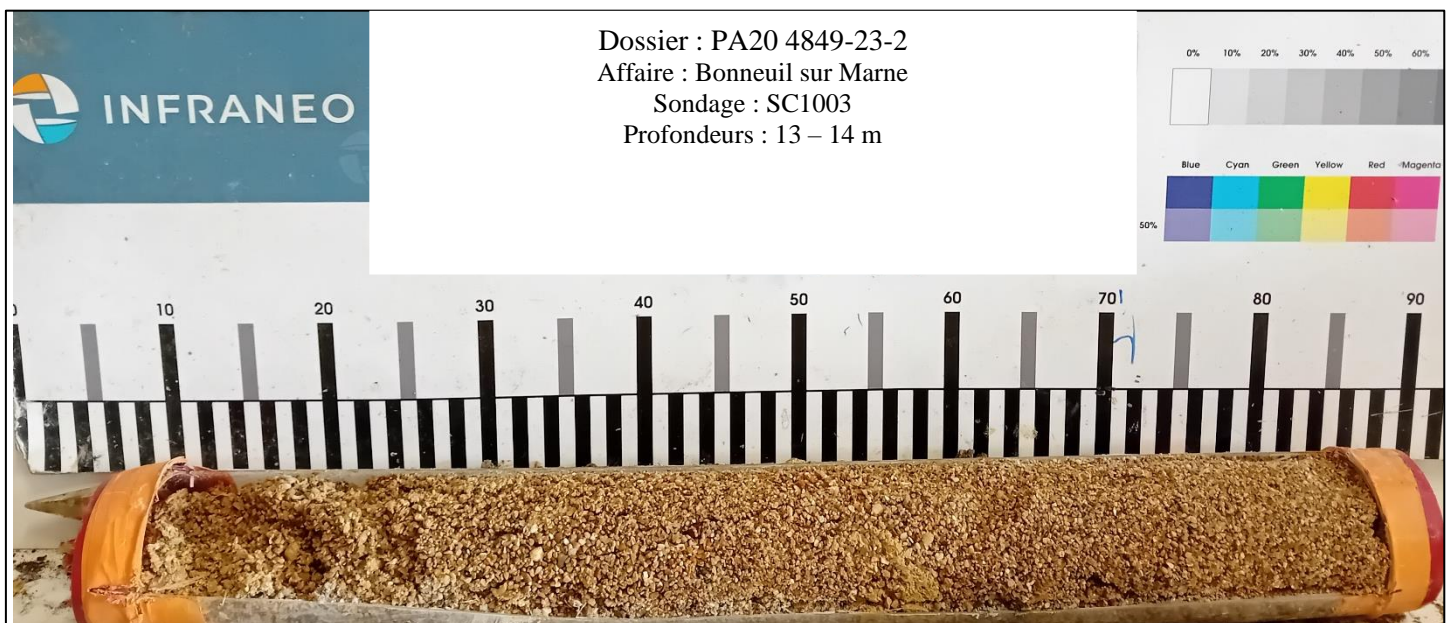


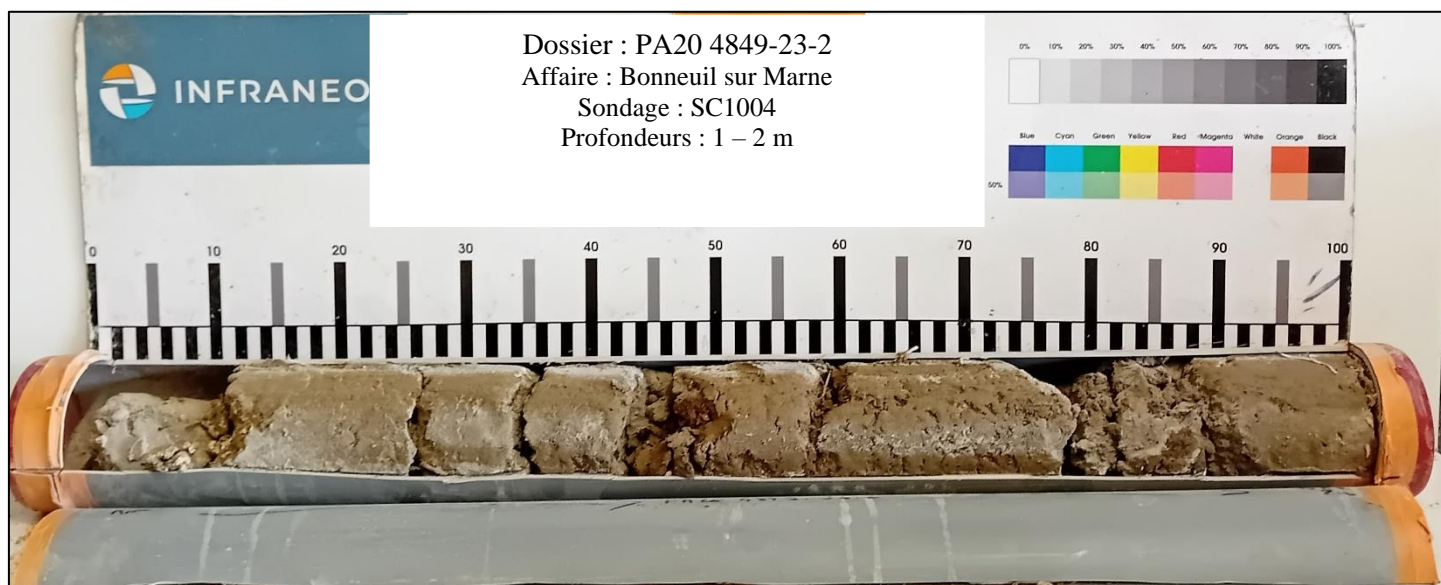
Bonneuil sur Marne

SONDAGE CAROTTÉ SC1003
Caisse n°1 de 12 à 13 m et de 14 à 15 m



SONDAGE CAROTTÉ SC1003
E.I n°10 de 13 à 14 m

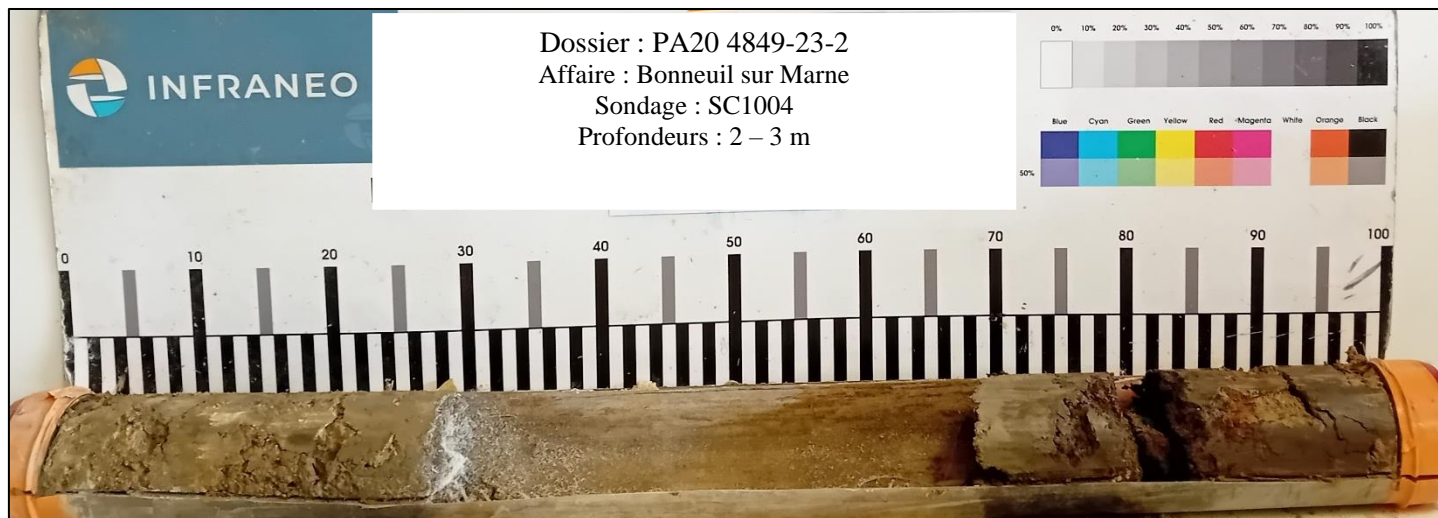


Bonneuil sur Marne**SONDAGE CAROTTÉ SC1004****E.I n°1 de 0 à 1 m****SONDAGE CAROTTÉ SC1004****E.I n°2 de 1 à 2 m**

Bonneuil sur Marne

SONDAGE CAROTTÉ SC1004

E.I n°3 de 2 à 3 m



SONDAGE CAROTTÉ SC1004

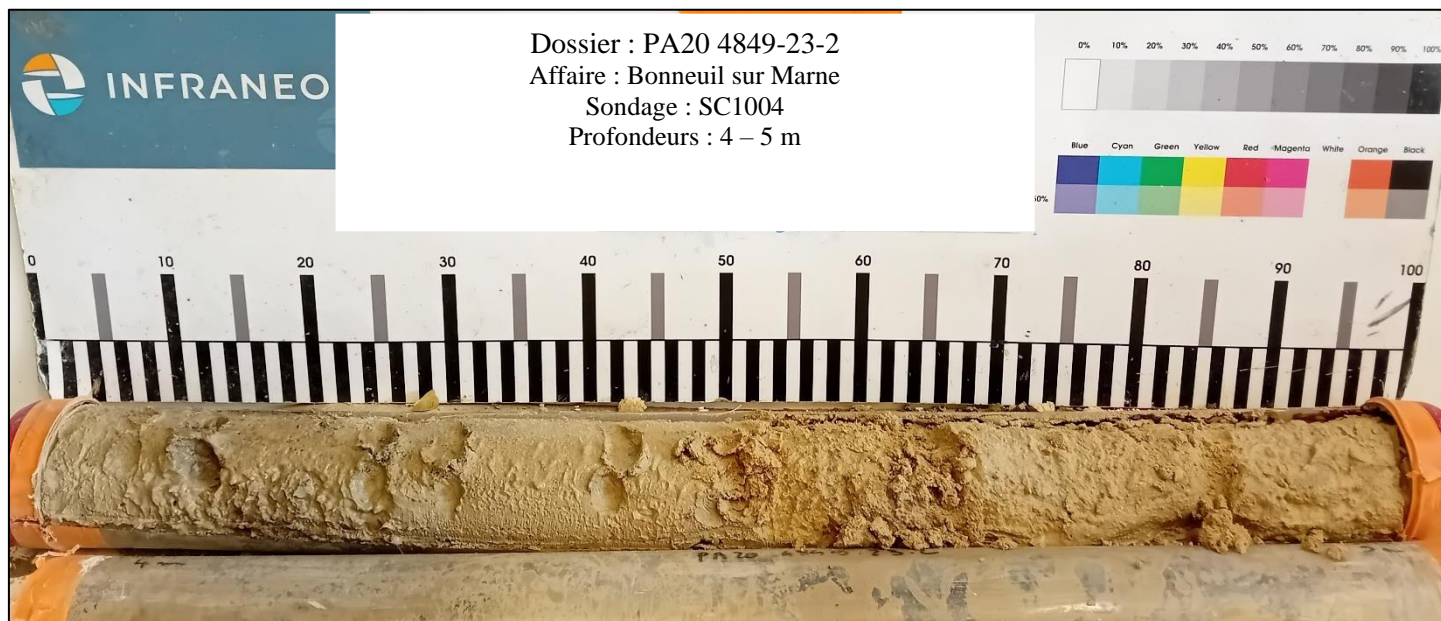
E.I n°4 de 3 à 4 m



Bonneuil sur Marne

SONDAGE CAROTTÉ SC1004

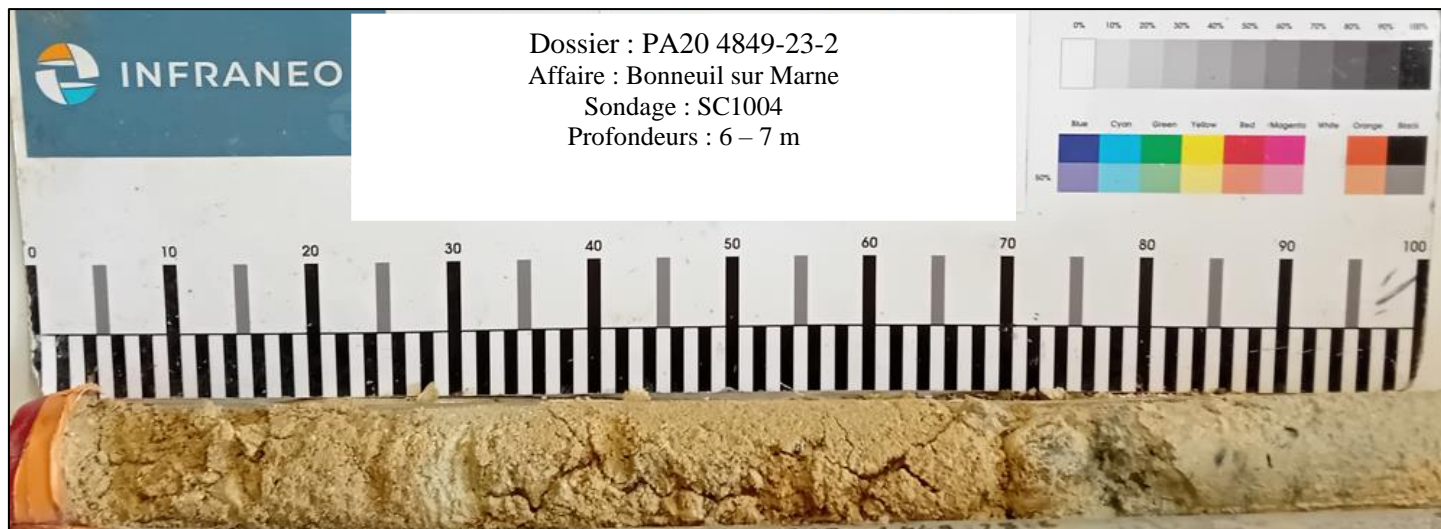
E.I n°5 de 4 à 5 m



SONDAGE CAROTTÉ SC1004

E.I n°6 de 5 à 6 m



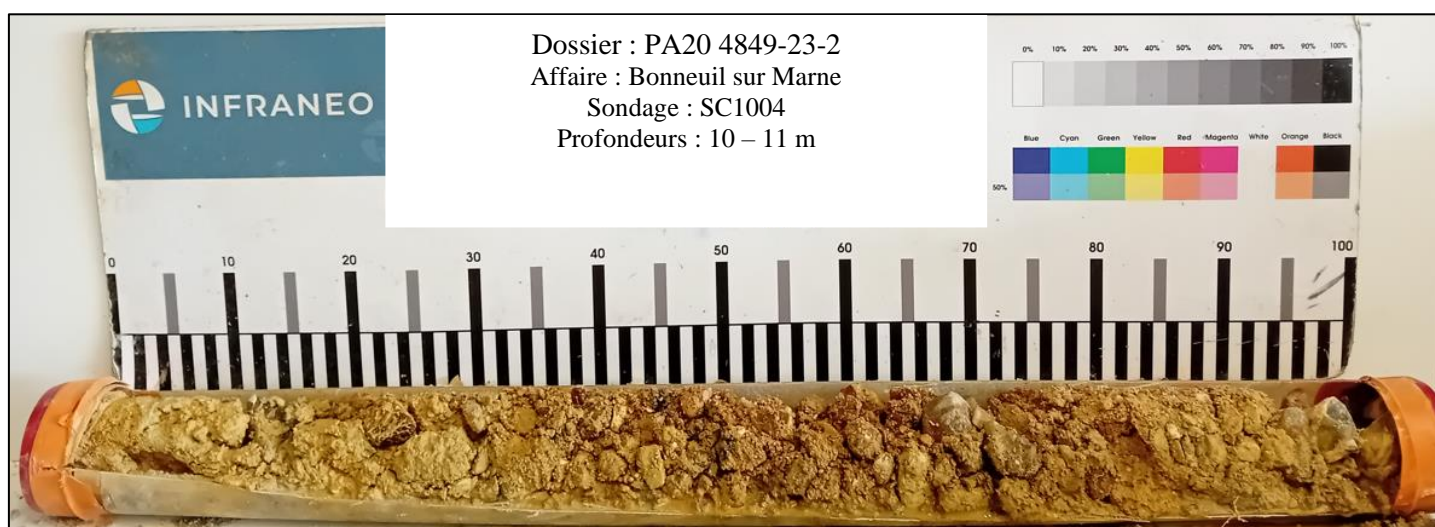
Bonneuil sur Marne**SONDAGE CAROTTÉ SC1004****E.I n°7 de 6 à 7 m****SONDAGE CAROTTÉ SC1004****E.I n°8 de 7 à 8 m**

Bonneuil sur Marne

SONDAGE CAROTTÉ SC1005
Caisse n°1 de 8 à 10 m et de 11 à 12 m



SONDAGE CAROTTÉ SC1004
E.I n°9 de 10 à 11 m



Bonneuil sur Marne

SONDAGE CAROTTÉ SC1004
Caisse n°2 de 12 à 13 m et de 14 à 15 m

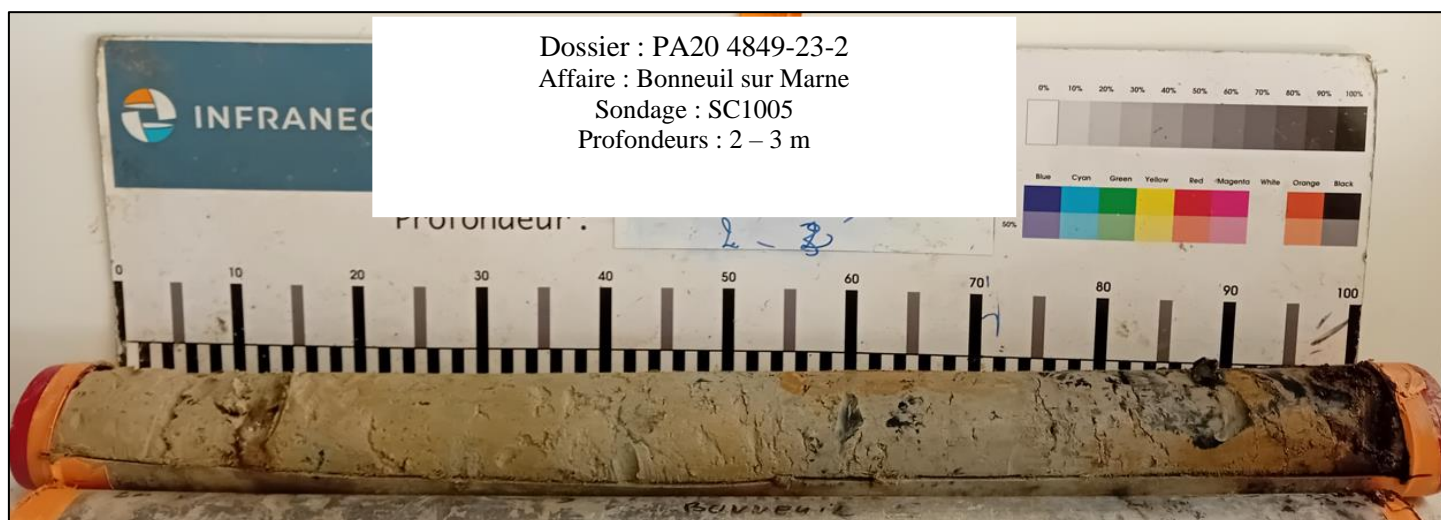


SONDAGE CAROTTÉ SC1004
E.I n°10 de 13 à 14 m



Bonneuil sur Marne

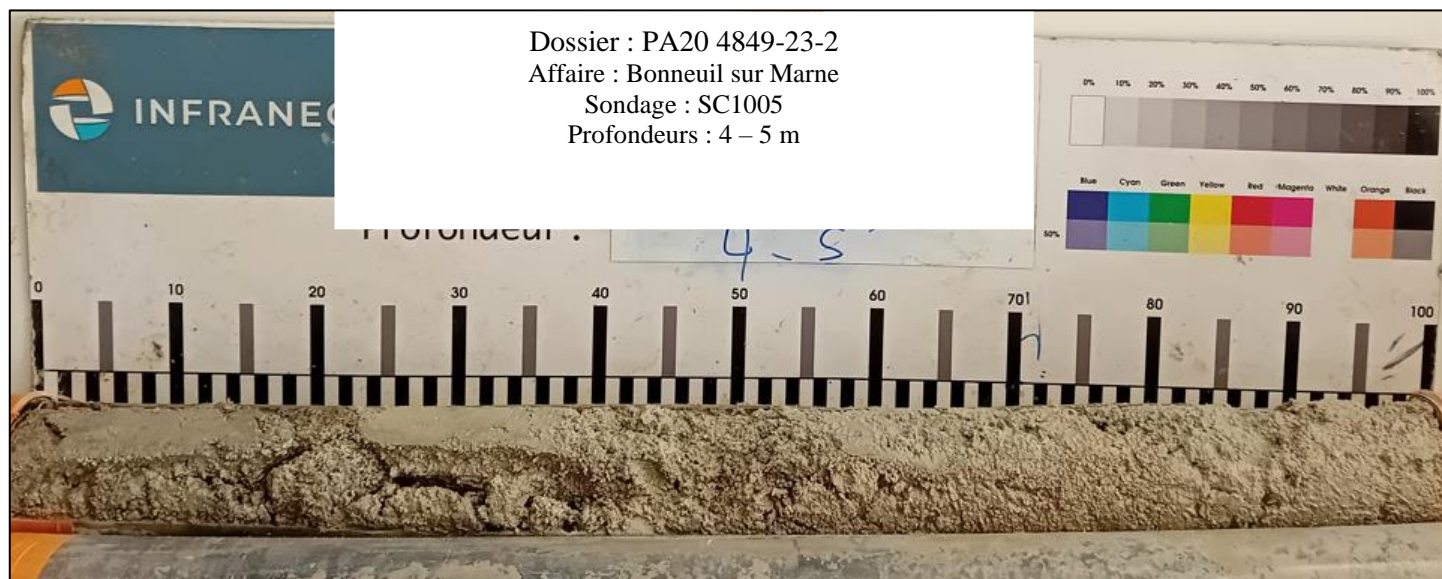
SONDAGE CAROTTÉ SC1005
E.I n°1 de 1 à 2 m

SONDAGE CAROTTÉ SC1005
E.I n°2 de 2 à 3 m

SONDAGE CAROTTÉ SC1005
E.I n°3 de 3 à 4 m


Bonneuil sur Marne

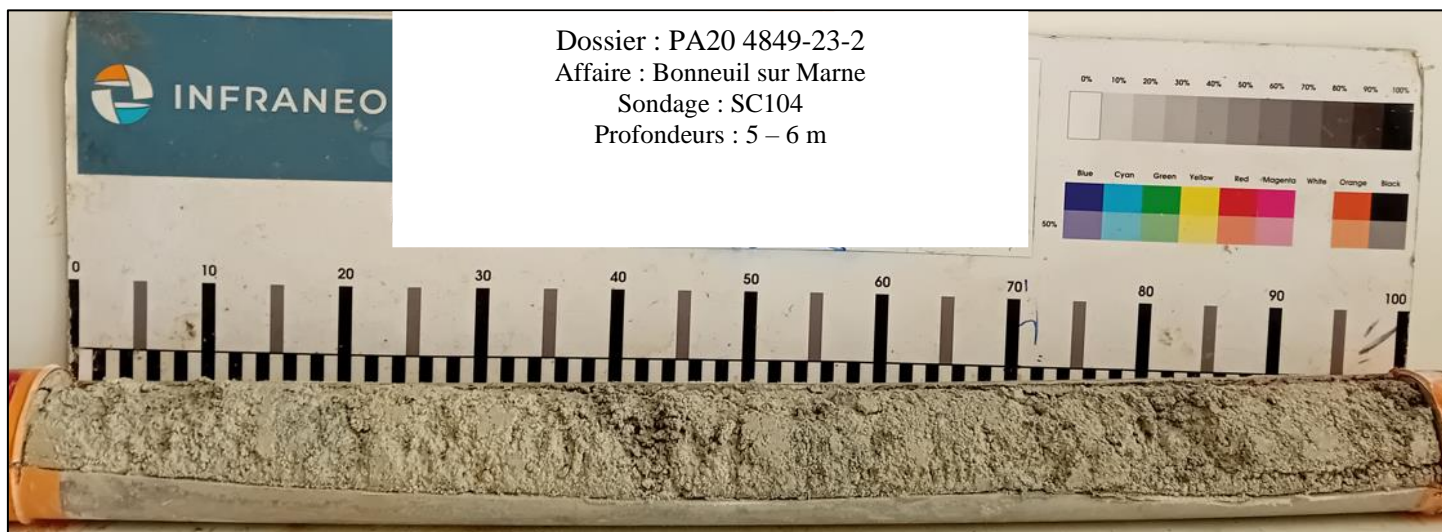
SONDAGE CAROTTÉ SC1005

E.I n°4 de 4 à 5 m



SONDAGE CAROTTÉ SC1005

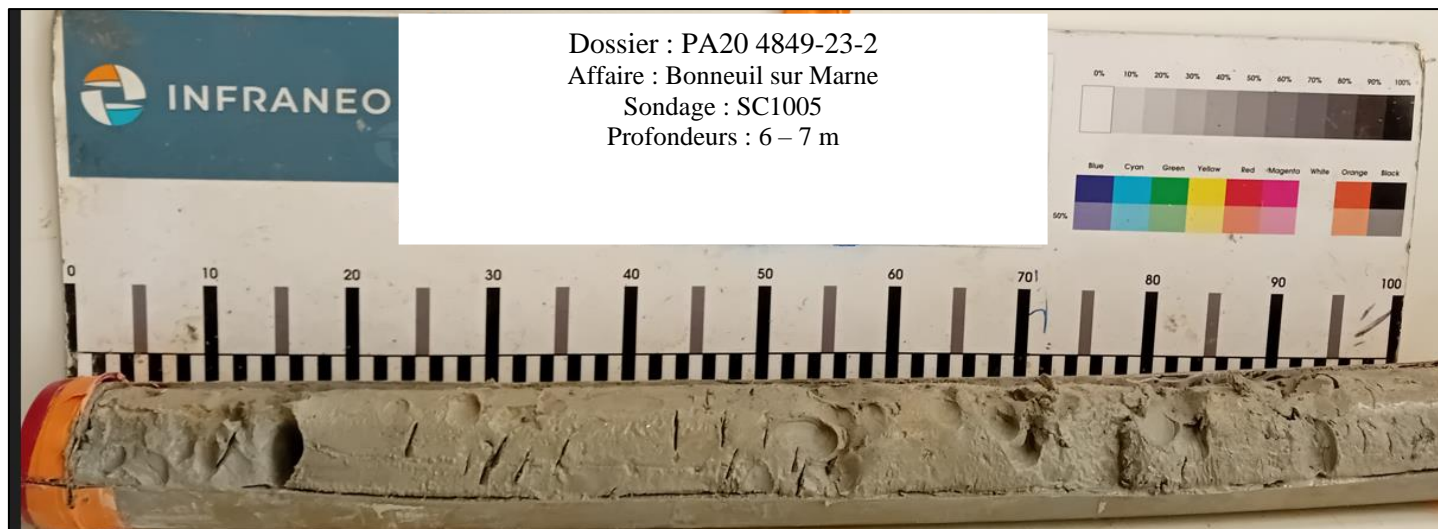
E.I n°5 de 5 à 6 m



Bonneuil sur Marne

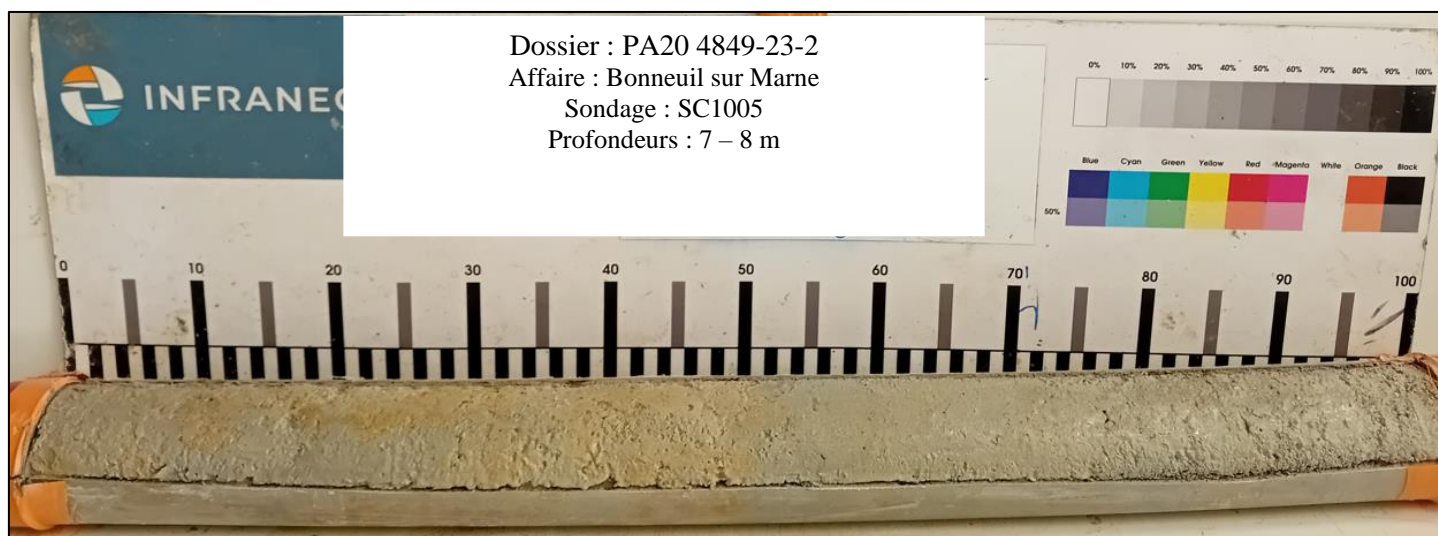
SONDAGE CAROTTÉ SC1005

E.I n°6 de 6 à 7 m



SONDAGE CAROTTÉ SC1005

E.I n°7 de 7 à 8 m



Bonneuil sur Marne

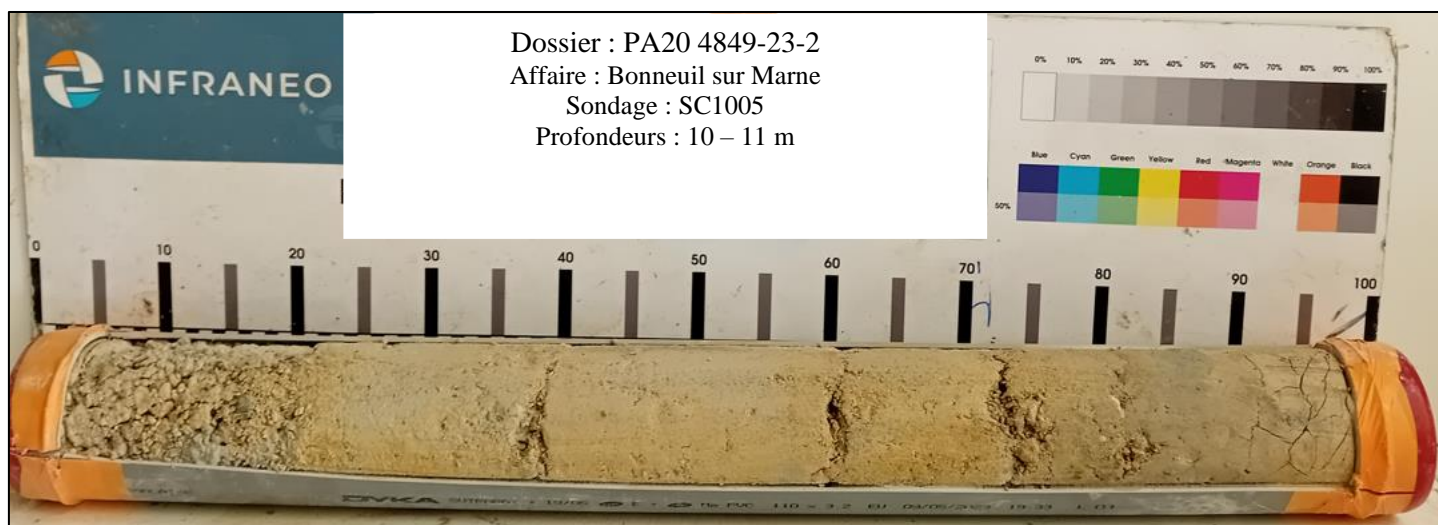
SONDAGE CAROTTÉ SC1005
Caisse n°1 de 8 à 10 m et de 11 à 12 m

Dossier : PA20 4849-23-2
 Affaire : Bonneuil sur Marne
 Sondage : SC1005
 Profondeurs : 8 – 10 m et 11 à 12 m



SONDAGE CAROTTÉ SC1005
E.I n°8 de 10 à 11 m

Dossier : PA20 4849-23-2
 Affaire : Bonneuil sur Marne
 Sondage : SC1005
 Profondeurs : 10 – 11 m

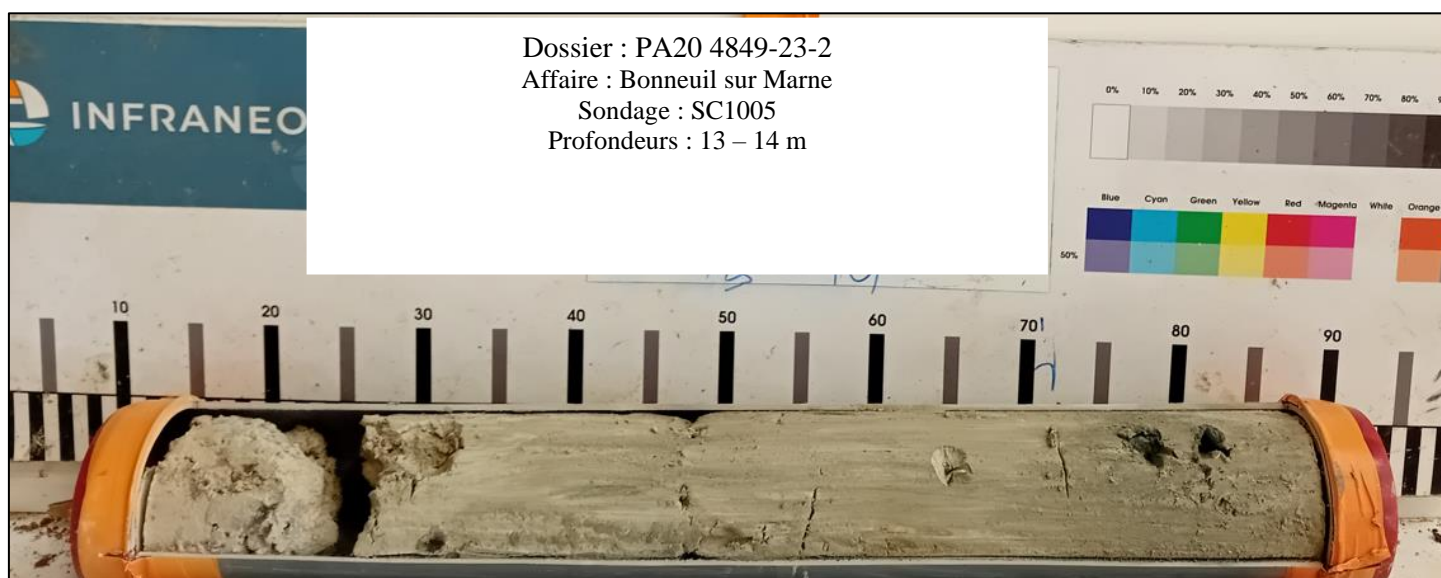


Bonneuil sur Marne

SONDAGE CAROTTÉ SC1005
Caisse n°2 de 12 à 13 m et de 14 à 15 m



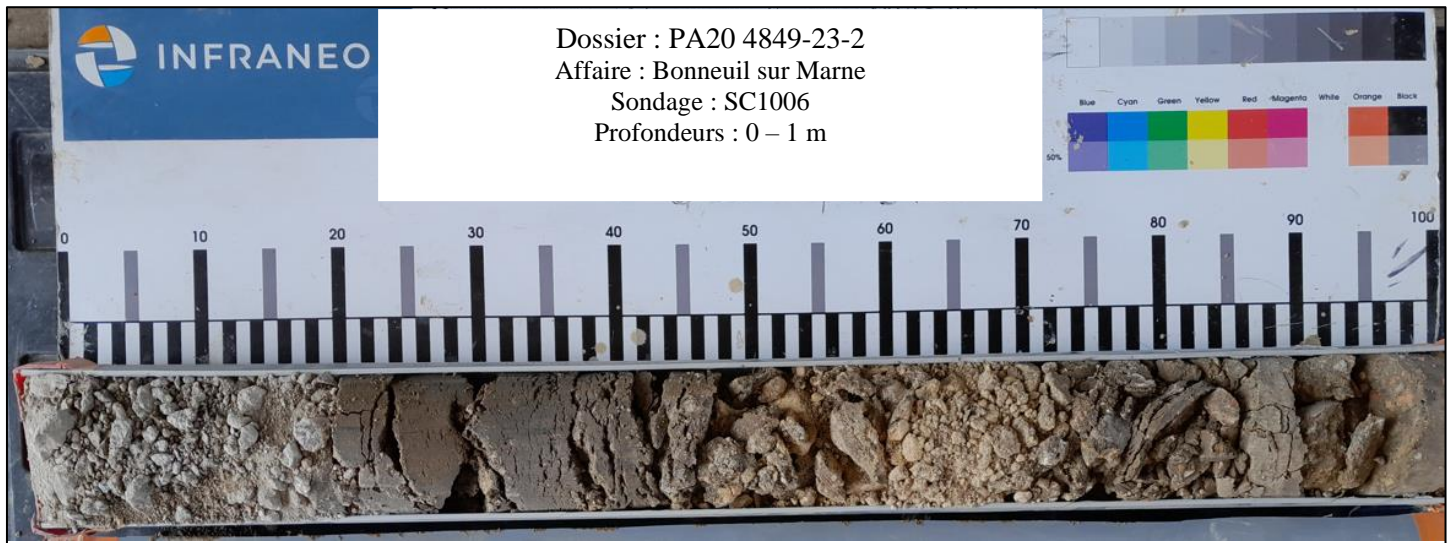
SONDAGE CAROTTÉ SC1005
E.I n°9 de 13 à 14 m



Bonneuil sur Marne

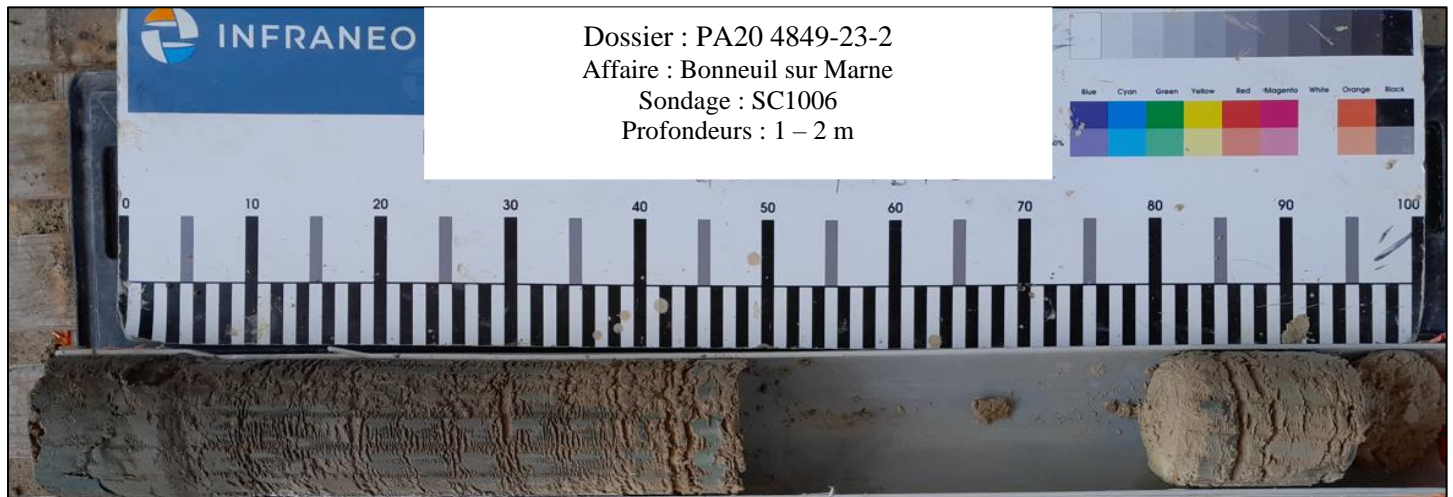
SONDAGE CAROTTÉ SC1006

E.I n°1 de 0 à 1 m



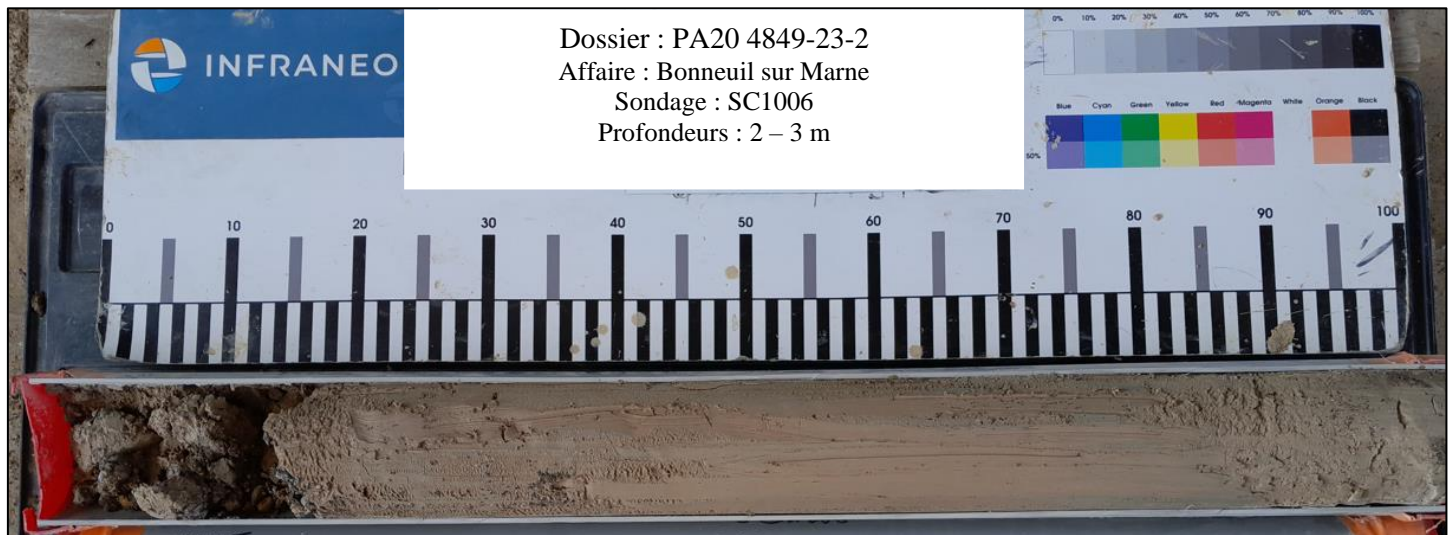
SONDAGE CAROTTÉ SC1006

E.I n°2 de 1 à 2 m



SONDAGE CAROTTÉ SC1006

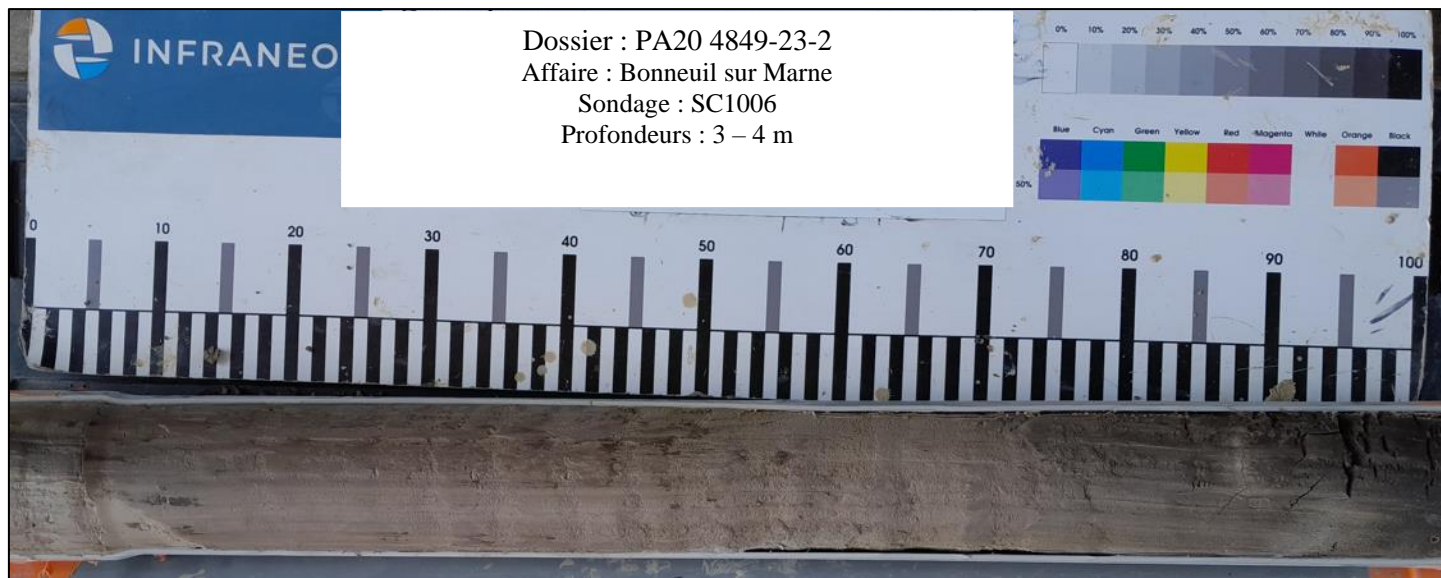
E.I n°3 de 2 à 3 m



Bonneuil sur Marne

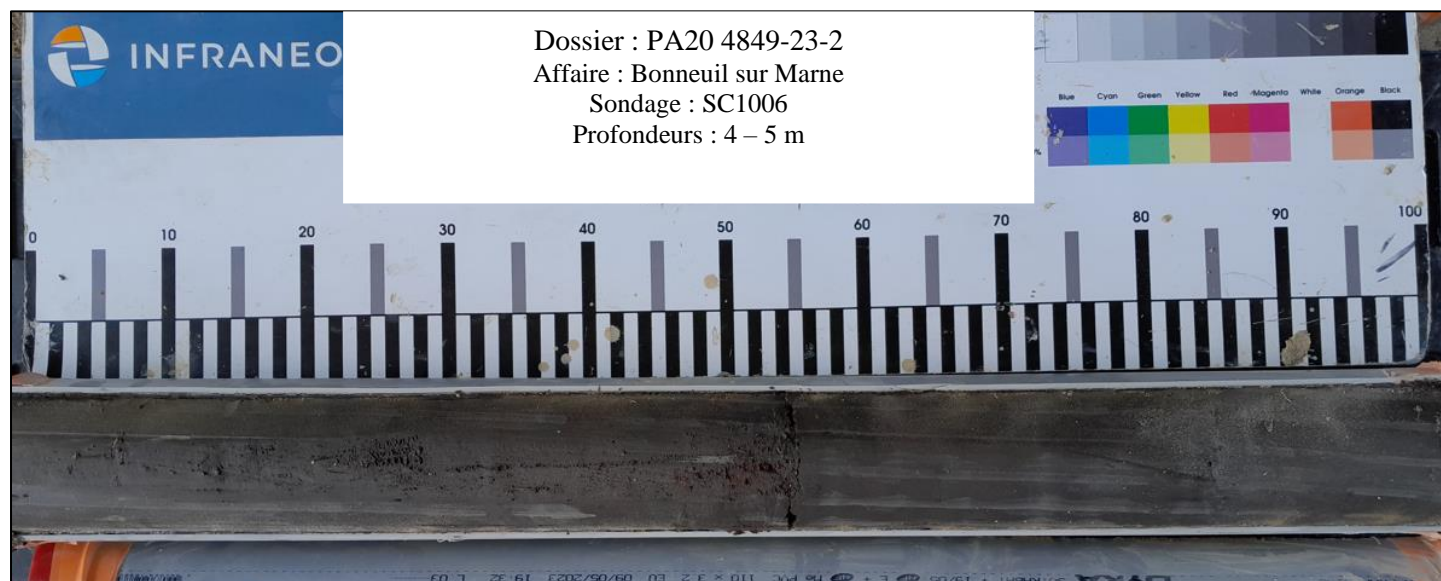
SONDAGE CAROTTÉ SC1006

E.I n°4 de 3 à 4 m



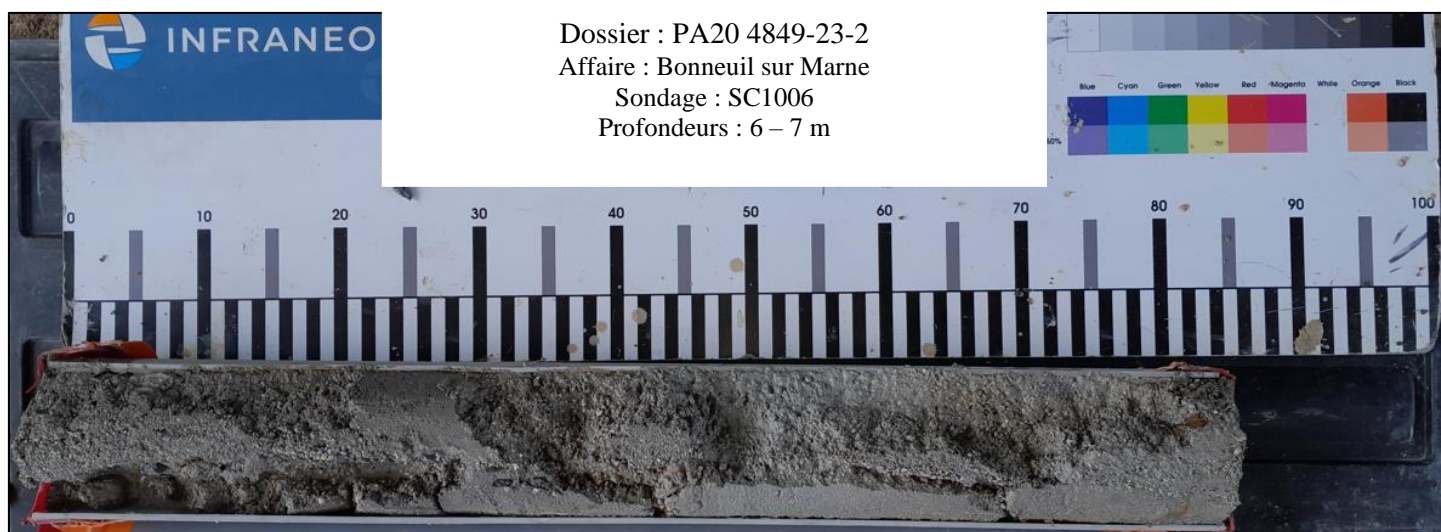
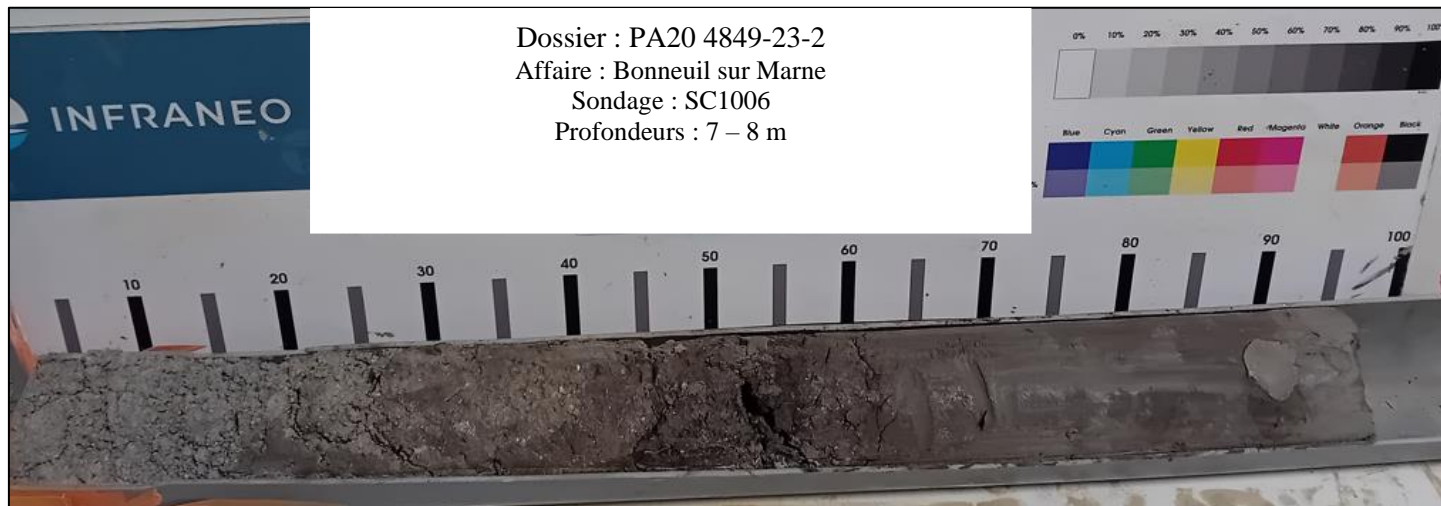
SONDAGE CAROTTÉ SC1006

E.I n°5 de 4 à 5 m



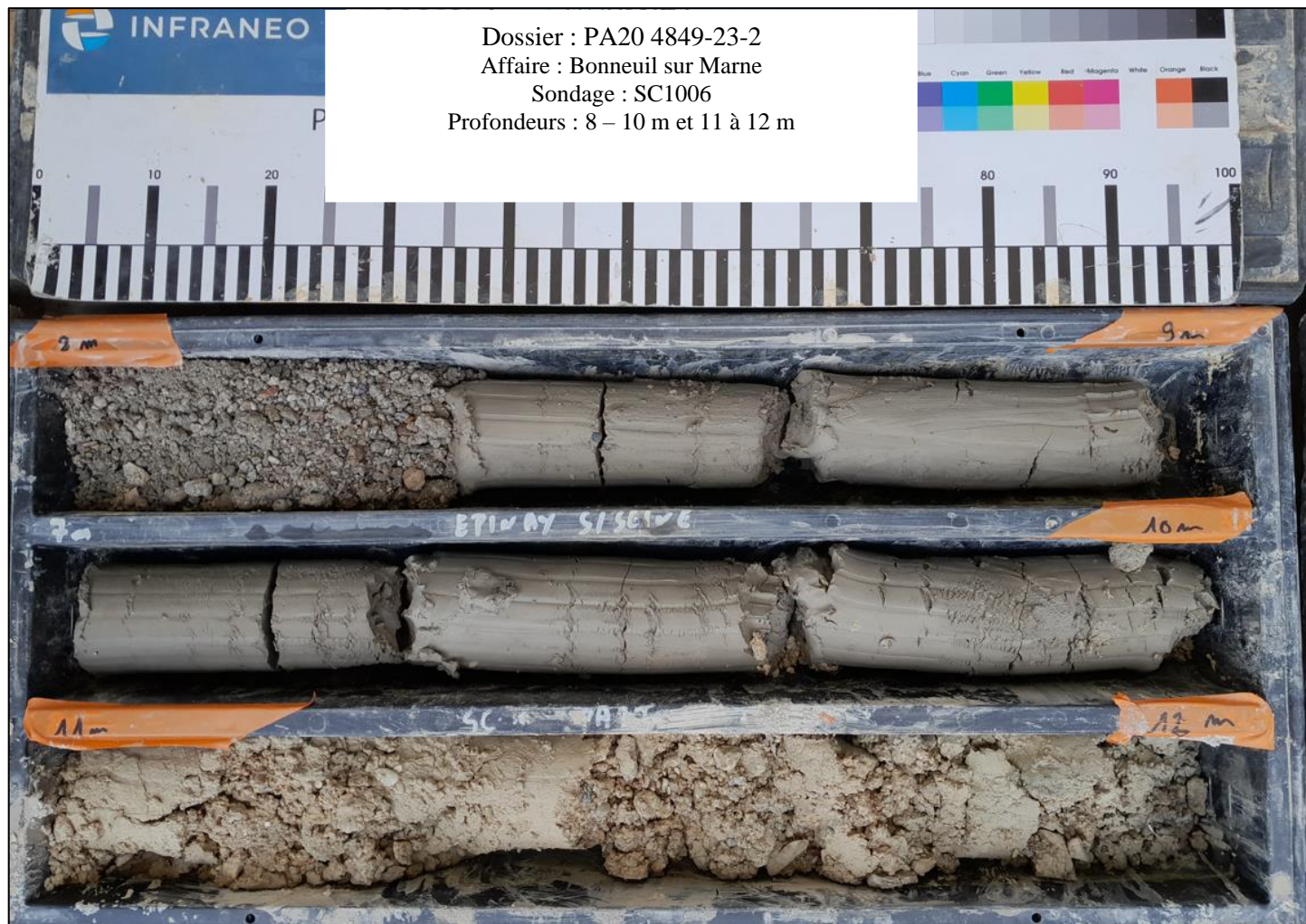
Bonneuil sur Marne

SONDAGE CAROTTÉ SC1006
E.I n°6 de 5 à 6 m

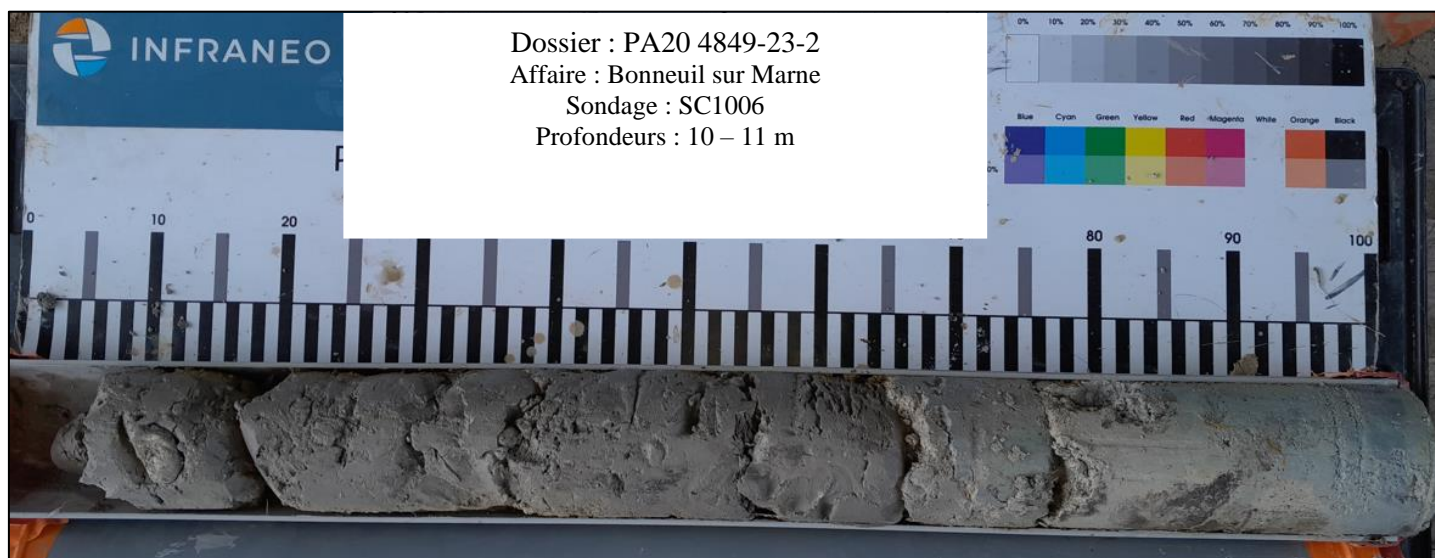
SONDAGE CAROTTÉ SC1006
E.I n°7 de 6 à 7 m

SONDAGE CAROTTÉ SC1006
E.I n°8 de 7 à 8 m


Bonneuil sur Marne

SONDAGE CAROTTÉ SC1006
Caisse n°1 de 8 à 10 m et de 11 à 12 m



SONDAGE CAROTTÉ SC1006
E.I n°9 de 10 à 11 m

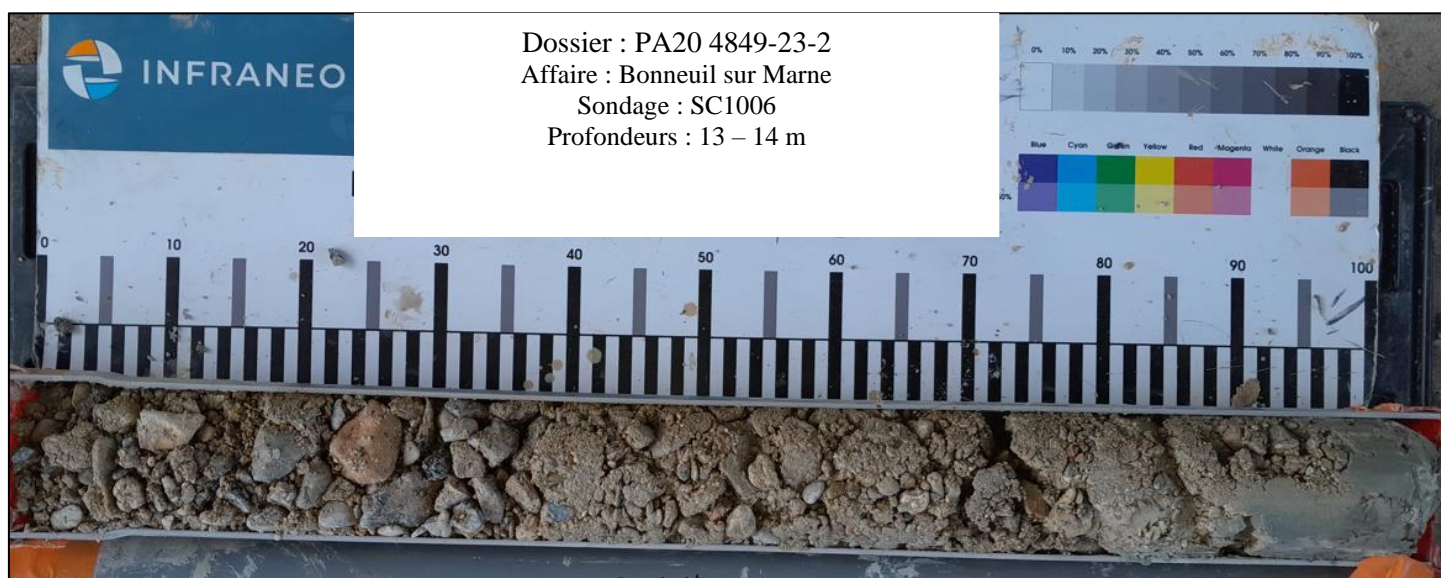


Bonneuil sur Marne

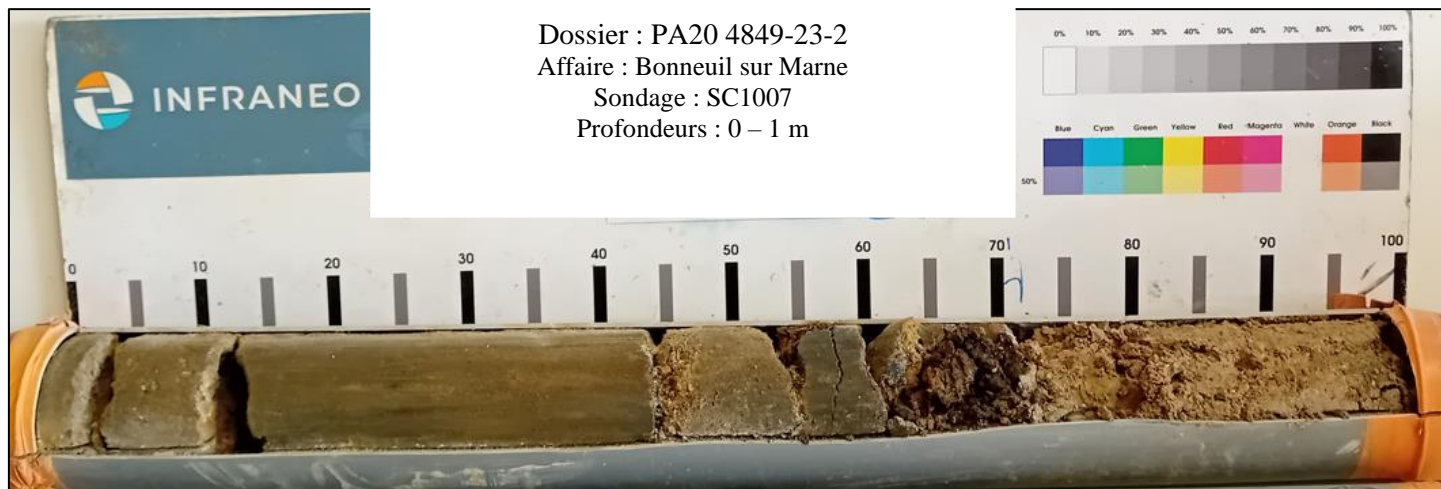
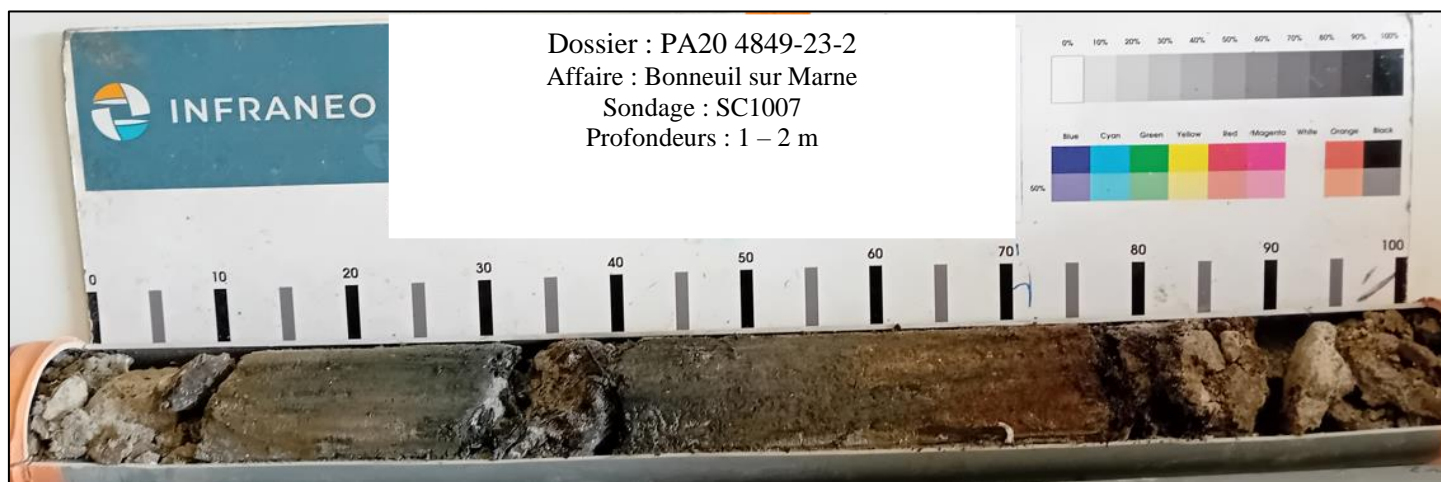
SONDAGE CAROTTÉ SC1006
Caisse n°2 de 12 à 13 m et de 14 à 15 m



SONDAGE CAROTTÉ SC1006
E.I n°10 de 13 à 14 m



Bonneuil sur Marne

SONDAGE CAROTTÉ SC1007
E.I n°1 de 0 à 1 m

SONDAGE CAROTTÉ SC1007
E.I n°2 de 1 à 2 m

SONDAGE CAROTTÉ SC1007
E.I n°3 de 2 à 3 m


Bonneuil sur Marne

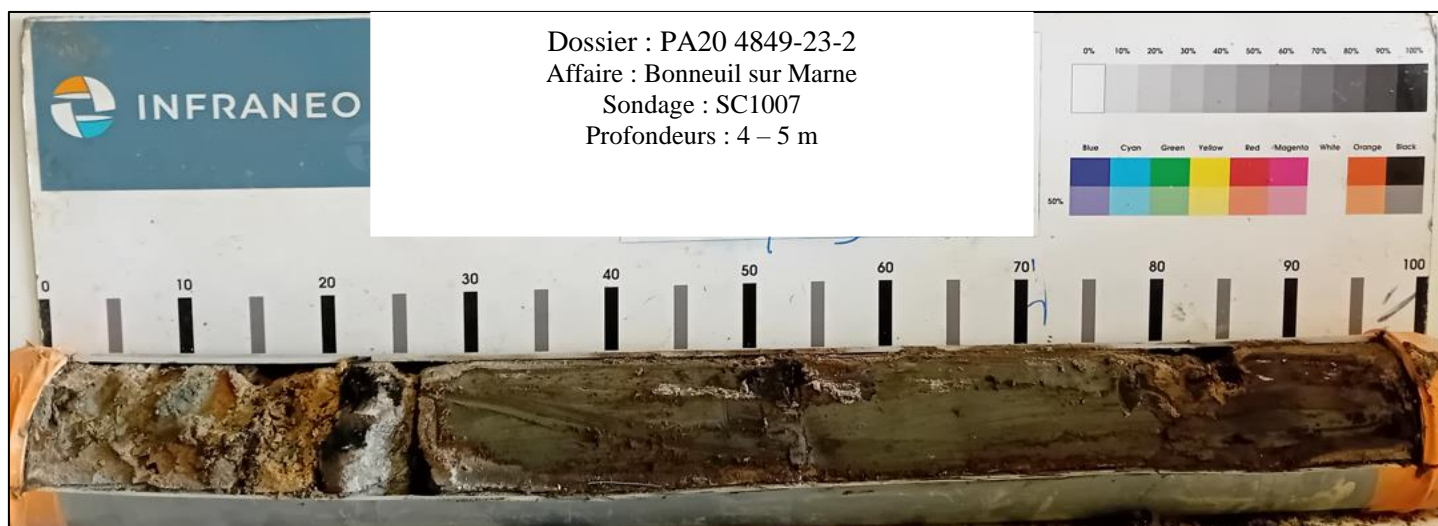
SONDAGE CAROTTÉ SC1007

E.I n°4 de 3 à 4 m

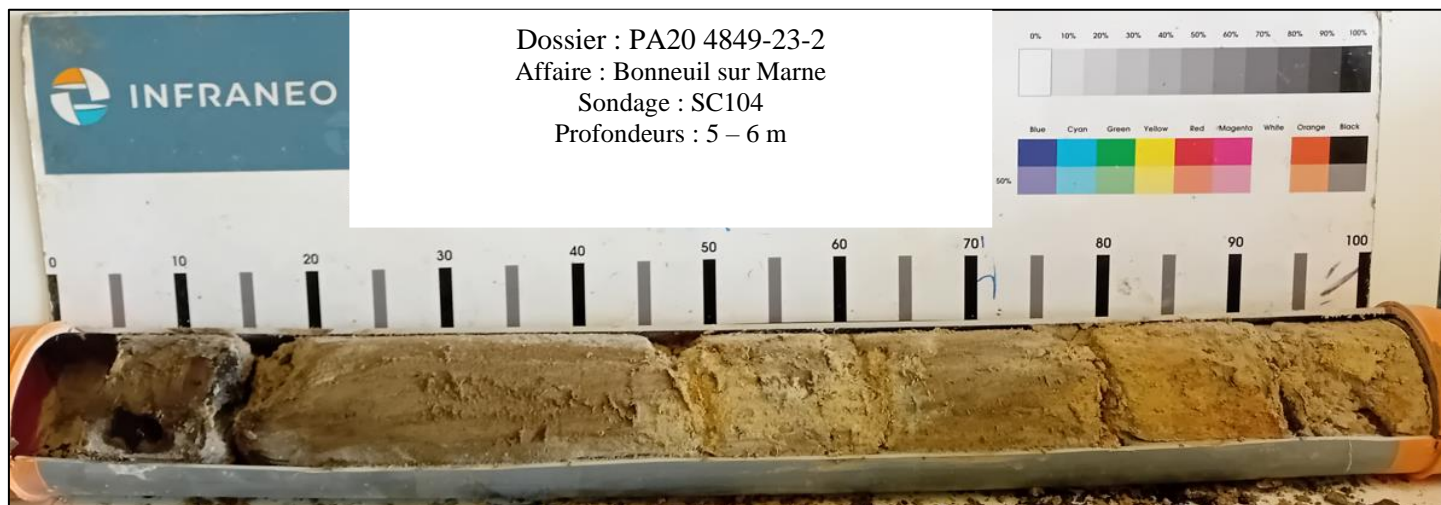
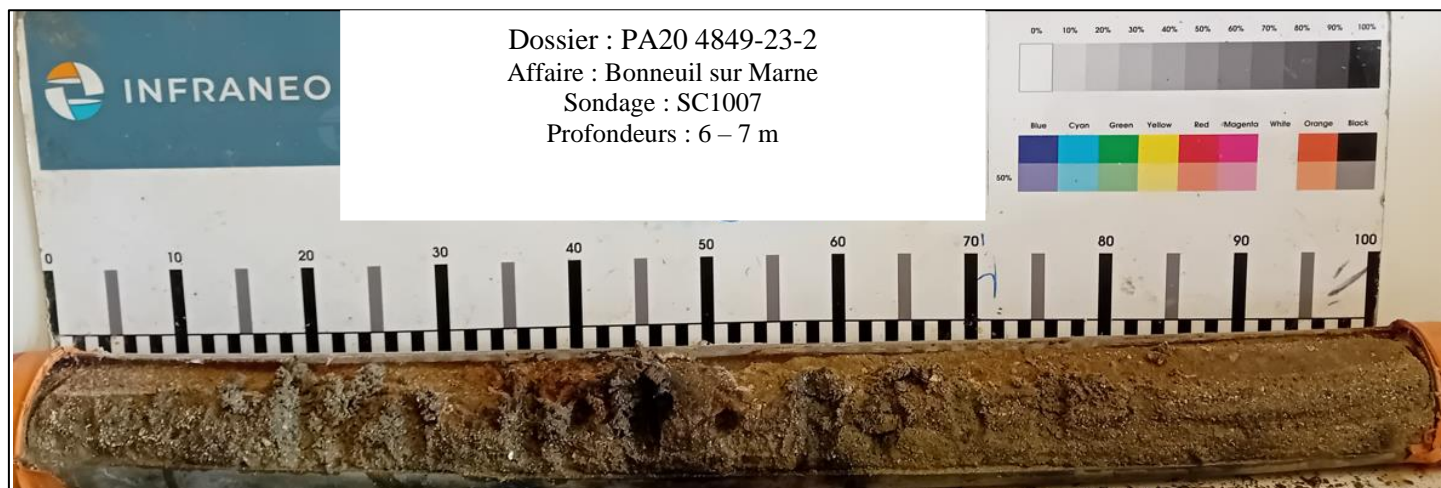


SONDAGE CAROTTÉ SC1007

E.I n°5 de 4 à 5 m



Bonneuil sur Marne

SONDAGE CAROTTÉ SC1007
E.I n°6 de 5 à 6 m

SONDAGE CAROTTÉ SC1007
E.I n°7 de 6 à 7 m

SONDAGE CAROTTÉ SC1007
E.I n°8 de 7 à 8 m


Bonneuil sur Marne

SONDAGE CAROTTÉ SC1007
Caisse n°1 de 8 à 10 m et de 11 à 12 m



SONDAGE CAROTTÉ SC1007
E.I n°9 de 10 à 11 m



Bonneuil sur Marne

SONDAGE CAROTTÉ SC1007
Caisse n°2 de 12 à 13 m et de 14 à 15 m



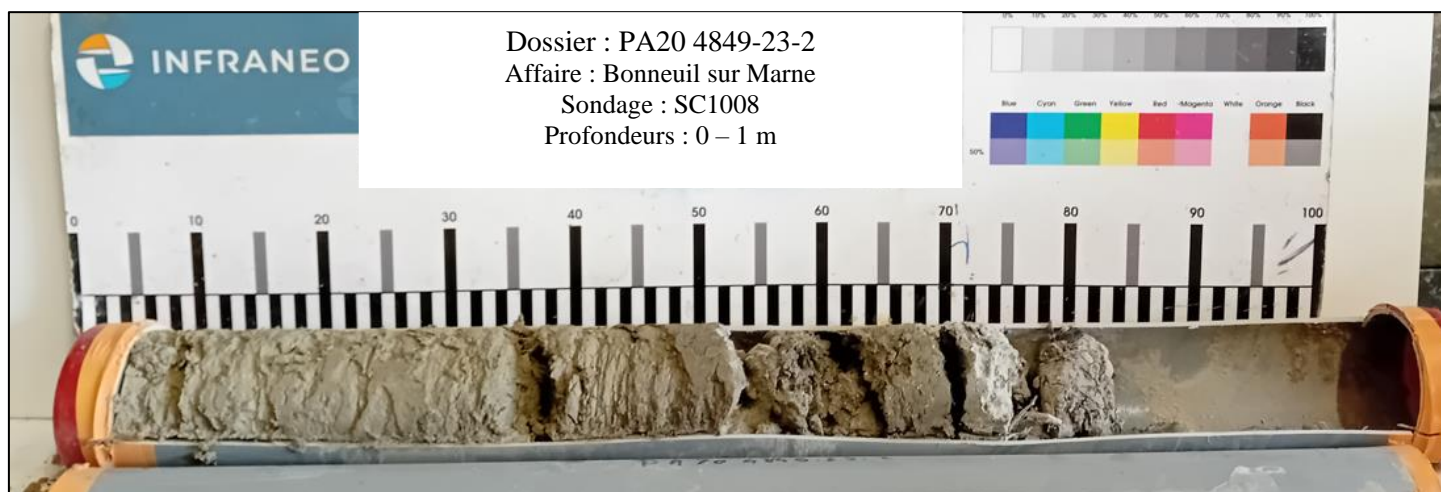
SONDAGE CAROTTÉ SC1007
E.I n°10 de 13 à 14 m



Bonneuil sur Marne

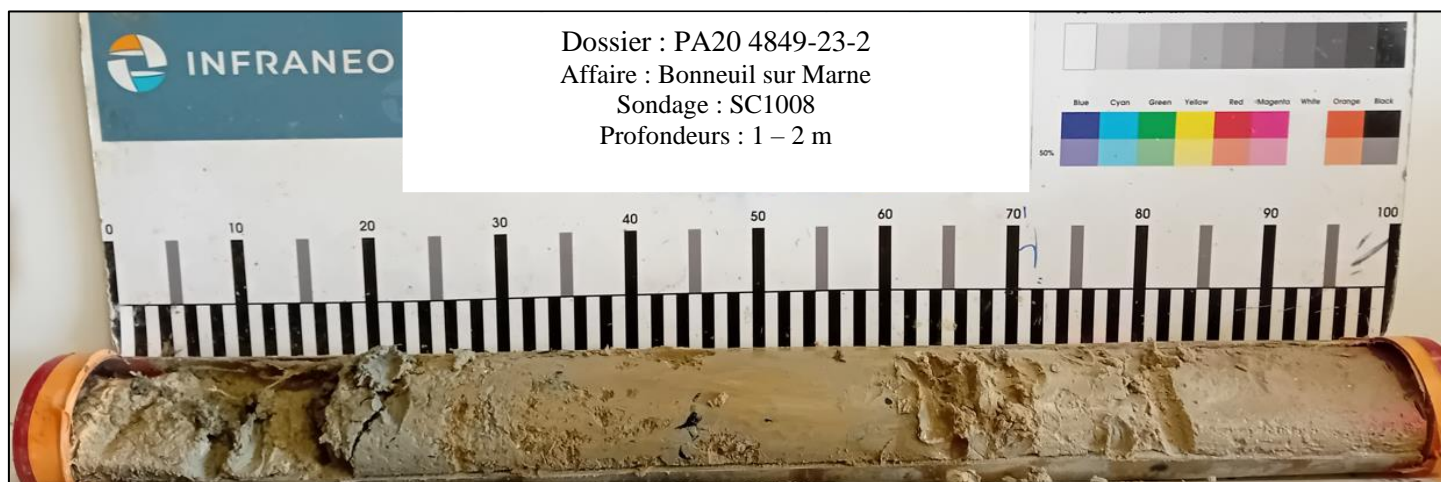
SONDAGE CAROTTÉ SC1008

E.I n°1 de 0 à 1 m



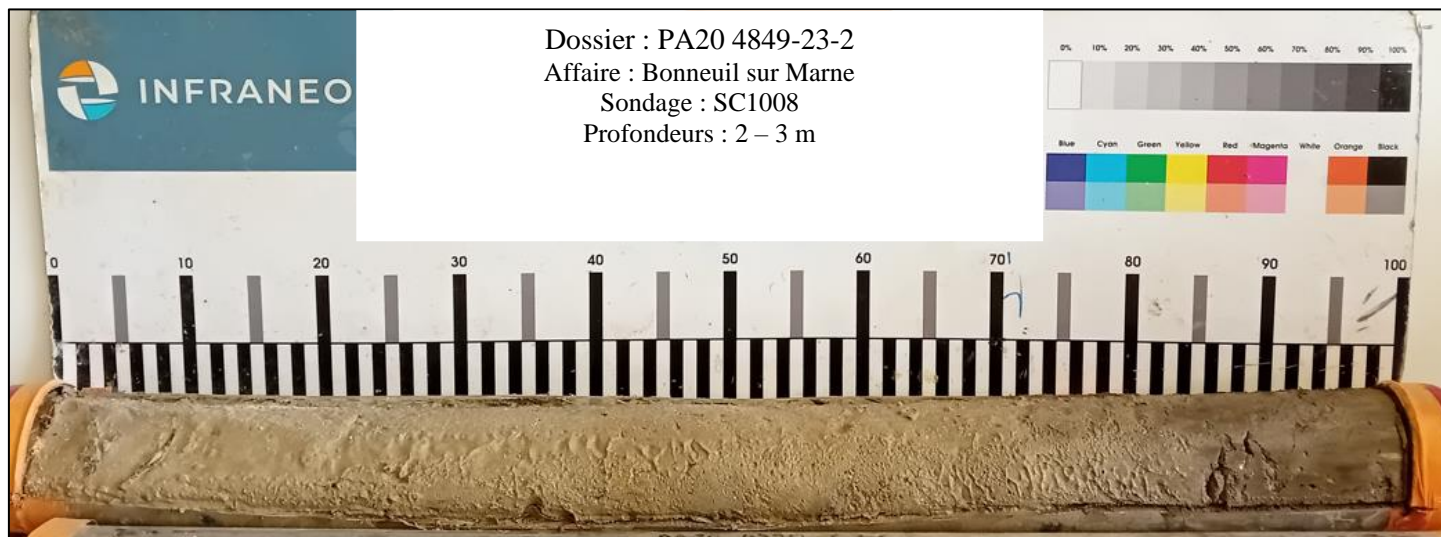
SONDAGE CAROTTÉ SC1008

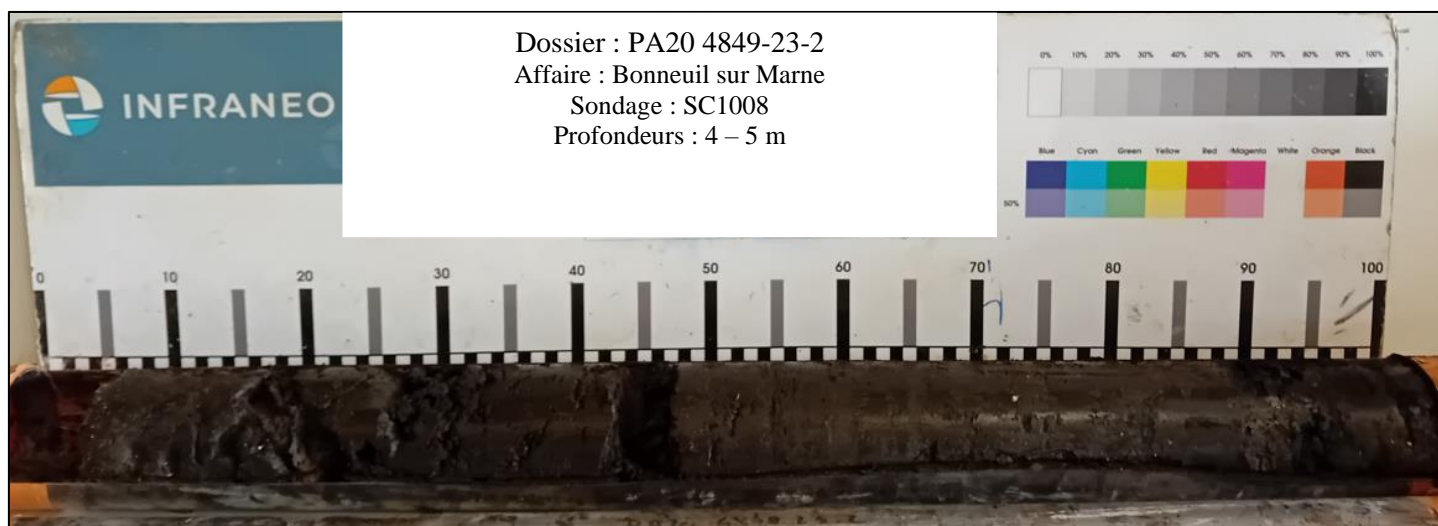
E.I n°2 de 1 à 2 m



SONDAGE CAROTTÉ SC1008

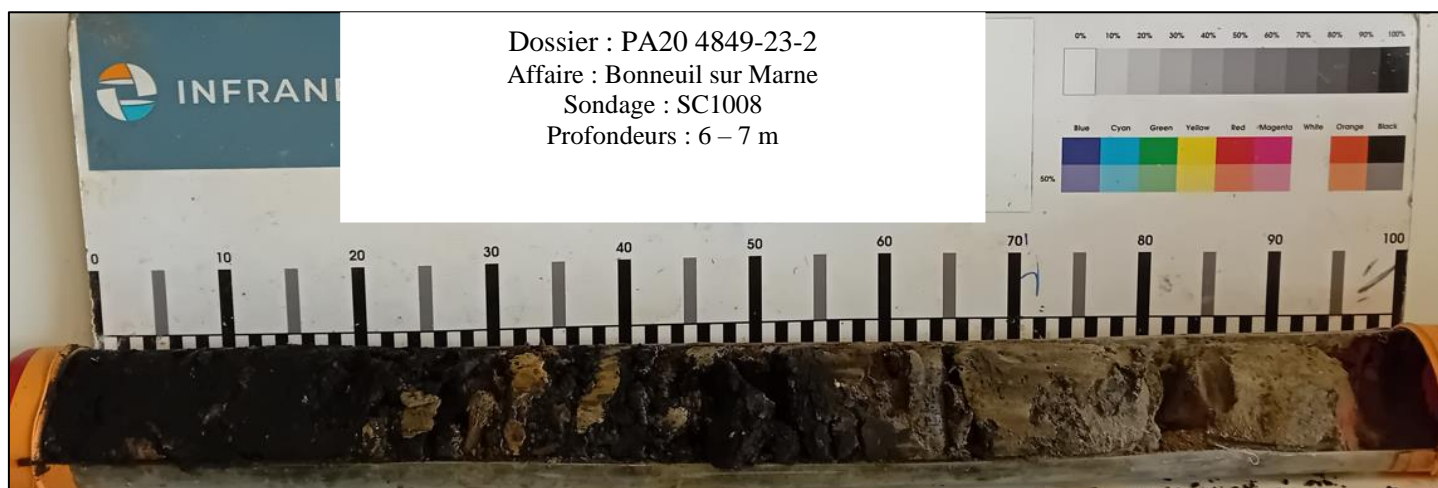
E.I n°3 de 2 à 3 m



Bonneuil sur Marne**SONDAGE CAROTTÉ SC1008****E.I n°4 de 3 à 4 m****SONDAGE CAROTTÉ SC1008****E.I n°5 de 4 à 5 m**

Bonneuil sur Marne

SONDAGE CAROTTÉ SC1008
E.I n°6 de 5 à 6 m

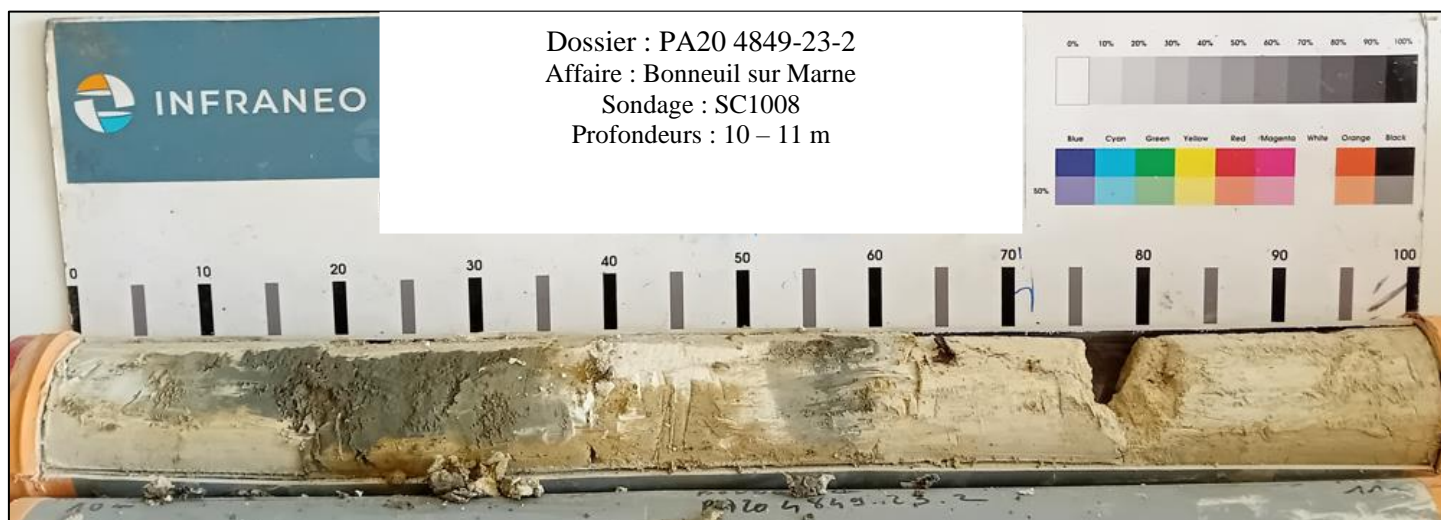
SONDAGE CAROTTÉ SC1008
E.I n°7 de 6 à 7 m

SONDAGE CAROTTÉ SC1008
E.I n°8 de 7 à 8 m


Bonneuil sur Marne

SONDAGE CAROTTÉ SC1008
Caisse n°1 de 8 à 10 m et de 11 à 12 m

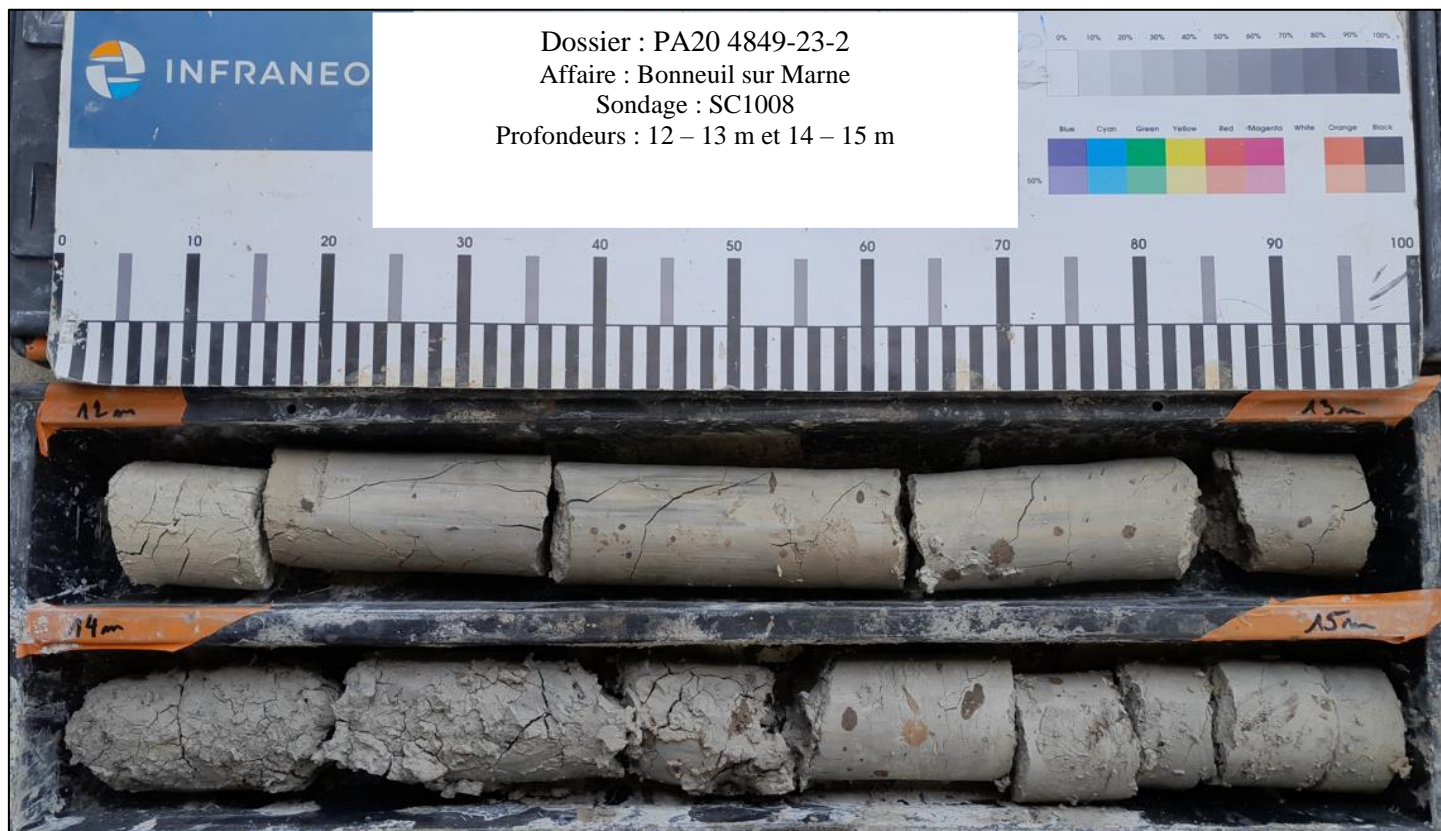


SONDAGE CAROTTÉ SC1008
E.I n°9 de 10 à 11 m



Bonneuil sur Marne

SONDAGE CAROTTÉ SC1008
Caisse n°2 de 12 à 13 m et de 14 à 15 m



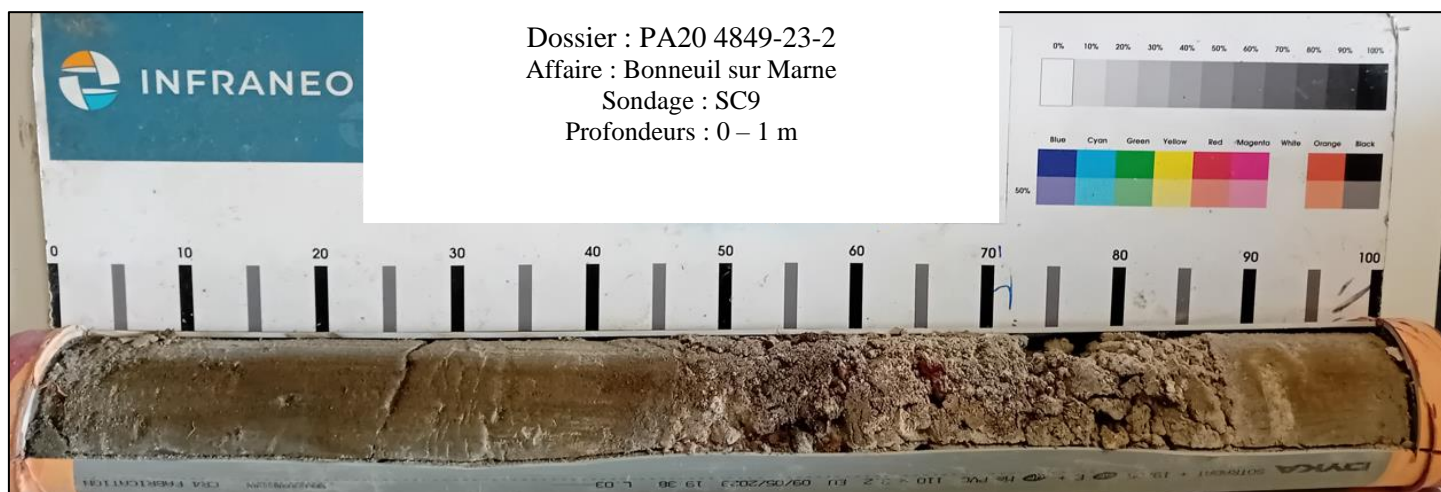
SONDAGE CAROTTÉ SC1008
E.I n°10 de 13 à 14 m



Bonneuil sur Marne

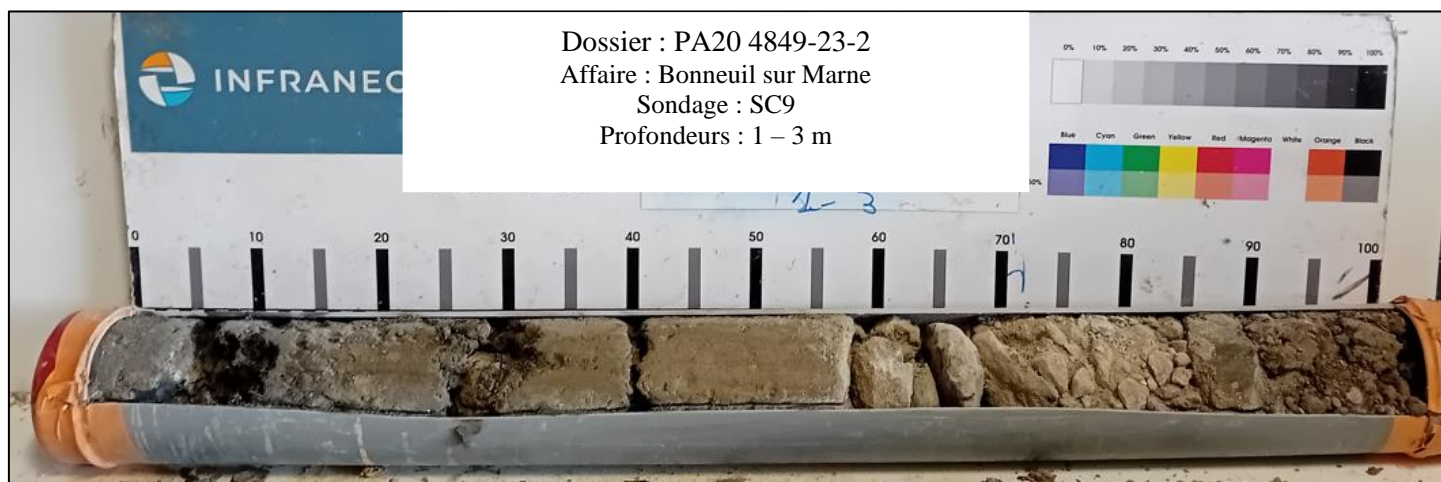
SONDAGE CAROTTÉ SC9

E.I n°1 de 0 à 1 m



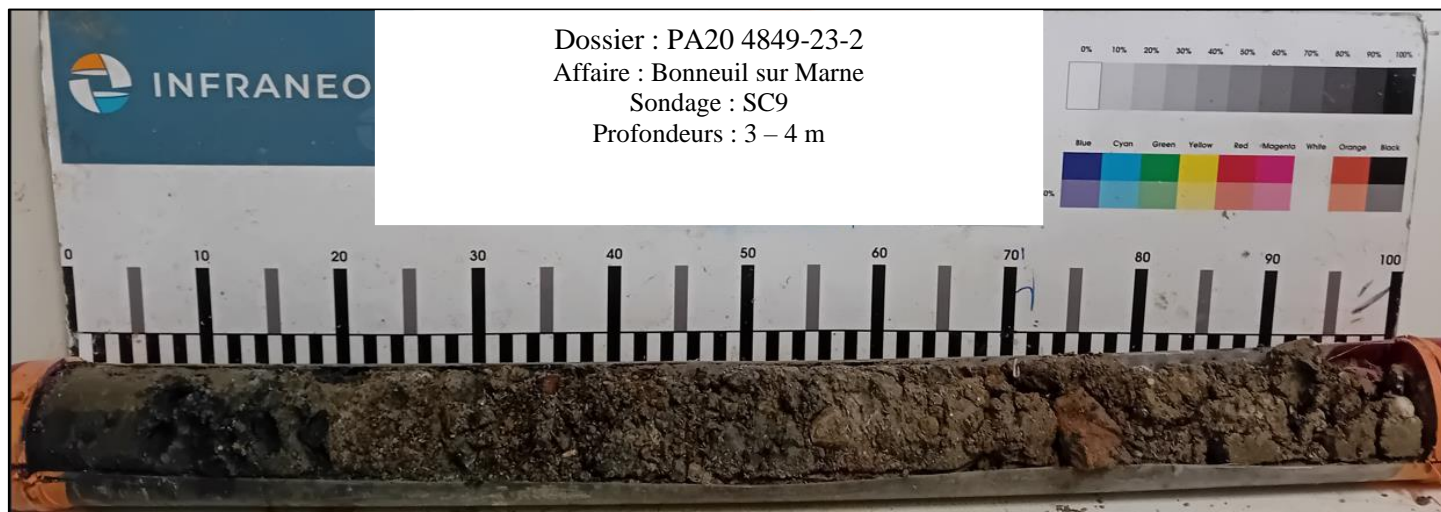
SONDAGE CAROTTÉ SC9

E.I n°2 de 1 à 3 m



SONDAGE CAROTTÉ SC9

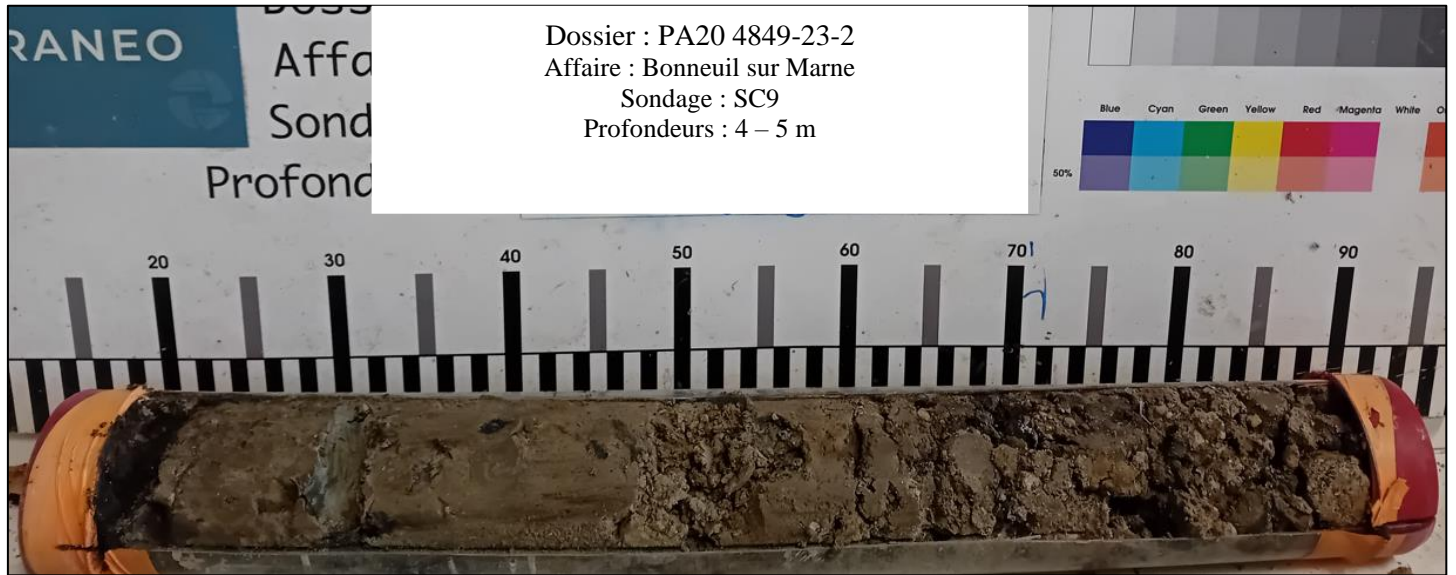
E.I n°3 de 3 à 4 m



Bonneuil sur Marne

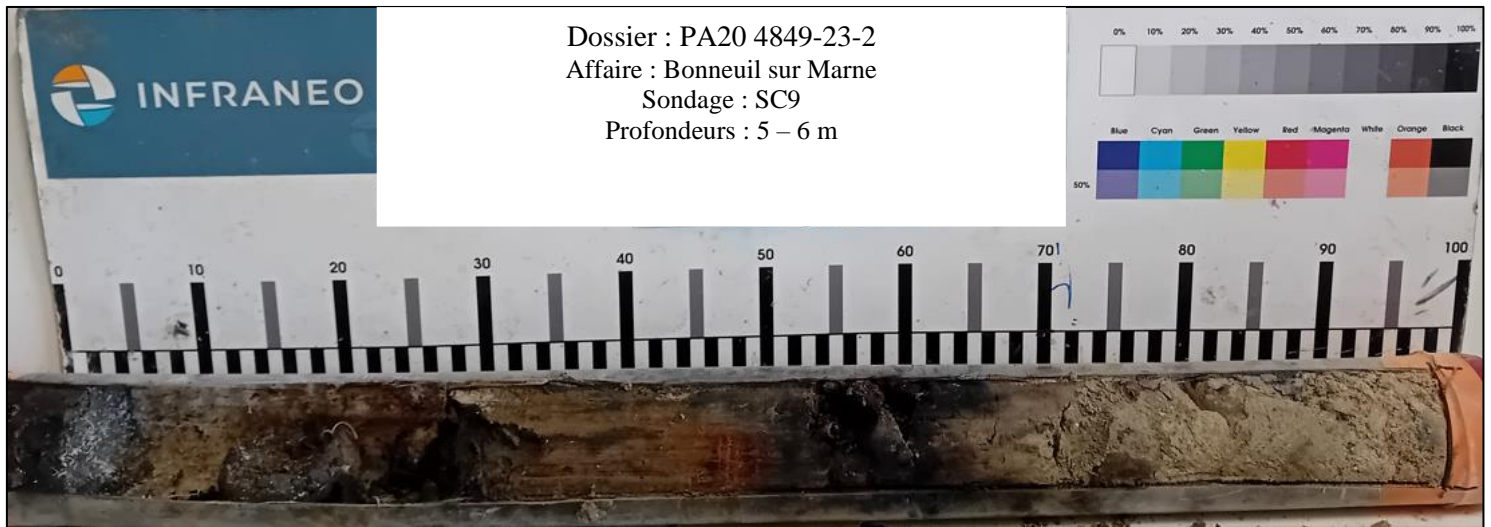
SONDAGE CAROTTÉ SC9

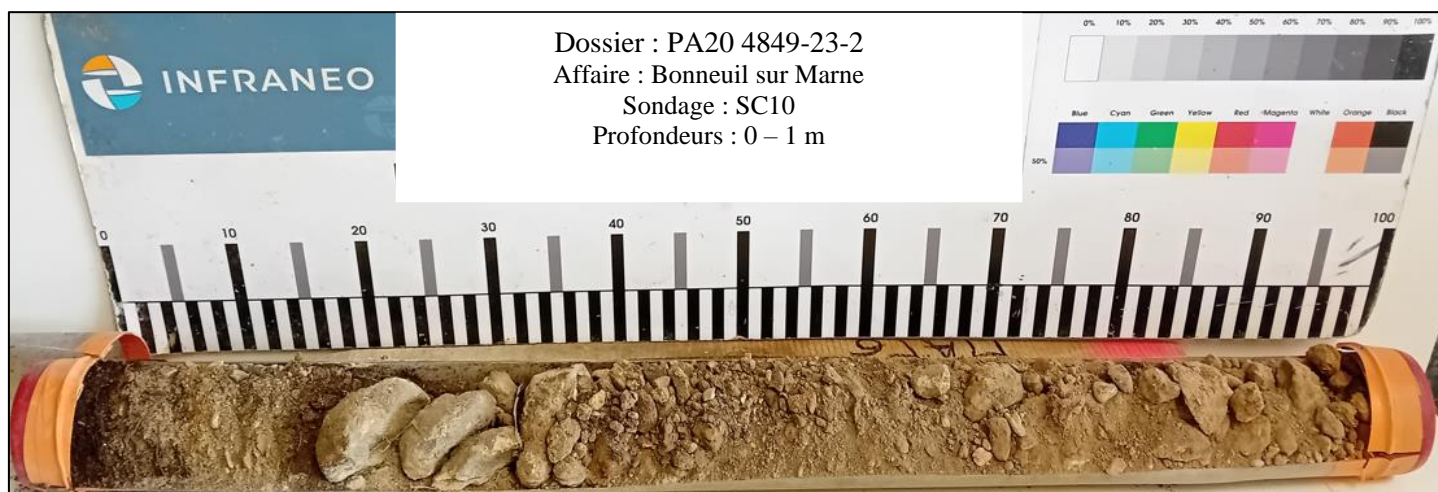
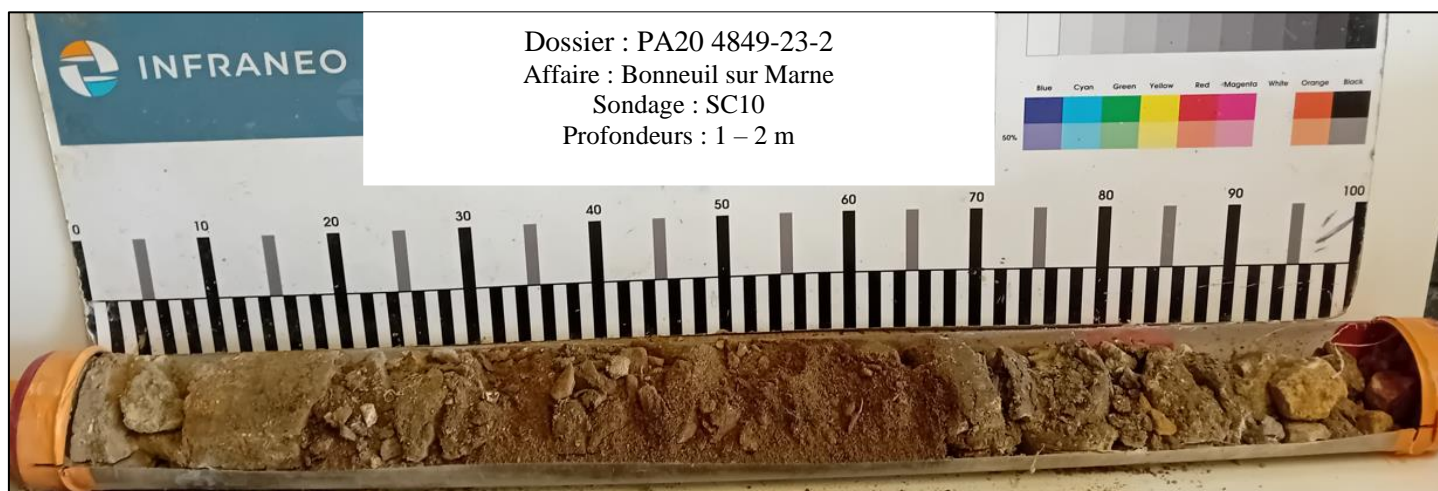
E.I n°4 de 4 à 5 m



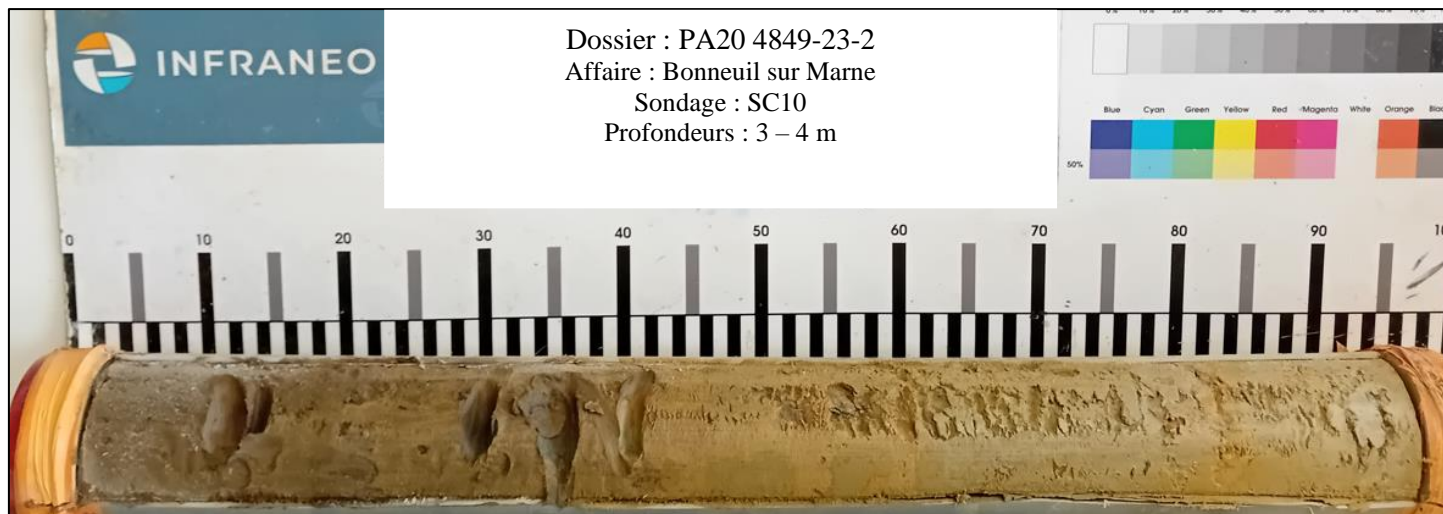
SONDAGE CAROTTÉ SC9

E.I n°5 de 5 à 6 m

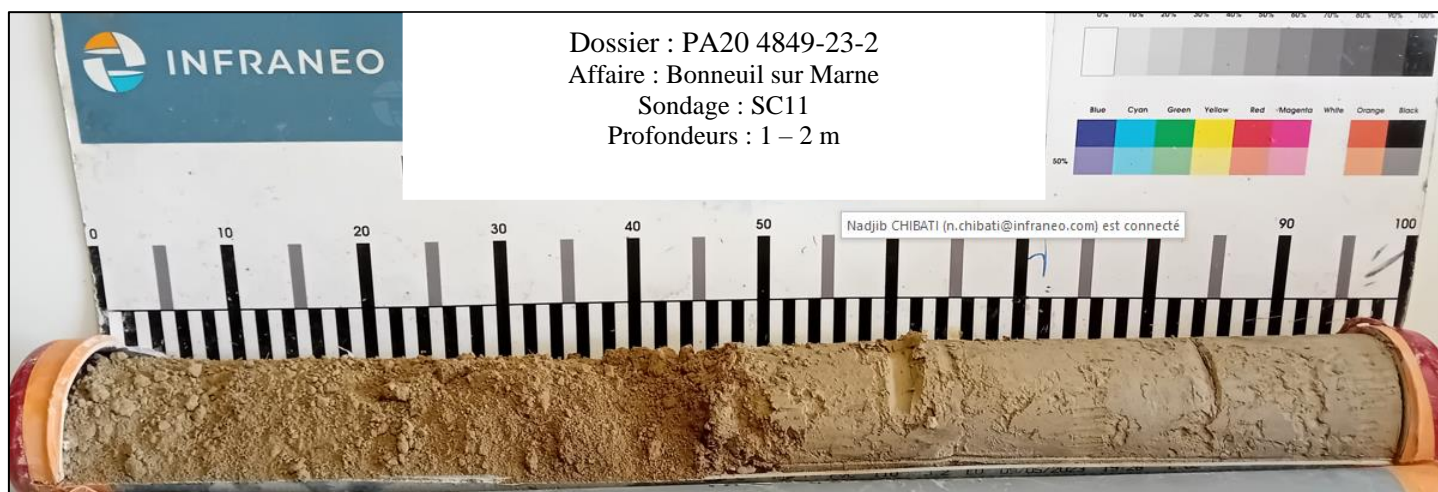
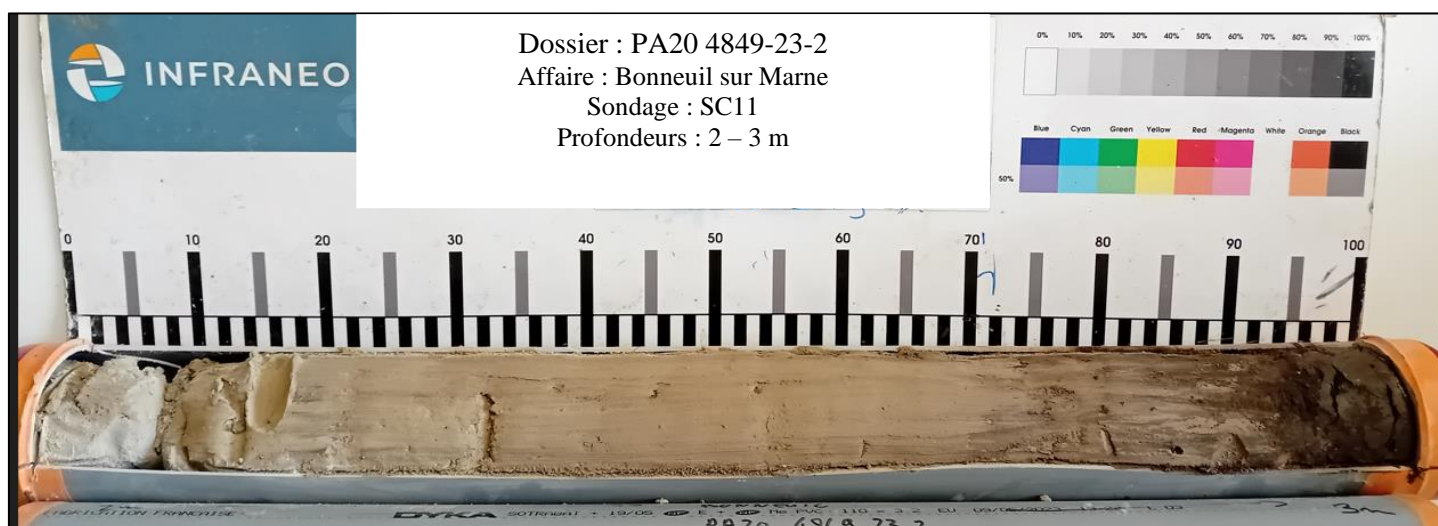


Bonneuil sur Marne**SONDAGE CAROTTÉ SC10****E.I n°1 de 0 à 1 m****SONDAGE CAROTTÉ SC10****E.I n°2 de 1 à 2 m****SONDAGE CAROTTÉ SC10****E.I n°3 de 2 à 3 m**

Bonneuil sur Marne

SONDAGE CAROTTÉ SC10
E.I n°4 de 3 à 4 m

SONDAGE CAROTTÉ SC10
E.I n°5 de 4 à 5 m

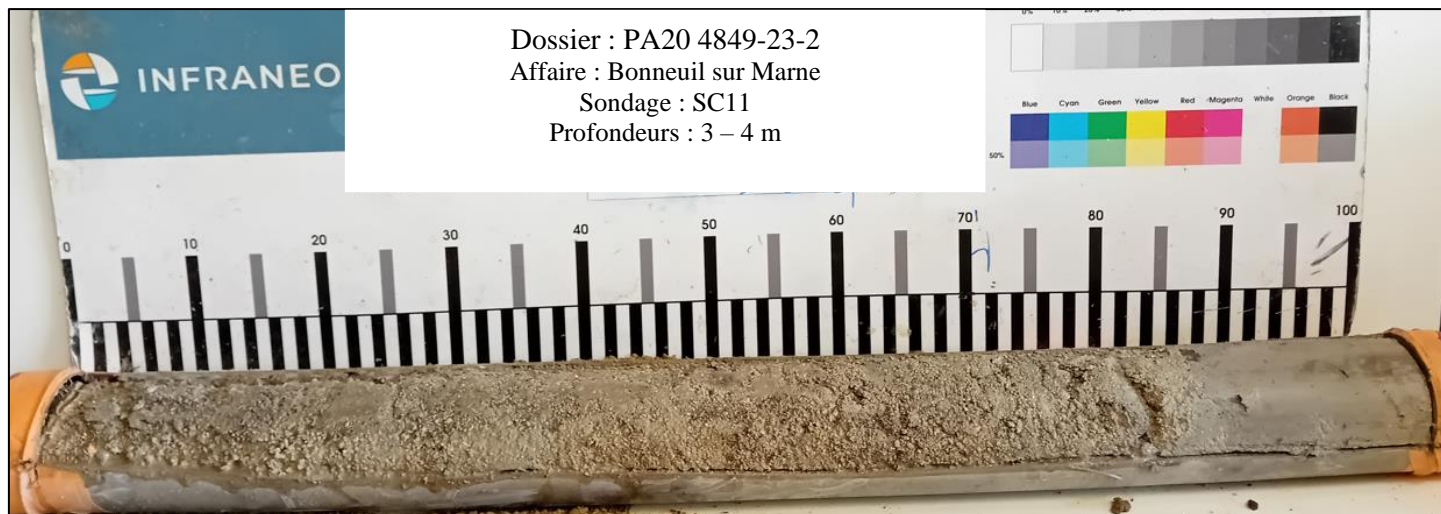
SONDAGE CAROTTÉ SC10
E.I n°6 de 5 à 6 m


Bonneuil sur Marne**SONDAGE CAROTTÉ SC11****E.I n°1 de 1 à 2 m****SONDAGE CAROTTÉ SC11****E.I n°2 de 2 à 3 m**

Bonneuil sur Marne

SONDAGE CAROTTÉ SC11

E.I n°3 de 3 à 4 m



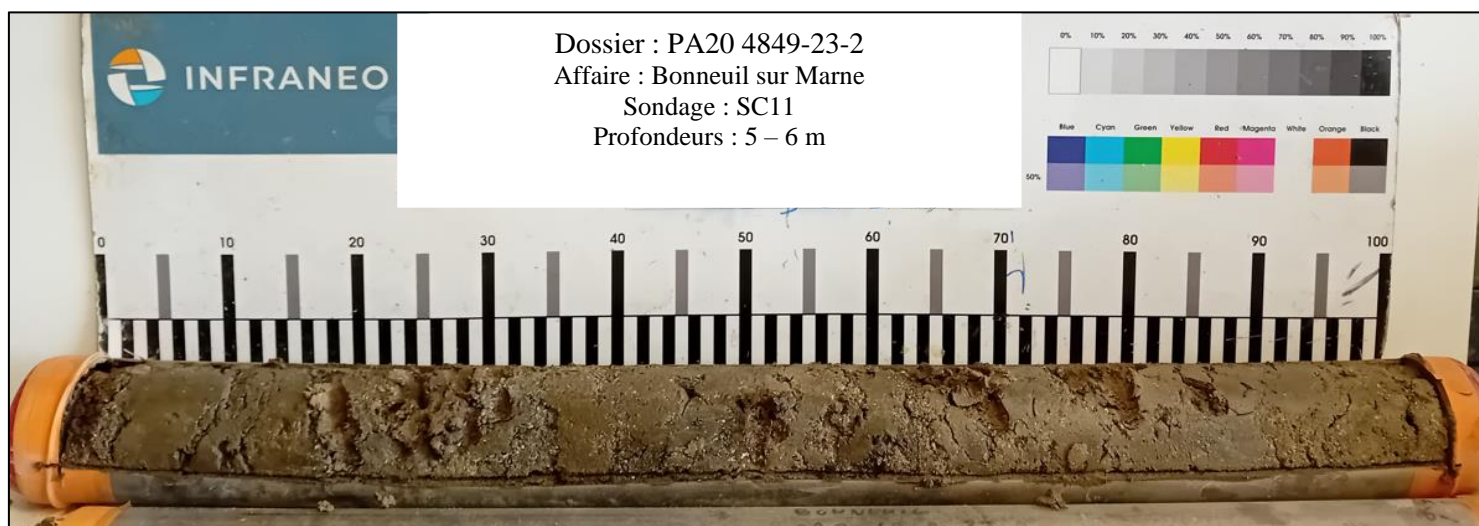
SONDAGE CAROTTÉ SC11

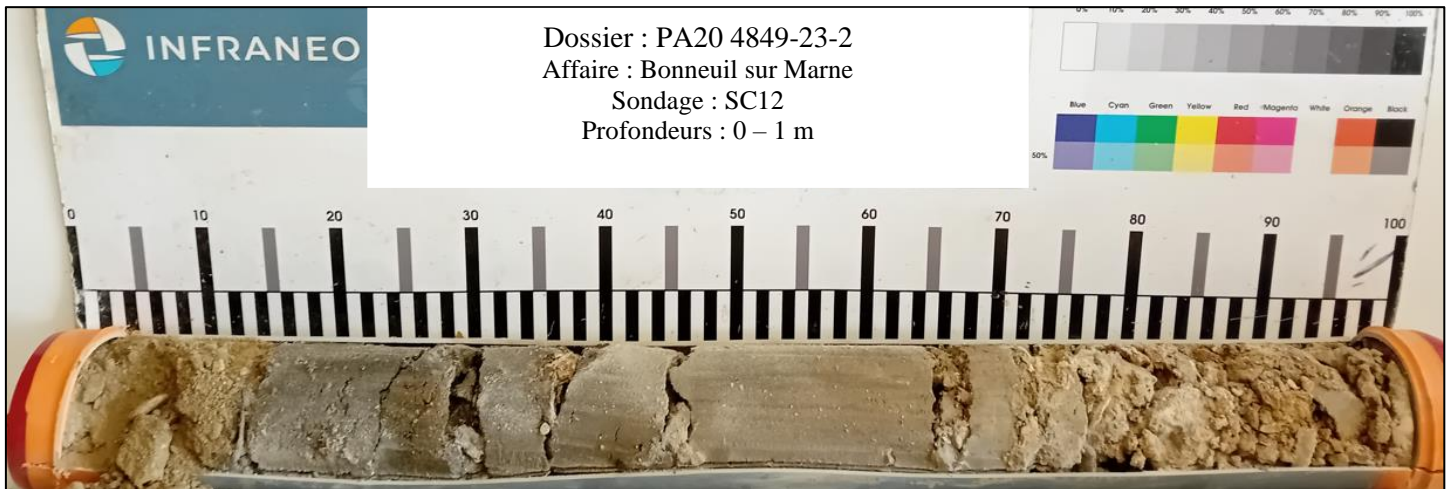
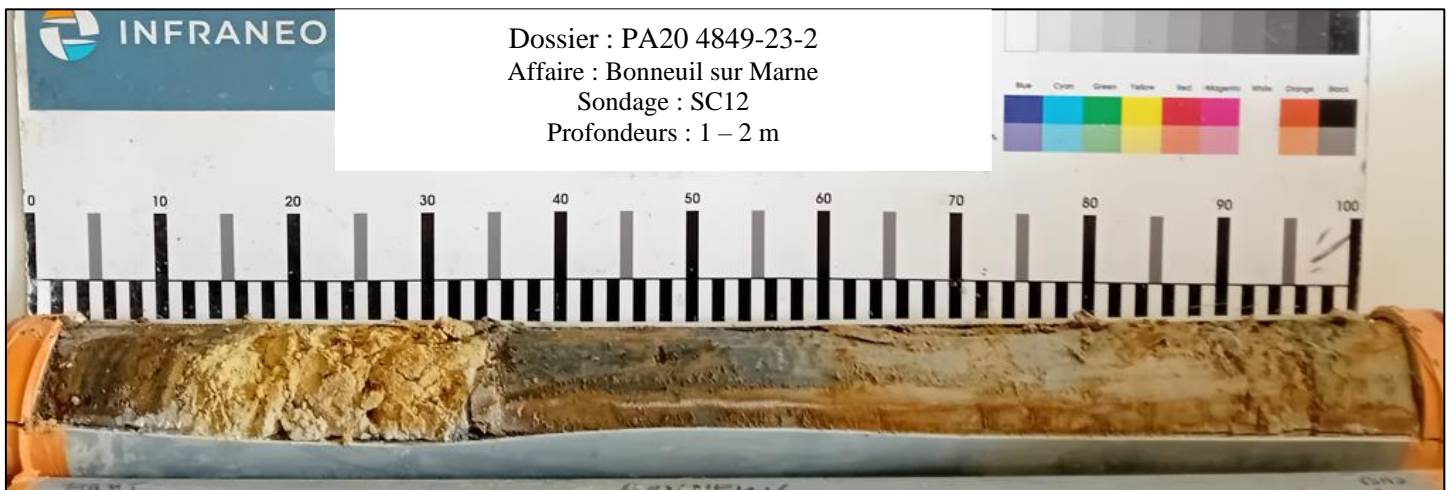
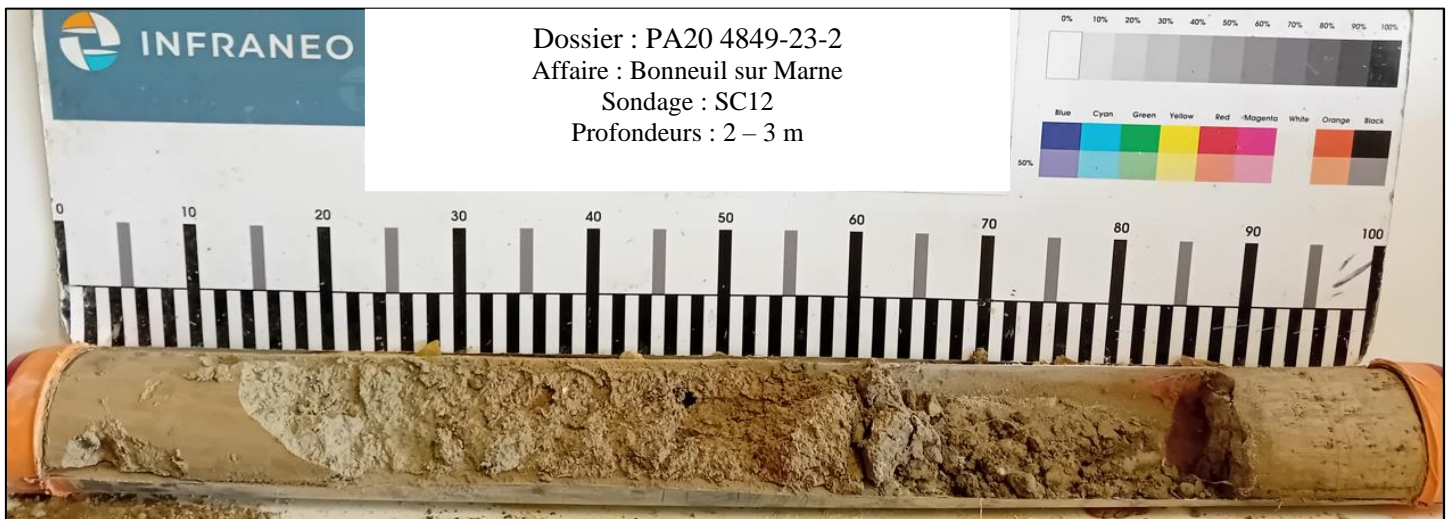
E.I n°4 de 4 à 5 m

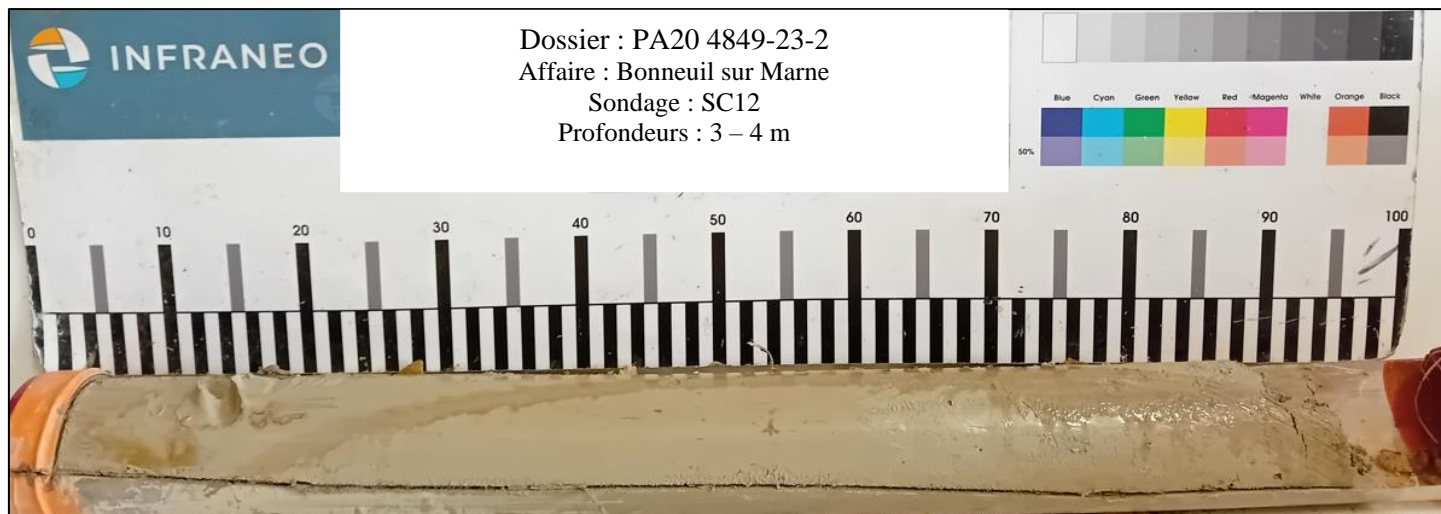
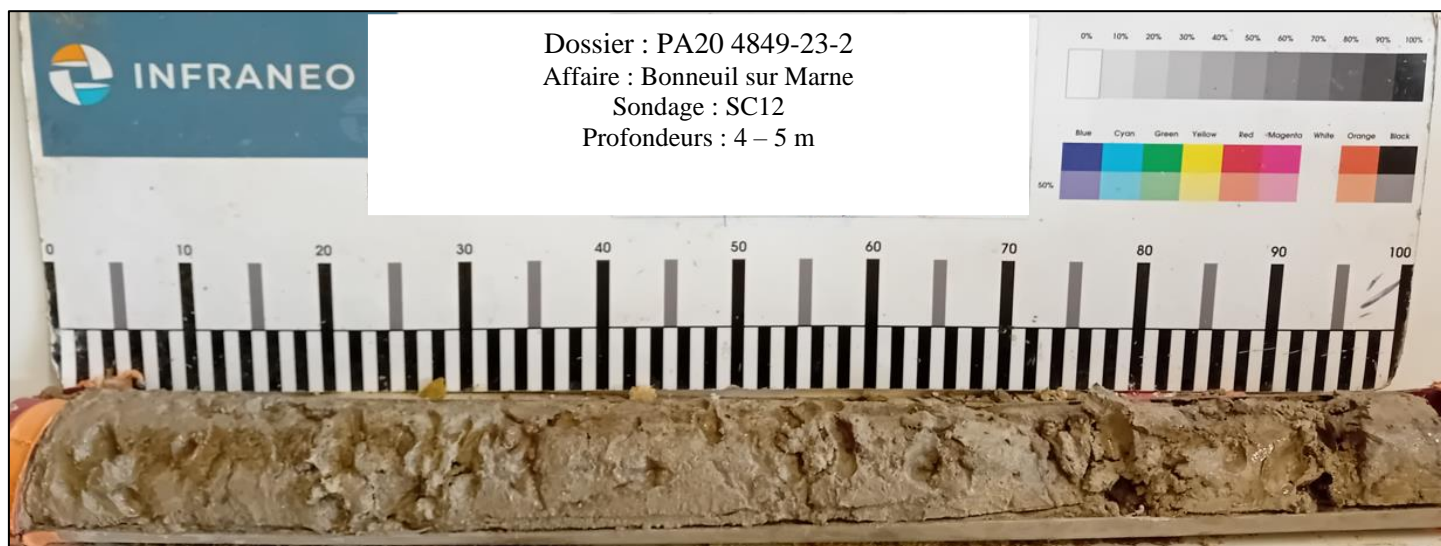
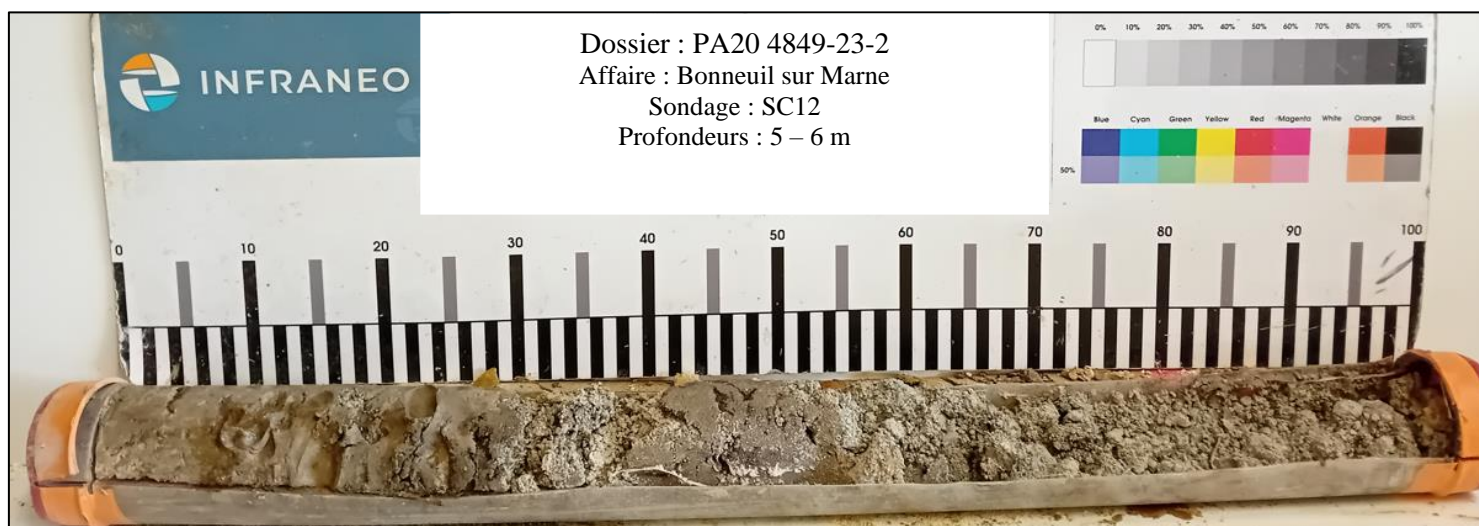


SONDAGE CAROTTÉ SC11

E.I n°5 de 5 à 6 m



Bonneuil sur Marne**SONDAGE CAROTTÉ SC12****E.I n°1 de 0 à 1 m****SONDAGE CAROTTÉ SC12****E.I n°2 de 1 à 2 m****SONDAGE CAROTTÉ SC12****E.I n°3 de 2 à 3 m**

Bonneuil sur Marne**SONDAGE CAROTTÉ SC12****E.I n°4 de 3 à 4 m****SONDAGE CAROTTÉ SC12****E.I n°5 de 4 à 5 m****SONDAGE CAROTTÉ SC12****E.I n°6 de 5 à 6 m**

RESULTATS DES SONDAGES PRESSIOMETRIQUES



INFRANEO

X1663174.41

Y8174845.75

Altitude GPS37.17 m

Forage
SP1
Dossier
PA20 4849-23-2
Chantier
Bonneuil sur Marne
Client
DIRIF

Paramètres de forage

Date de début29/08/2024

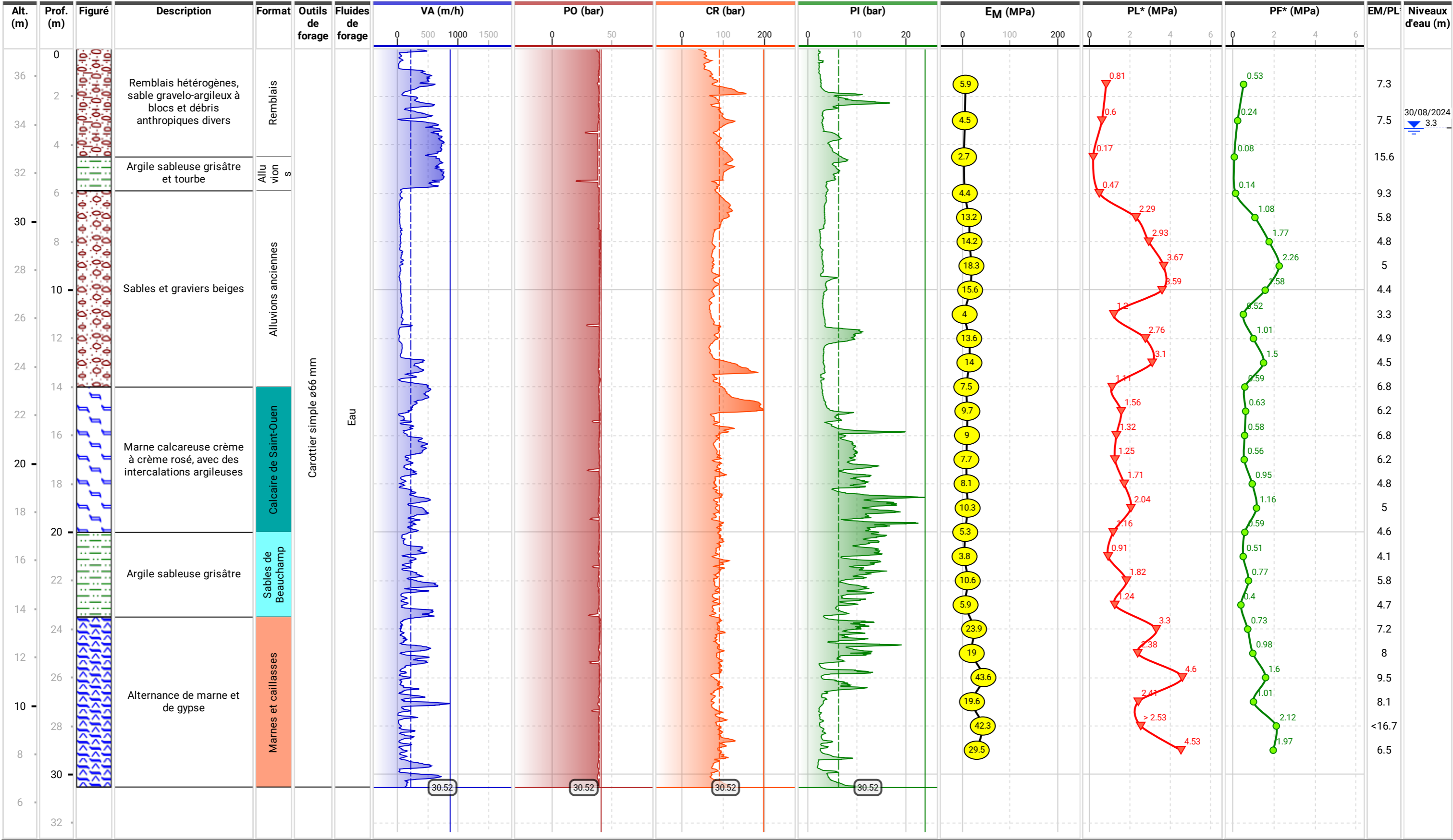
Cote début0 m

Date de fin30/08/2024

Cote fin30.52 m

OpérateurJCD

MachineEMCI7.5-1



Forage
SP1 ETTIGES
Dossier
PA20 4849-23-2
Chantier
Bonneuil sur Marne
Client
DIRIF

Paramètres de forage

Date de début
29/08/2024

Cote début
0 m

Date de fin
30/08/2024

Cote fin
2.52 m

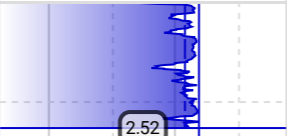
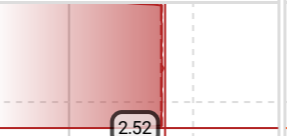
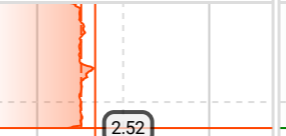
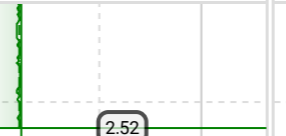
Opérateur
JCD

Machine
EMCI7.5-1

X
1663174.41

Y
8174845.75

Altitude GPS
37.17 m

Alt. (m)	Prof. (m)	Figuré	Description	Format	Outils de forage	Fluides de forage	VA (m/h)	PO (bar)	CR (bar)	PI (bar)	EM (MPa)	PL* (MPa)	PF* (MPa)	EM/PL	Niveaux d'eau (m)
							050010001500	050	0100200	01020	0100200	0246	0246		
36	0														
34	2														
32	4														
30	6														
28	8														
26	10														
24	12														
22	14														
20	16														
18	18														
16	20														
14	22														
12	24														
10	26														
8	28														
6	30														
	32														



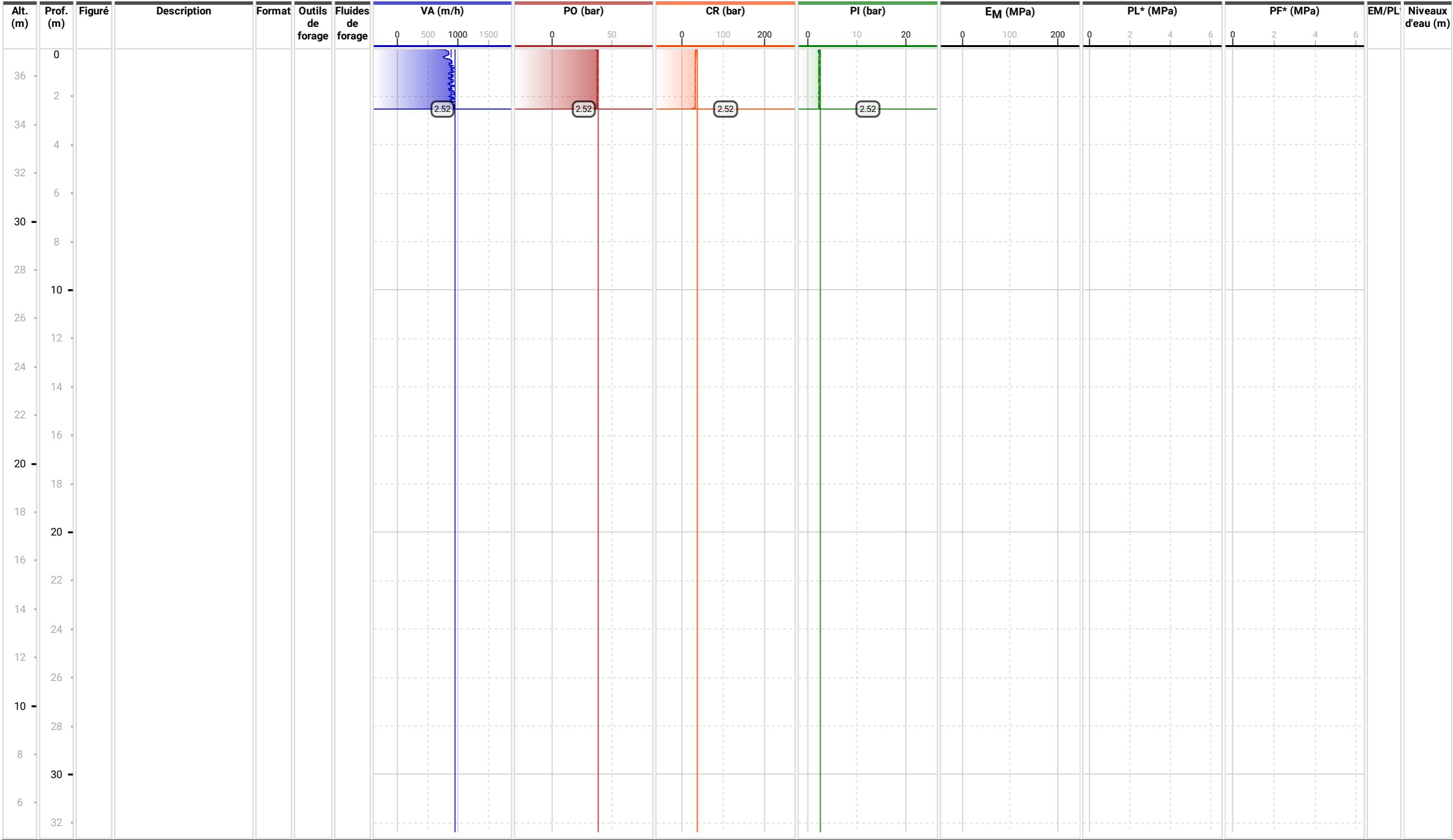
INFRANEO

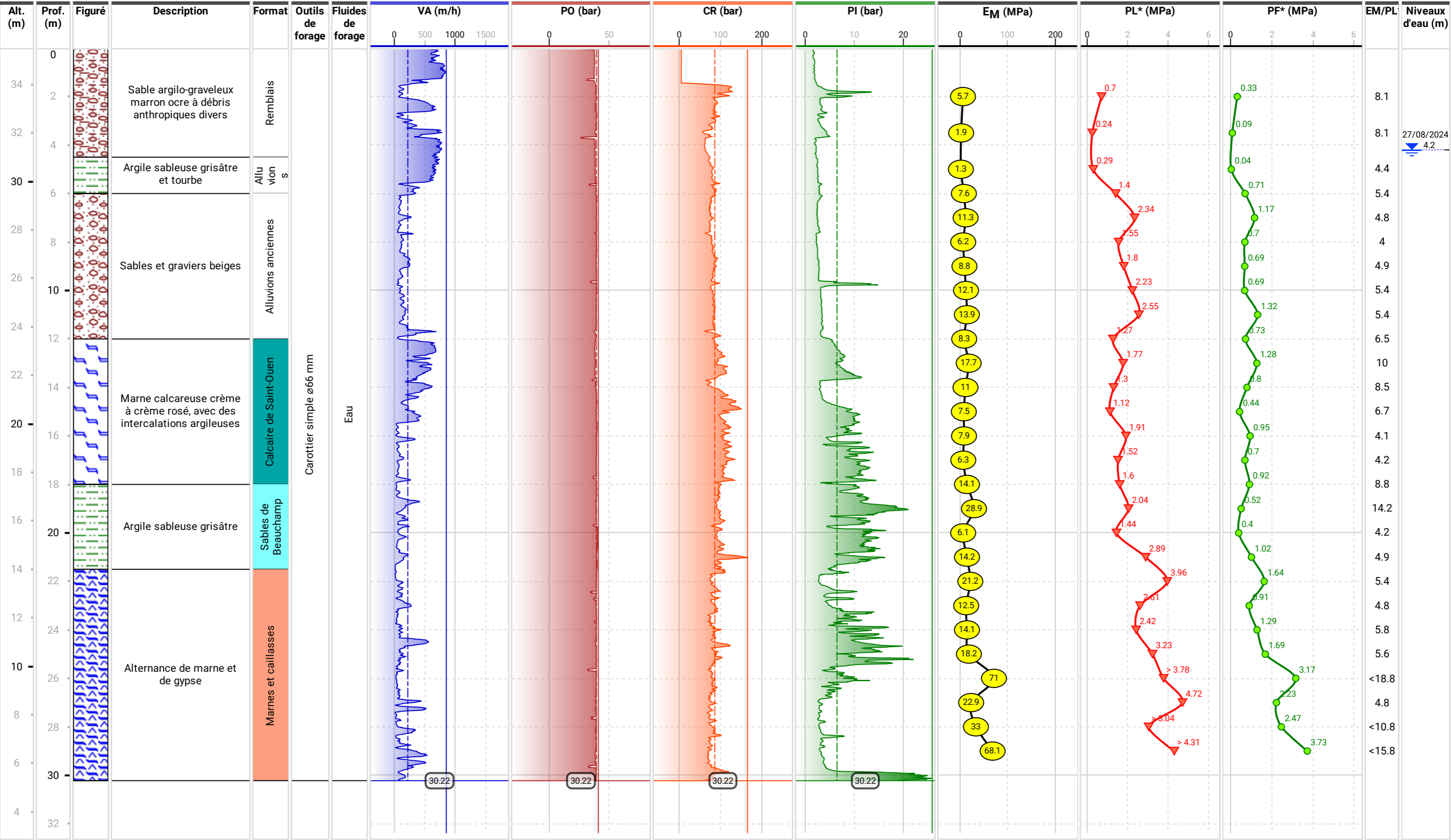
Forage
SP1 ETVIDE
Dossier
PA20 4849-23-2
Chantier
Bonneuil sur Marne
Client
DIRIF

Paramètres de forage

Date de début	Cote début
29/08/2024	0 m
Date de fin	Cote fin
30/08/2024	2.52 m
Opérateur	Machine
JCD	EMCI7.5-1

X	Y	Altitude GPS
1663174.41	8174845.75	37.17 m





Forage
SP2 ETVIDE
Dossier
PA20 4849-23-2
Chantier
Bonneuil sur Marne
Client
DIRIF

Paramètres de forage

Date de début
26/08/2024

Cote début
0 m

Date de fin
27/08/2024

Cote fin
2.52 m

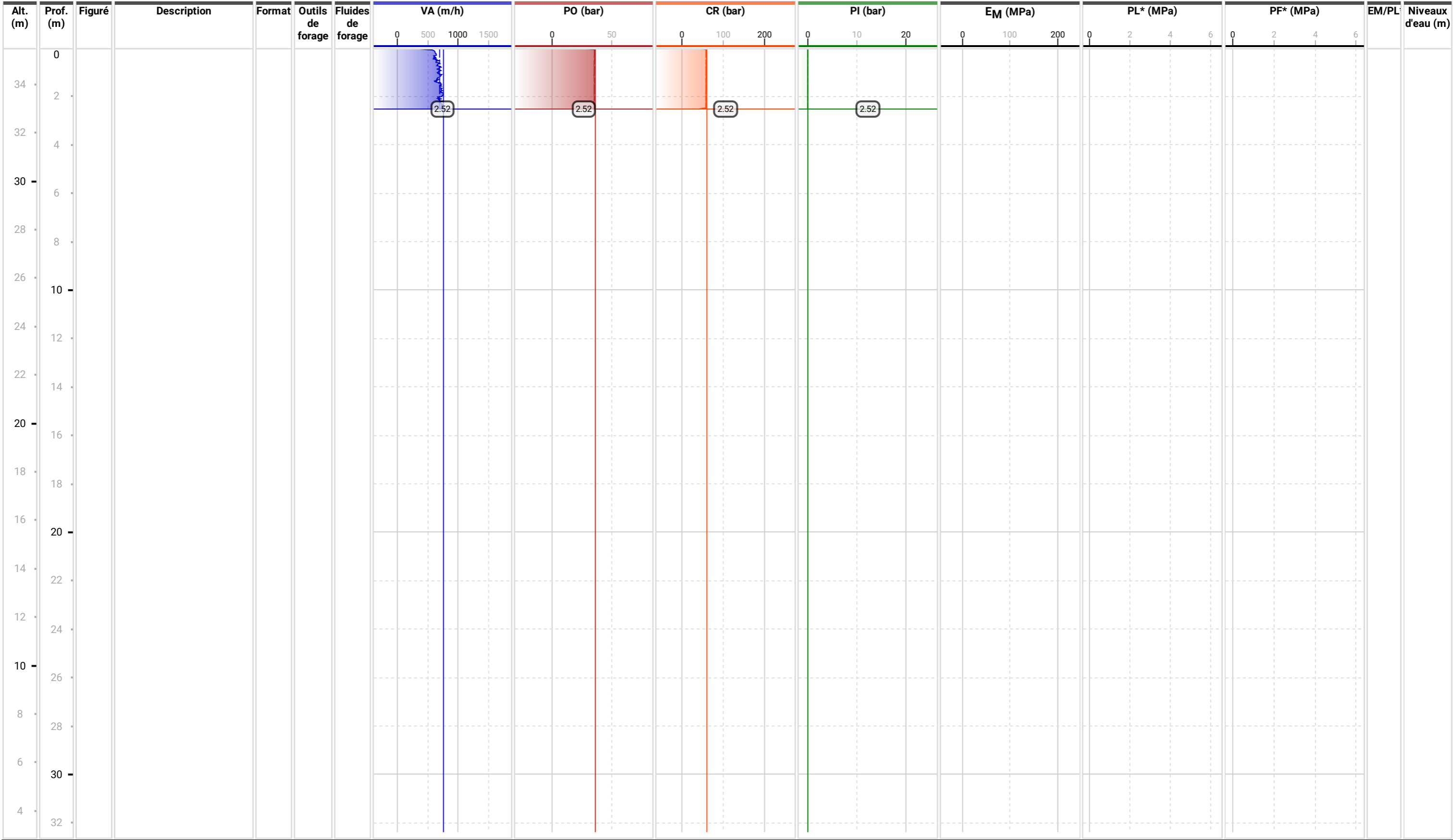
Opérateur
JCD

Machine

X
1663179.37

Y
8174869.93

Altitude GPS
35.5 m





INFRANEO

Forage
SP2 ETTIGES
Dossier
PA20 4849-23-2
Chantier
Bonneuil sur Marne
Client
DIRIF

Paramètres de forage

Date de début
26/08/2024

Cote début
0 m

Date de fin
27/08/2024

Cote fin
2.52 m

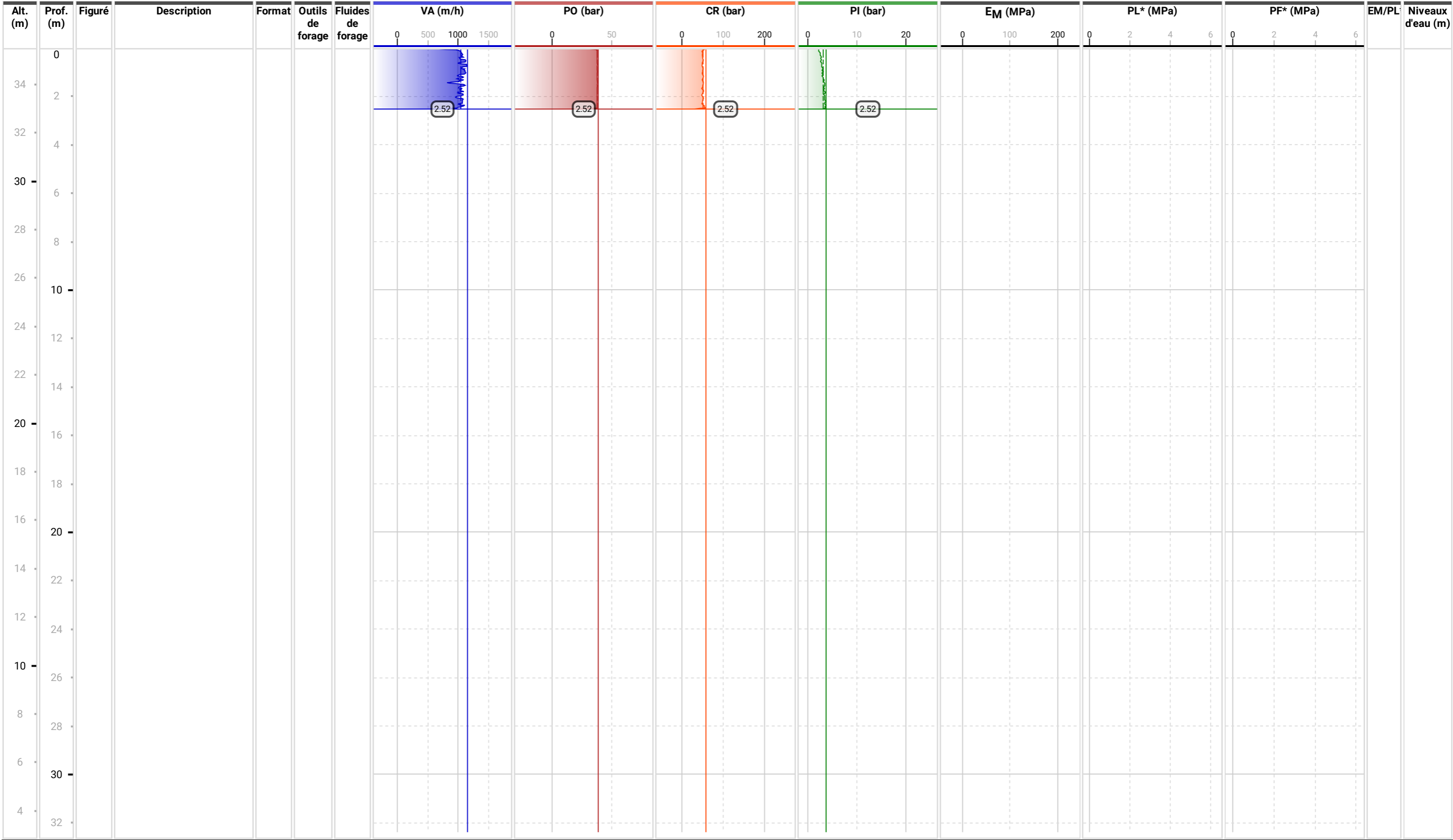
Opérateur
JCD

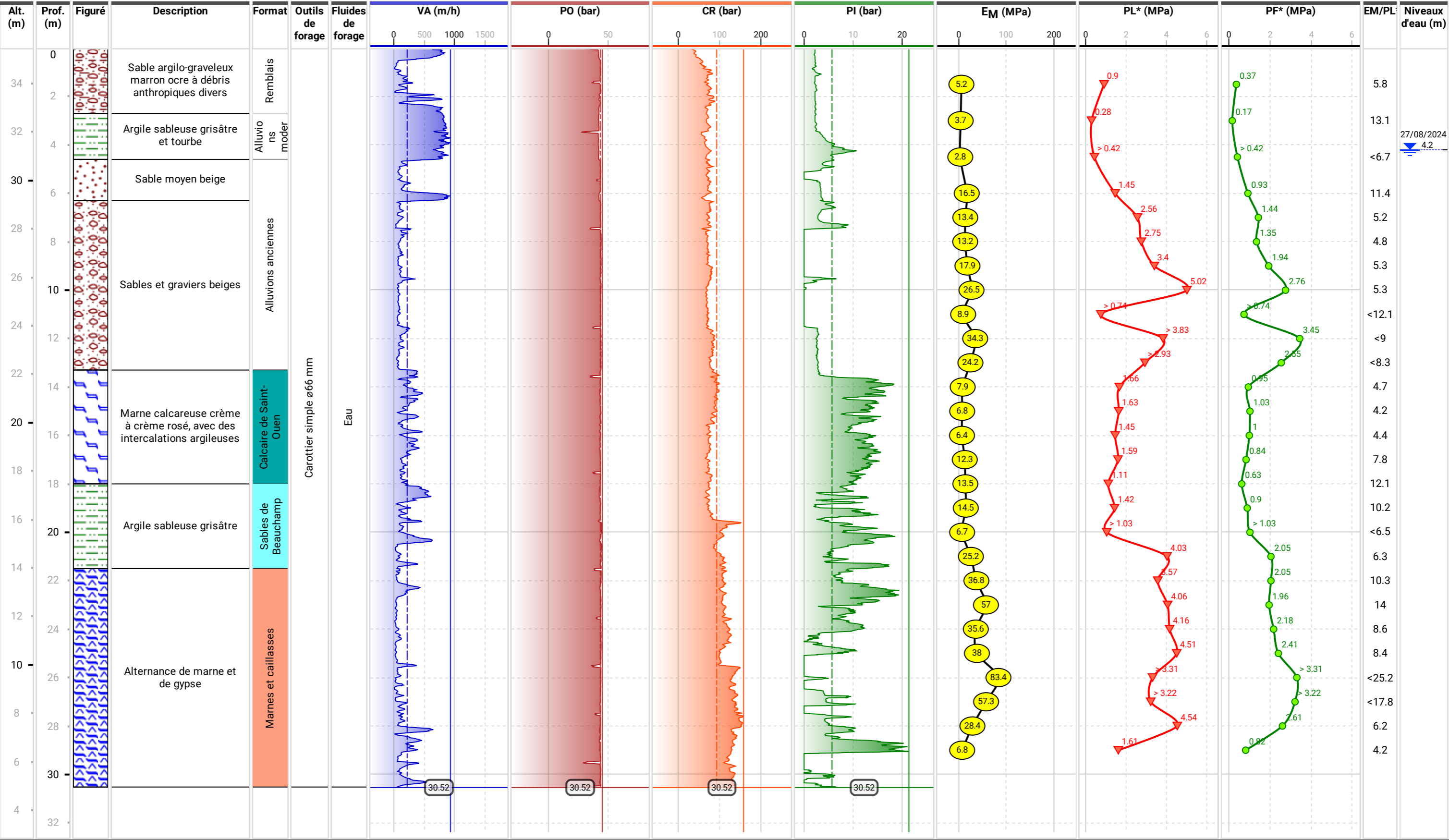
Machine

X
1663179.37

Y
8174869.93

Altitude GPS
35.5 m







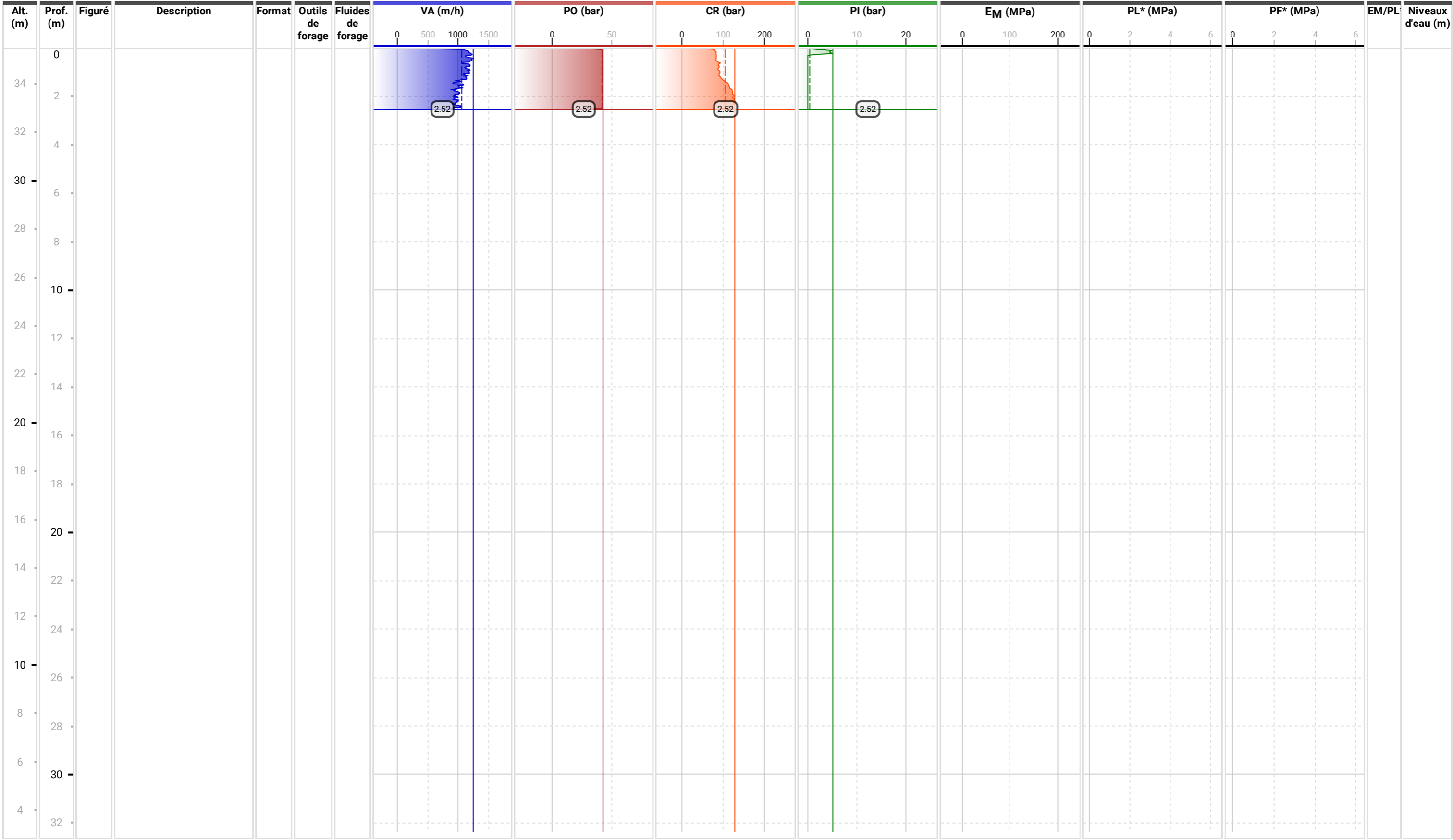
INFRANEO

Forage
SP3 ETTIGES
Dossier
PA20 4849-23-2
Chantier
Bonneuil sur Marne
Client
DIRIF

Paramètres de forage

Date de début	Cote début
16/07/2024	0 m
Date de fin	Cote fin
18/07/2024	2.52 m
Opérateur	Machine
JCD	EMCI7.5-1

X	Y	Altitude GPS
1663185.46	8174904.12	35.47 m





INFRANEO

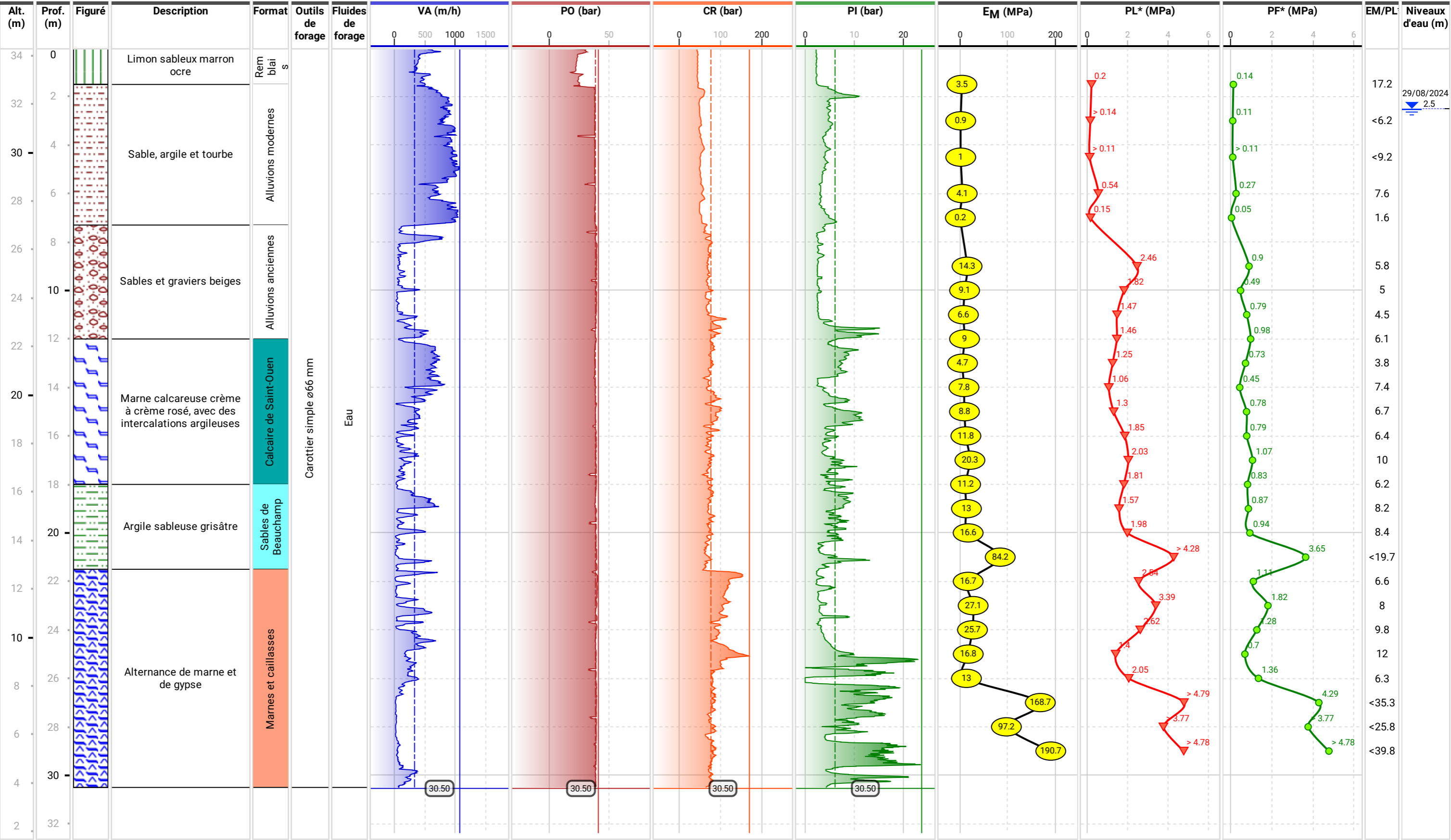
Forage
SP3 ETVIDE
Dossier
PA20 4849-23-2
Chantier
Bonneuil sur Marne
Client
DIRIF

Paramètres de forage

Date de début	Cote début
16/07/2024	0 m
Date de fin	Cote fin
18/07/2024	2.52 m
Opérateur	Machine
JCD	EMCI7.5-1

X	Y	Altitude GPS
1663185.46	8174904.12	35.47 m

Alt. (m)	Prof. (m)	Figuré	Description	Format	Outils de forage	Fluides de forage	VA (m/h)	PO (bar)	CR (bar)	PI (bar)	EM (MPa)	PL* (MPa)	PF* (MPa)	EM/PL	Niveaux d'eau (m)
							050010001500	050	0100200	01020	0100200	0246	0246		
	0														
34	2														
32	4														
30	6														
28	8														
26	10														
24	12														
22	14														
20	16														
18	18														
16	20														
14	22														
12	24														
10	26														
8	28														
6	30														
4	32														



Forage
SP4 ETTIGES
Dossier
PA20 4849-23-2
Chantier
Bonneuil sur Marne
Client
DIRIF

Paramètres de forage

Date de début
28/08/2024

Cote début
0 m

Date de fin
29/08/2024

Cote fin
2.52 m

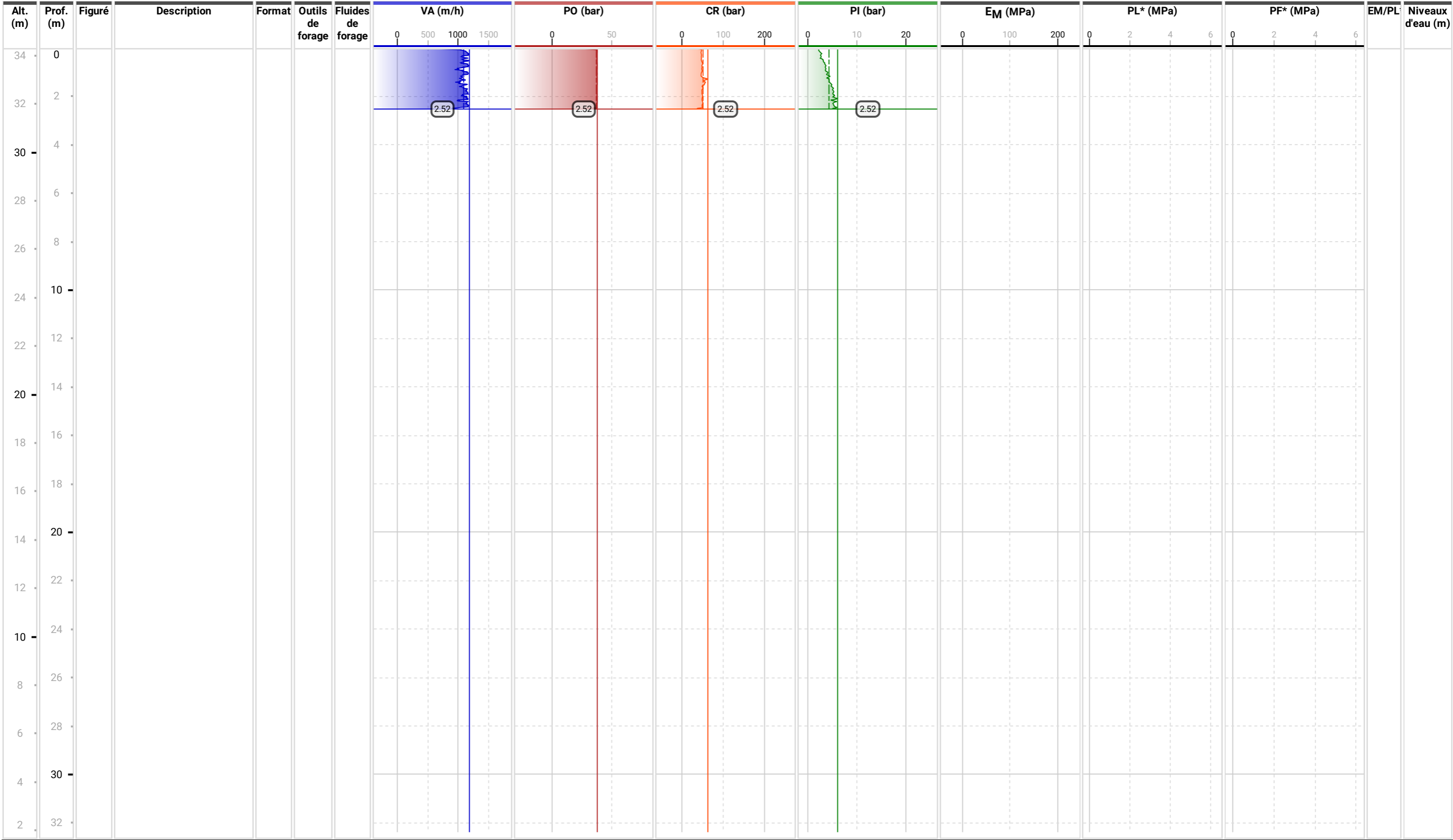
Opérateur
JCD

Machine
EMCI7.5-1

X
1663572.19

Y
8175469.20

Altitude GPS
34.31 m





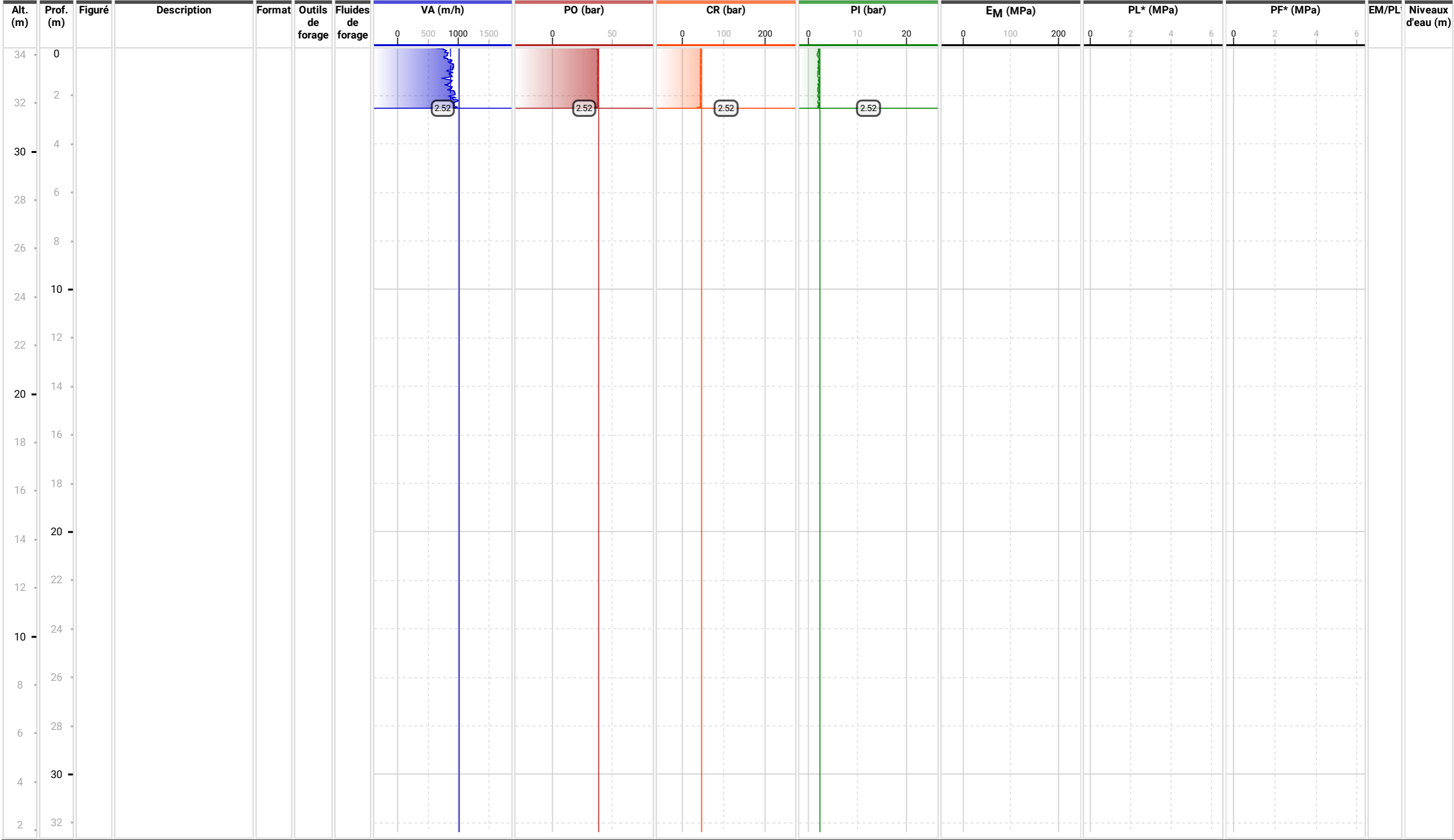
INFRANEO

Forage
SP4 ETVIDE
Dossier
PA20 4849-23-2
Chantier
Bonneuil sur Marne
Client
DIRIF

Paramètres de forage

Date de début	Cote début
28/08/2024	0 m
Date de fin	Cote fin
29/08/2024	2.52 m
Opérateur	Machine
JCD	EMCI7.5-1

X	Y	Altitude GPS
1663572.19	8175469.20	34.31 m





INFRANEO

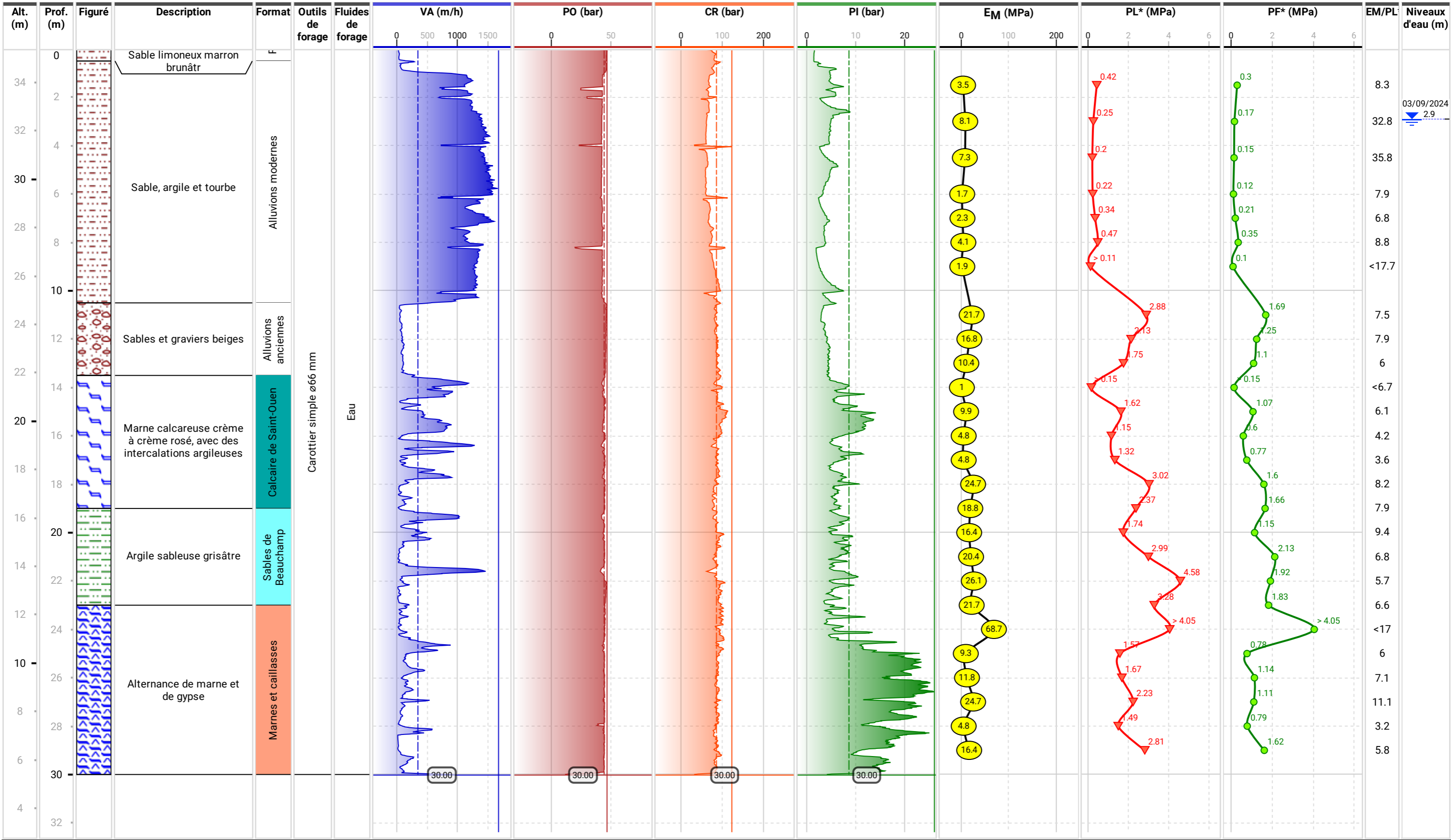
X
1663593.11

Y
8175492.35

Altitude GPS
35.39 m

Forage
SP5
Dossier
PA20 4849-23-2
Chantier
Bonneuil sur Marne
Client
DIRIF

Paramètres de forage
Date de début
02/09/2024
Date de fin
03/09/2024
Opérateur
CURIER
Cote début
0 m
Cote fin
30 m
Machine
MCI 7.50





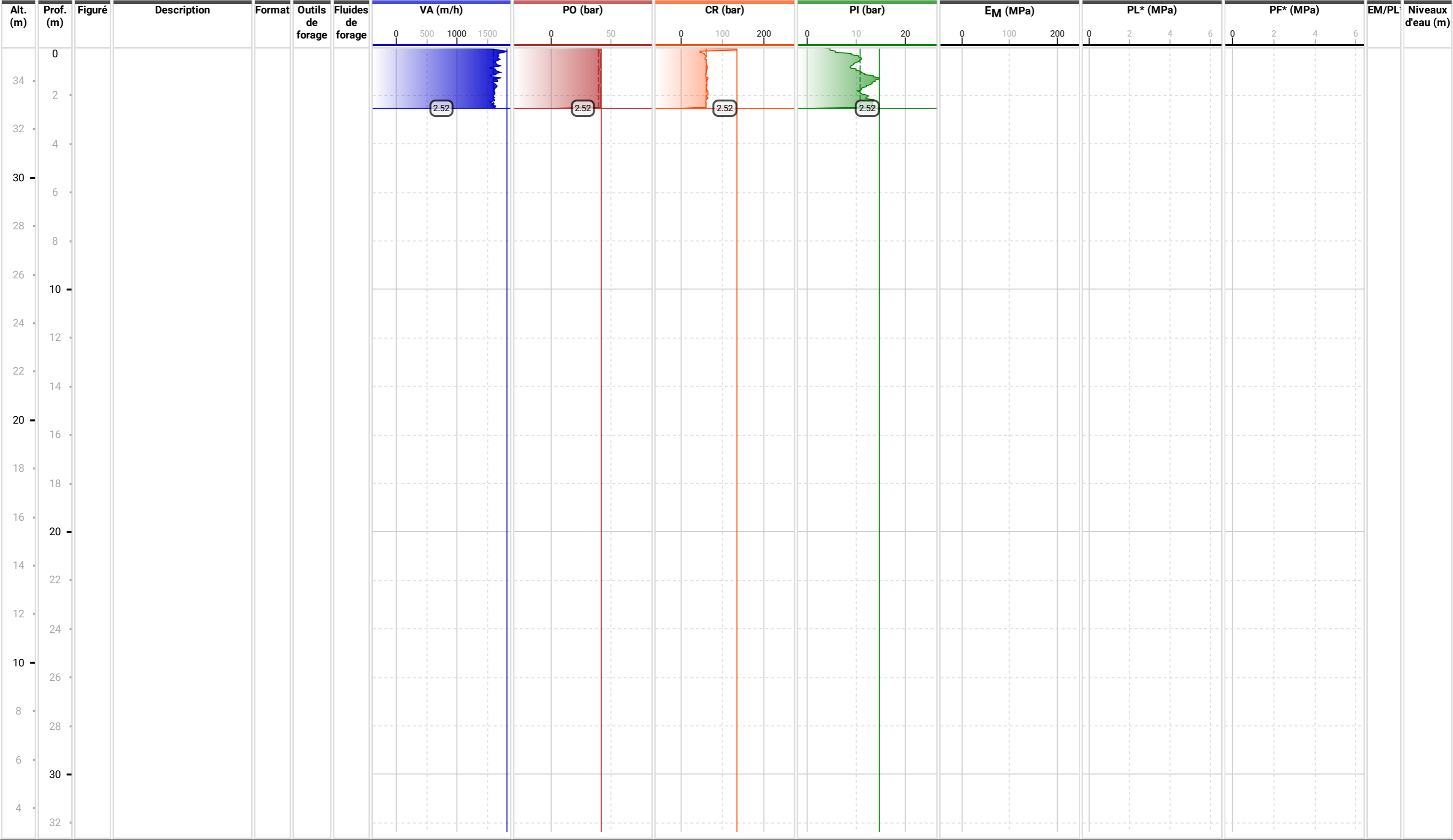
INFRANEO

Forage
SP5 ETB
Dossier
PA20 4849-23-2
Chantier
Bonneuil sur Marne
Client
DIRIF

Paramètres de forage

Date de début	Cote début
02/09/2024	0 m
Date de fin	Cote fin
03/09/2024	2.52 m
Opérateur	Machine
CURIER	MCI 7.50

X	Y	Altitude GPS
1663593.11	8175492.35	35.39 m





INFRANEO

Forage
SP5 ETH
Dossier
PA20 4849-23-2
Chantier
Bonneuil sur Marne
Client
DIRIF

Paramètres de forage

Date de début
02/09/2024

Date de fin
03/09/2024

Opérateur
CURIER

Cote début
0 m

Cote fin
2.34 m

Machine
MCI 7.50

X
1663593.11

Y
8175492.35

Altitude GPS
35.39 m

Alt. (m)	Prof. (m)	Figuré	Description	Format	Outils de forage	Fluides de forage	VA (m/h)	PO (bar)	CR (bar)	PI (bar)	EM (MPa)	PL* (MPa)	PF* (MPa)	EM/PL	Niveaux d'eau (m)
	0						<div><div></div><div>2.34</div></div>	<div><div></div><div>2.34</div></div>	<div><div></div><div>2.34</div></div>	<div><div></div><div>2.34</div></div>					
34	2														
32	4														
30	6														
28	8														
26	10														
24	12														
22	14														
20	16														
18	18														
16	20														
14	22														
12	24														
10	26														
8	28														
6	30														
4	32														



INFRANEO

Forage
SP5 ETH
Dossier
PA20 4849-23-2
Chantier
Bonneuil sur Marne
Client
DIRIF

Paramètres de forage

Date de début
02/09/2024

Date de fin
03/09/2024

Opérateur
CURIER

Cote début
0 m

Cote fin
2.34 m

Machine
MCI 7.50

X
1663593.11

Y
8175492.35

Altitude GPS
35.39 m

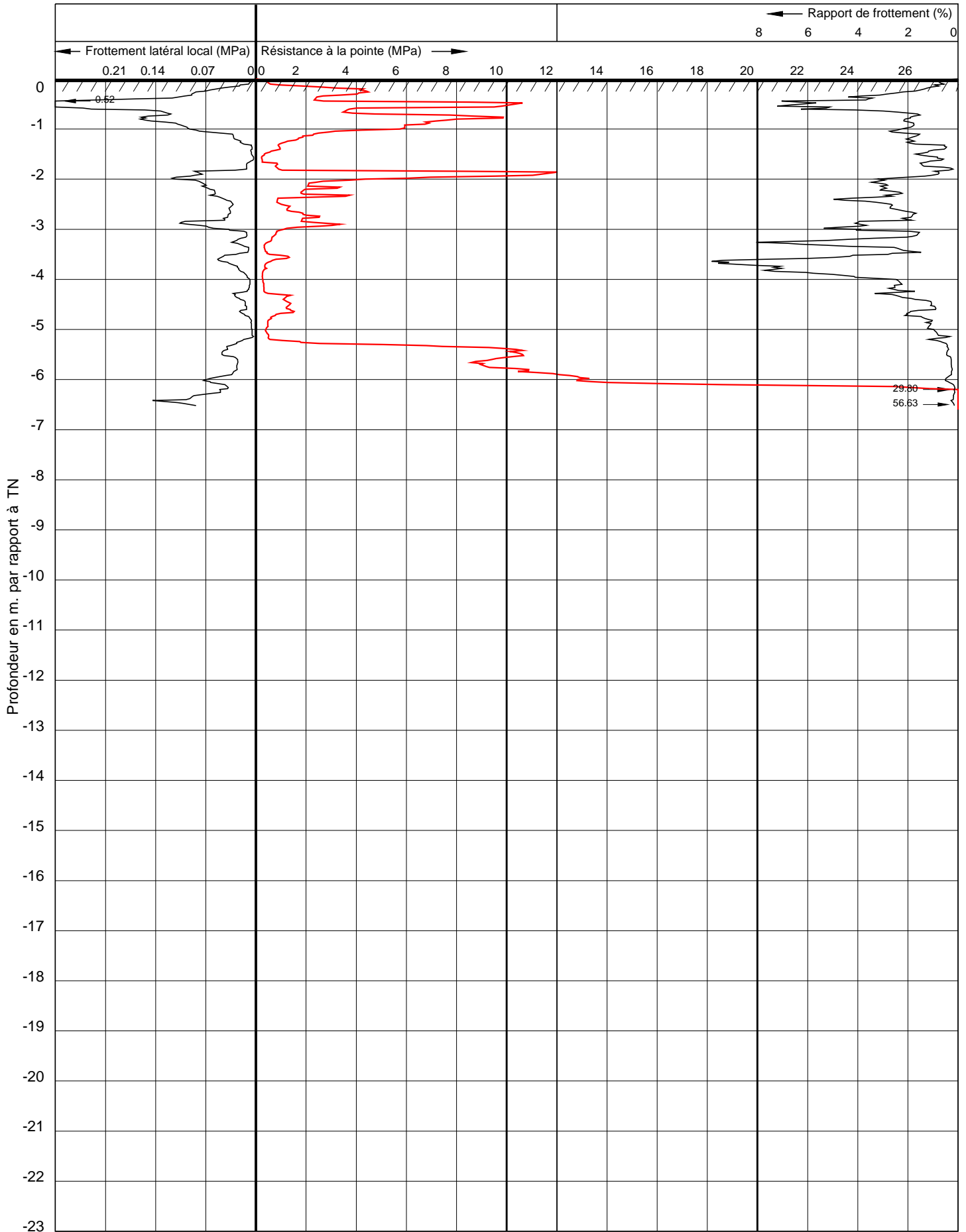
Alt. (m)	Prof. (m)	Figuré	Description	Format	Outils de forage	Fluides de forage	VA (m/h)	PO (bar)	CR (bar)	PI (bar)	EM (MPa)	PL* (MPa)	PF* (MPa)	EM/PL	Niveaux d'eau (m)
	0						<div><div></div><div>2.34</div></div>	<div><div></div><div>2.34</div></div>	<div><div></div><div>2.34</div></div>	<div><div></div><div>2.34</div></div>					
34	2														
32	4														
30	6														
28	8														
26	10														
24	12														
22	14														
20	16														
18	18														
16	20														
14	22														
12	24														
10	26														
8	28														
6	30														
4	32														



B.P. 38, NL-5688 ZG Oirschot, Pays-Bas
Tel: +31 (0)499 578 520
www.silt.fr

Dossier no. : 2401385
Pénétromètre : 1001 bis
Projet : Rue Louis Thébault
Ville : Bonneuil sur Marne

Pointe : 002083
Surface de la pointe : 1000 mm²
Date : 20-8-2024
Terrain naturel : 0.0 m. par rapport à TN

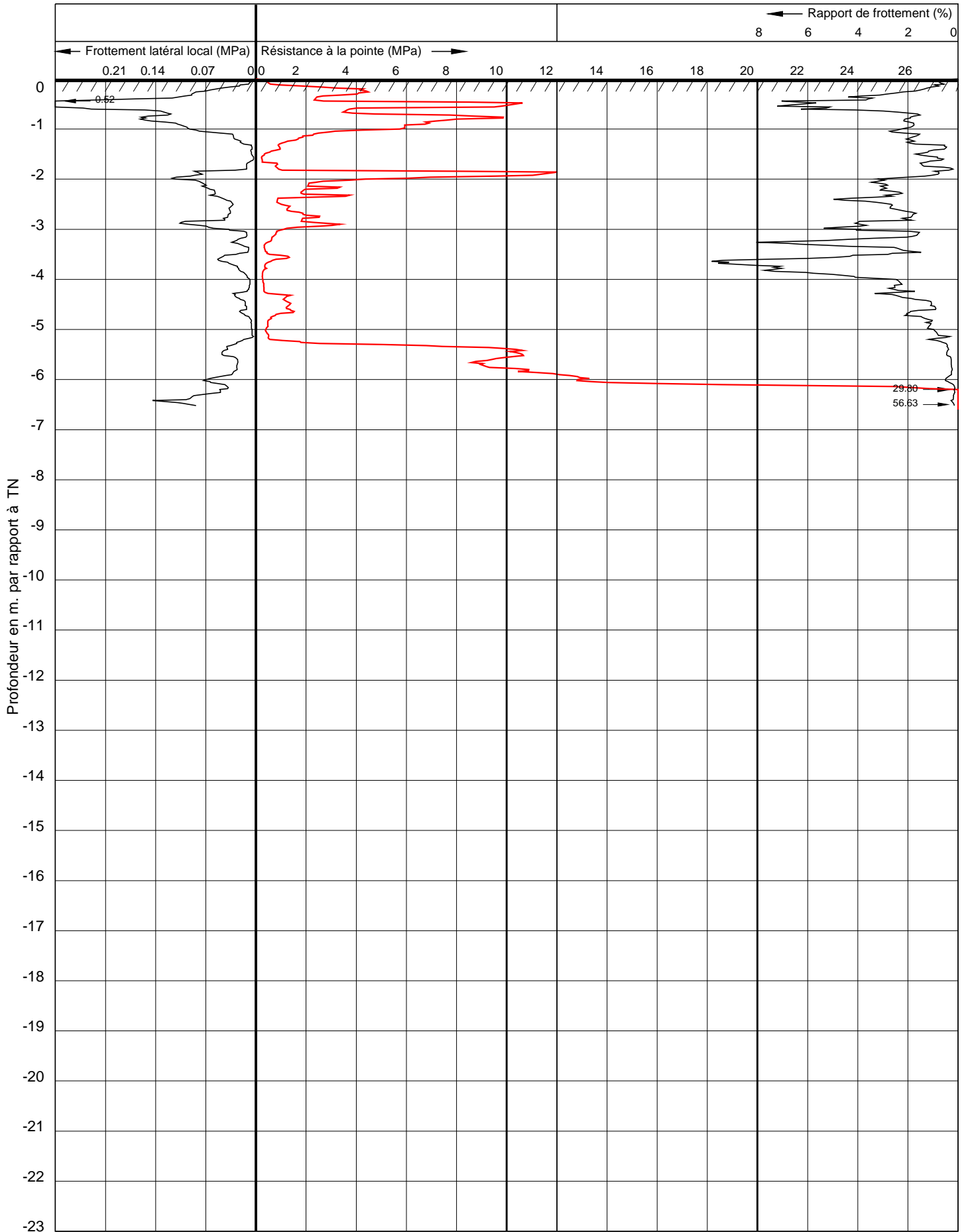




B.P. 38, NL-5688 ZG Oirschot, Pays-Bas
Tel: +31 (0)499 578 520
www.silt.fr

Dossier no. : 2401385
Pénétromètre : 1001 bis
Projet : Rue Louis Thébault
Ville : Bonneuil sur Marne

Pointe : 002083
Surface de la pointe : 1000 mm²
Date : 20-8-2024
Terrain naturel : 0.0 m. par rapport à TN

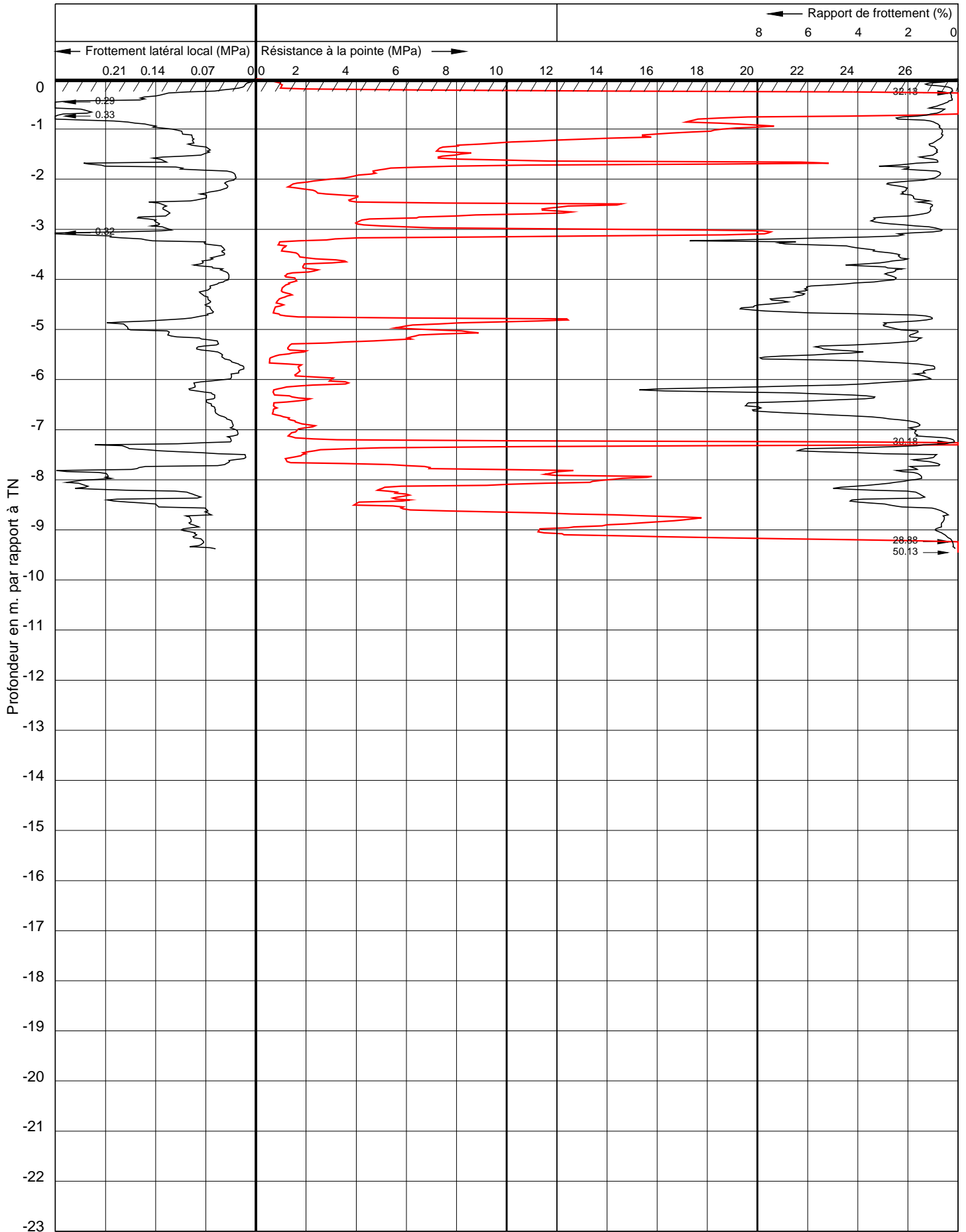




B.P. 38, NL-5688 ZG Oirschot, Pays-Bas
Tel: +31 (0)499 578 520
www.silt.nl

Dossier no. : 2401385
Pénétromètre : 1002
Projet : Rue Louis Thébault
Ville : Bonneuil sur Marne

Pointe : 001756
Surface de la pointe : 1500 mm²
Date : 20-8-2024
Terrain naturel : 0.0 m. par rapport à TN

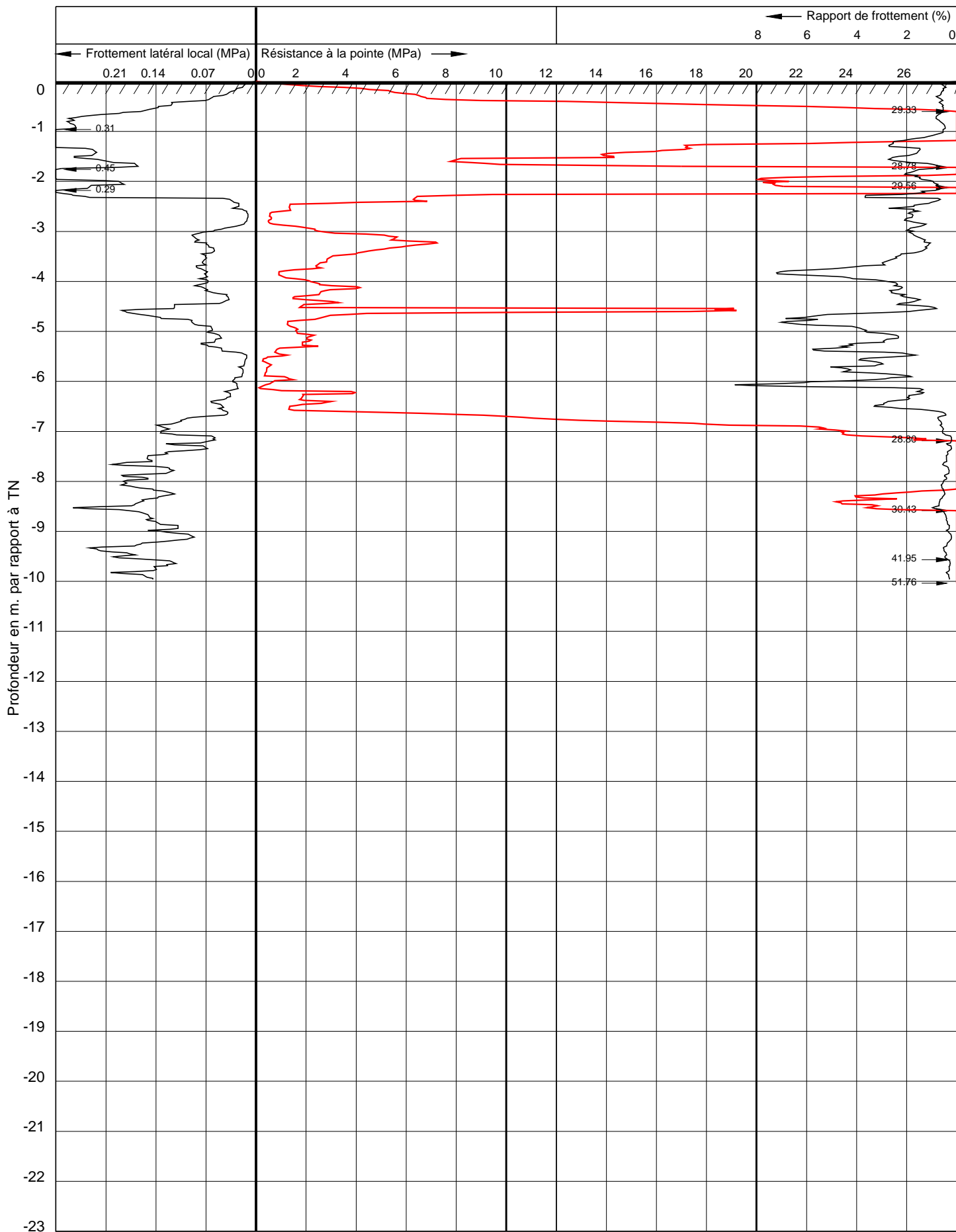




B.P. 38, NL-5688 ZG Oirschot, Pays-Bas
Tel: +31 (0)499 578 520
www.silt.nl

Dossier no. : 2401385
Pénétromètre : 1003
Projet : Rue Louis Thébault
Ville : Bonneuil sur Marne

Pointe : 001756
Surface de la pointe : 1500 mm²
Date : 20-8-2024
Terrain naturel : 0.0 m. par rapport à TN

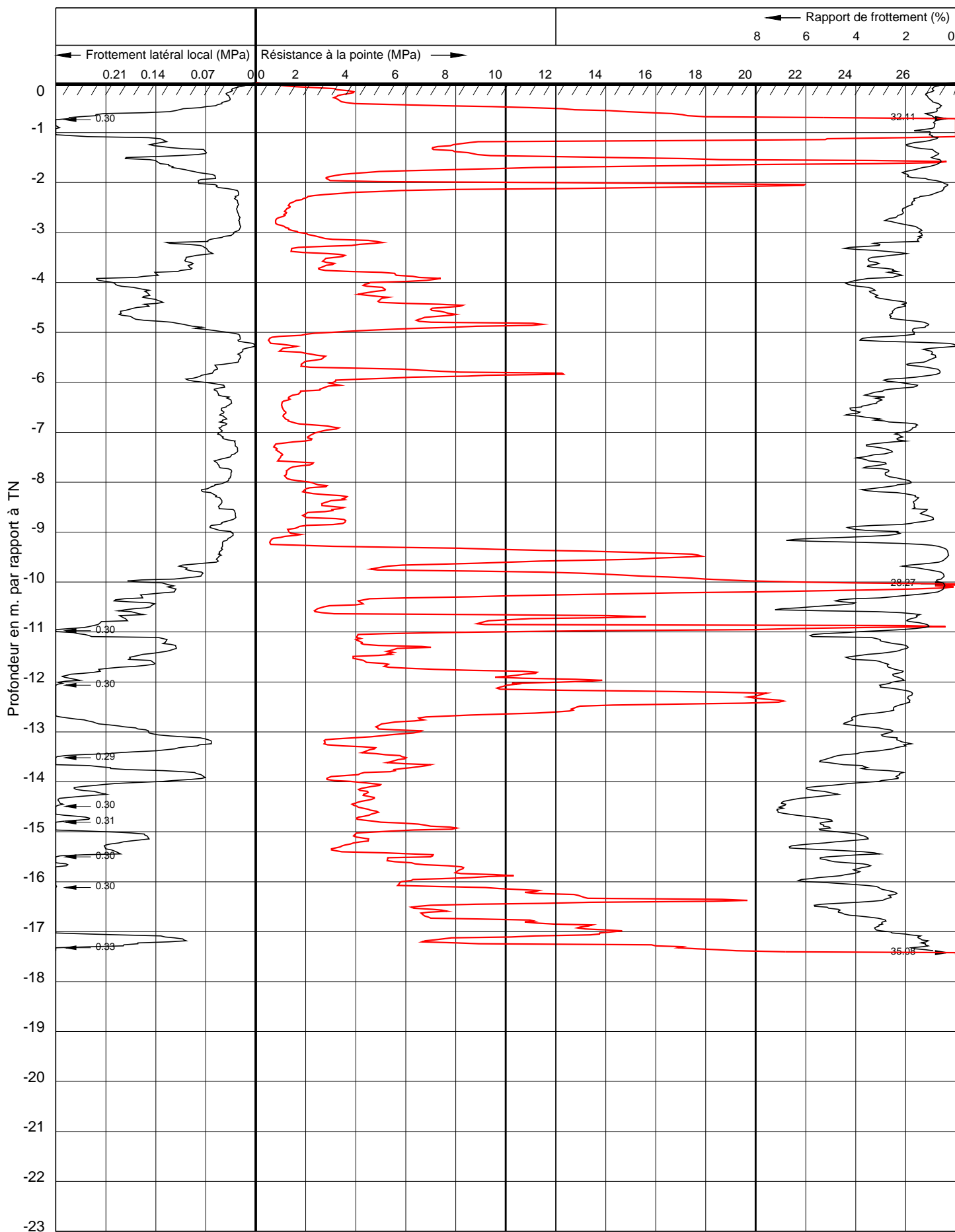




B.P. 38, NL-5688 ZG Oirschot, Pays-Bas
Tel: +31 (0)499 578 520
www.silt.nl

Dossier no. : 2401385
Pénétromètre : 1004
Projet : Rue Louis Thébault
Ville : Bonneuil sur Marne

Pointe : 001756
Surface de la pointe : 1500 mm²
Date : 20-8-2024
Terrain naturel : 0.0 m. par rapport à TN

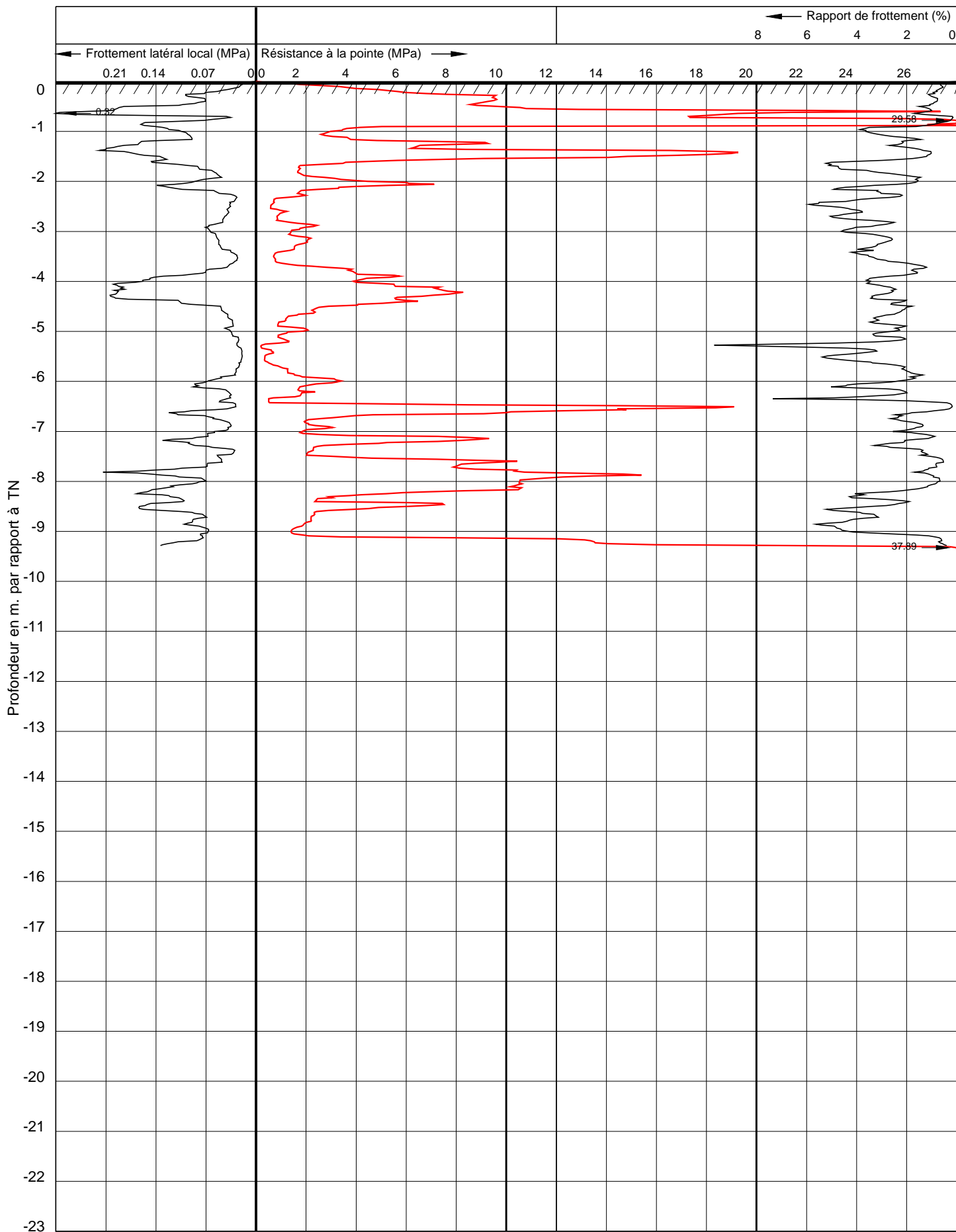




B.P. 38, NL-5688 ZG Oirschot, Pays-Bas
Tel: +31 (0)499 578 520
www.silt.nl

Dossier no. : 2401385
Pénétromètre : 1005
Projet : Rue Louis Thébault
Ville : Bonneuil sur Marne

Pointe : 001756
Surface de la pointe : 1500 mm²
Date : 20-8-2024
Terrain naturel : 0.0 m. par rapport à TN

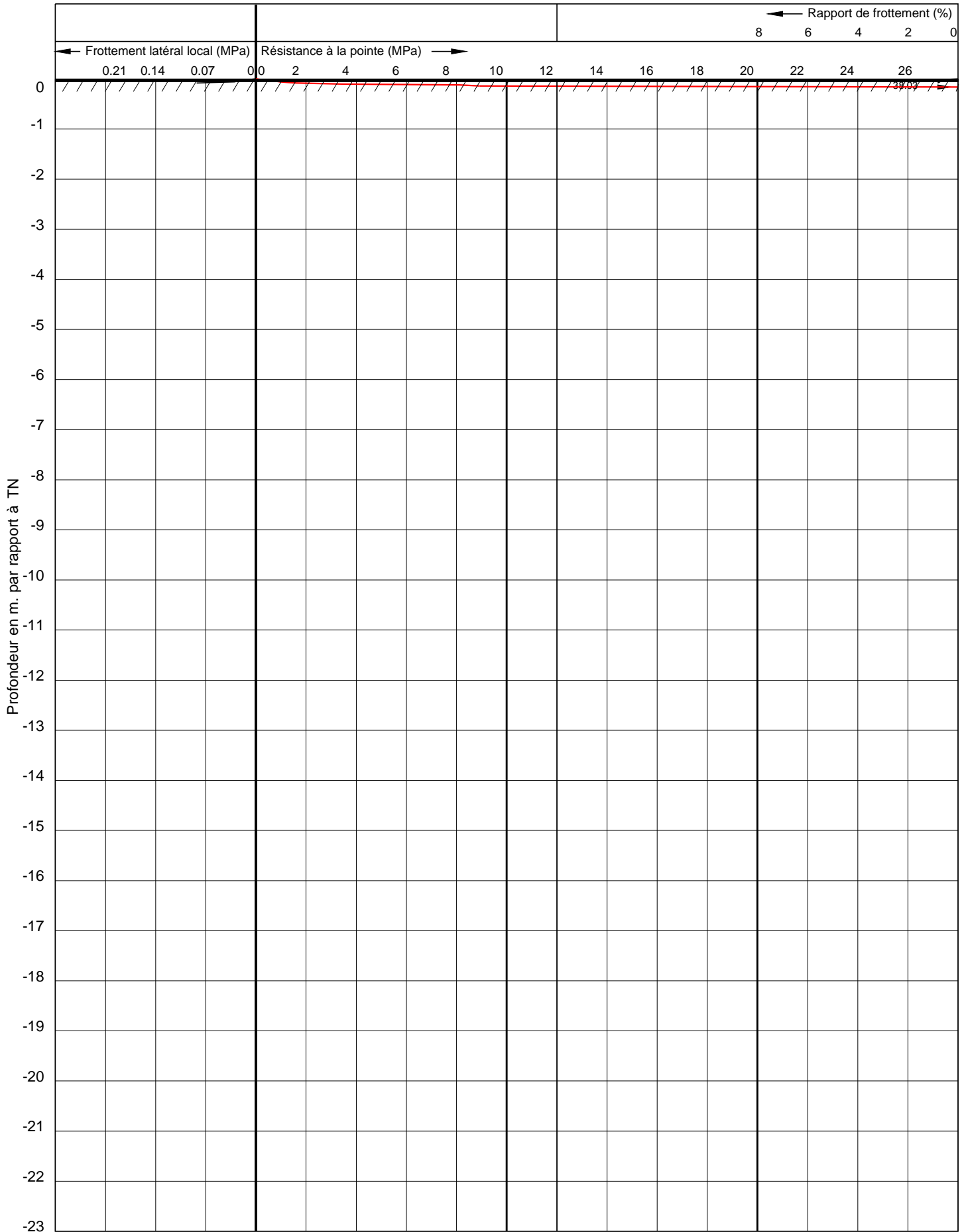




B.P. 38, NL-5688 ZG Oirschot, Pays-Bas
Tel: +31 (0)499 578 520
www.silt.fr

Dossier no. : 2401385
Pénétromètre : 1006 bis
Projet : Rue Louis Thébault
Ville : Bonneuil sur Marne

Pointe : 002083
Surface de la pointe : 1000 mm²
Date : 20-8-2024
Terrain naturel : 0.0 m. par rapport à TN

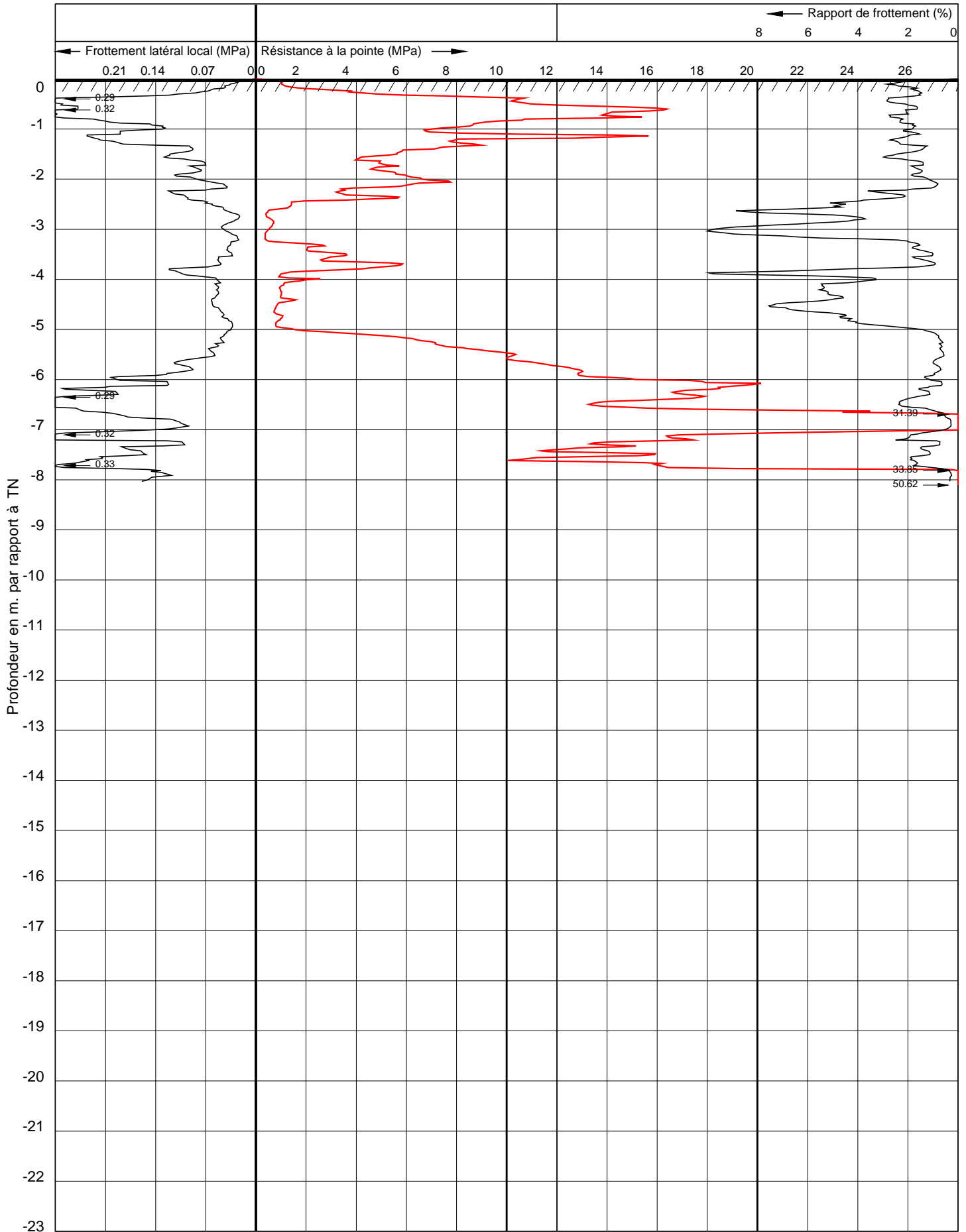




B.P. 38, NL-5688 ZG Oirschot, Pays-Bas
Tel: +31 (0)499 578 520
www.silt.nl

Dossier no. : 2401385
Pénétromètre : 1007
Projet : Rue Louis Thébault
Ville : Bonneuil sur Marne

Pointe : 001756
Surface de la pointe : 1500 mm²
Date : 20-8-2024
Terrain naturel : 0.0 m. par rapport à TN

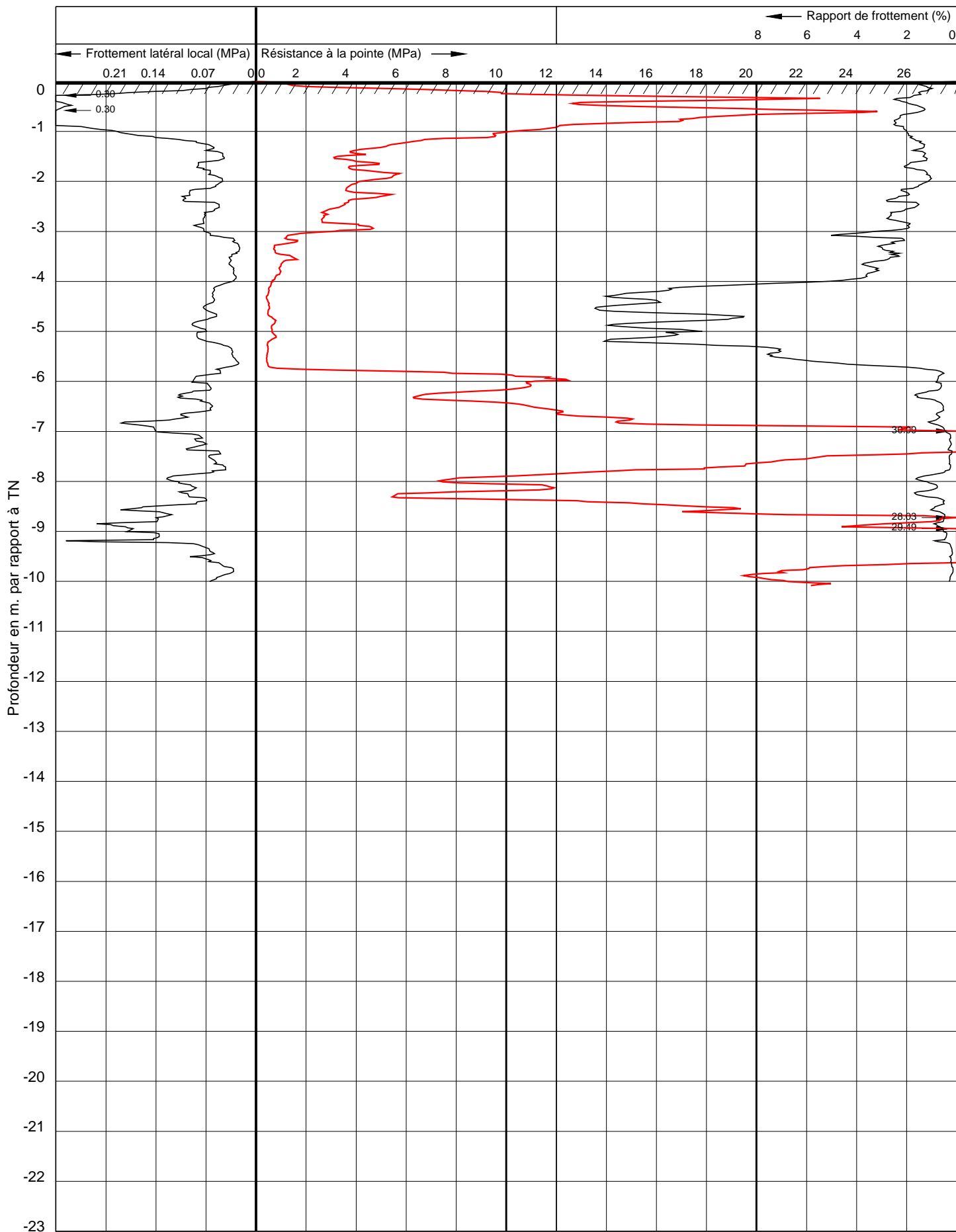




B.P. 38, NL-5688 ZG Oirschot, Pays-Bas
Tel: +31 (0)499 578 520
www.silt.nl

Dossier no. : 2401385
Pénétromètre : 1008
Projet : Rue Louis Thébault
Ville : Bonneuil sur Marne

Pointe : 001756
Surface de la pointe : 1500 mm²
Date : 20-8-2024
Terrain naturel : 0.0 m. par rapport à TN

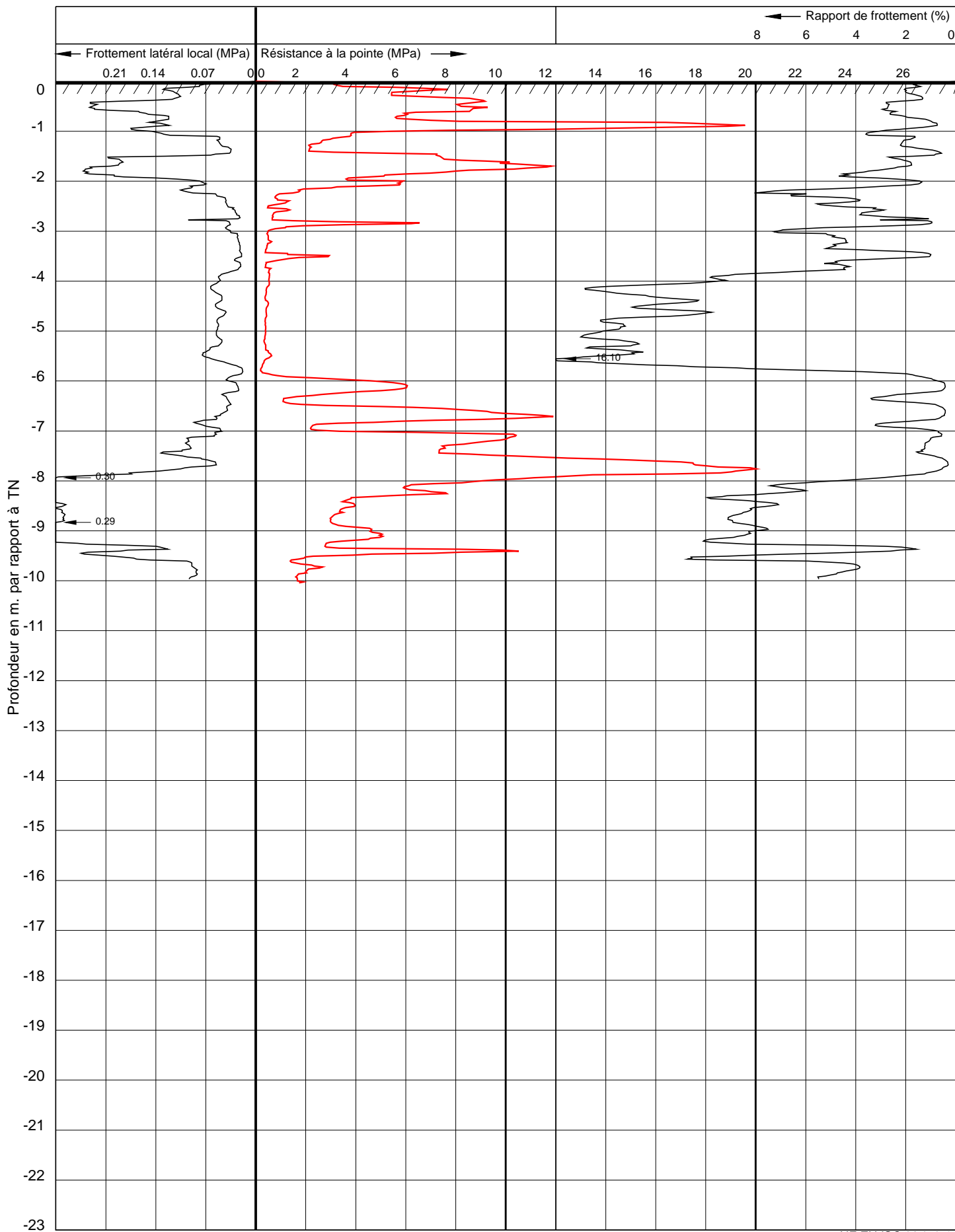




B.P. 38, NL-5688 ZG Oirschot, Pays-Bas
Tel: +31 (0)499 578 520
www.silt.nl

Dossier no. : 2401385
Pénétromètre : 1009
Projet : Rue Louis Thébault
Ville : Bonneuil sur Marne

Pointe : 001756
Surface de la pointe : 1500 mm²
Date : 21-8-2024
Terrain naturel : 0.0 m. par rapport à TN

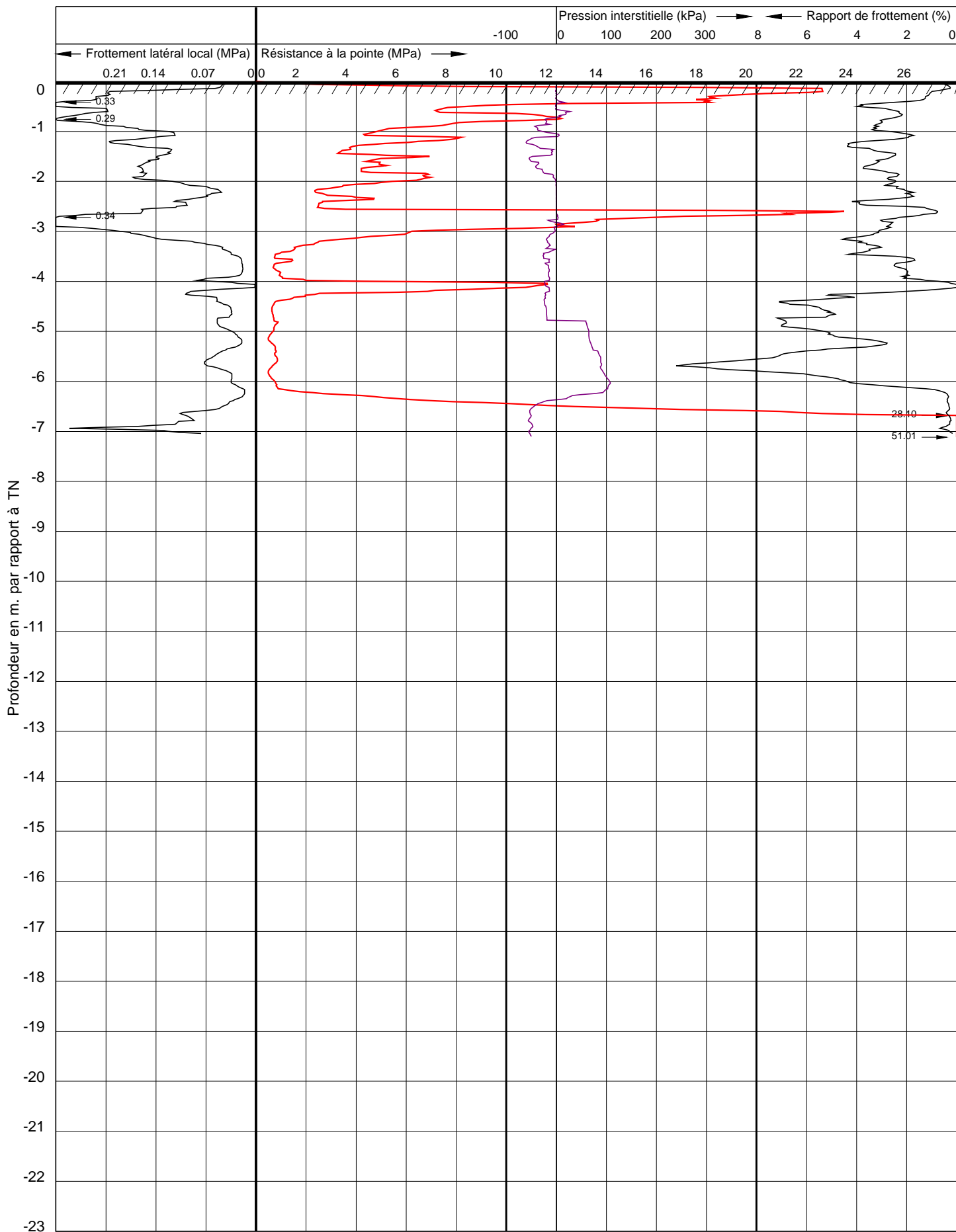


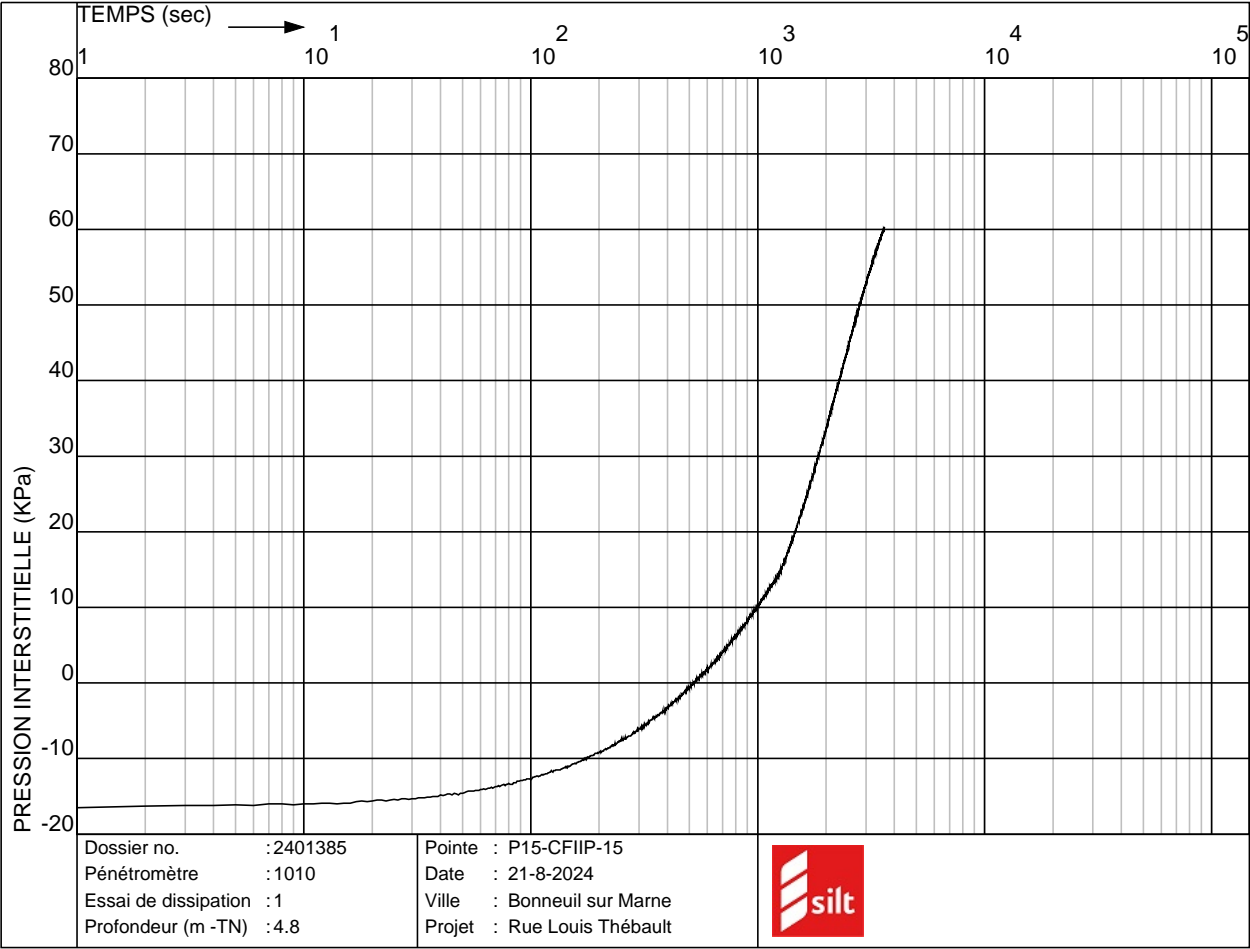


B.P. 38, NL-5688 ZG Oirschot, Pays-Bas
Tel: +31 (0)499 578 520
www.silt.nl

Dossier no. : 2401385
Pénétromètre : 1010
Projet : Rue Louis Thébault
Ville : Bonneuil sur Marne

Pointe : 071240
Surface de la pointe : 1500 mm²
Date : 21-8-2024
Terrain naturel : 0.0 m. par rapport à TN



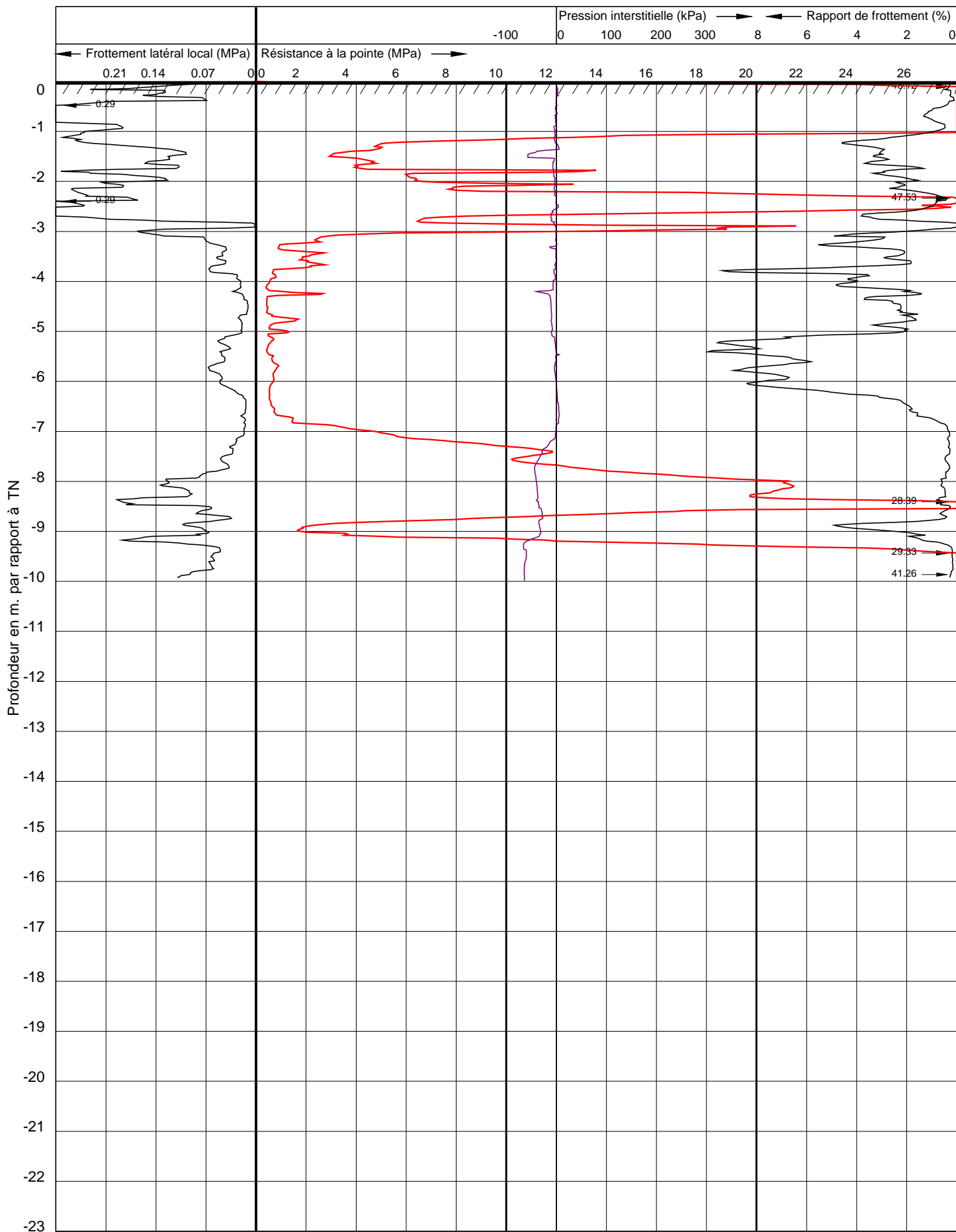


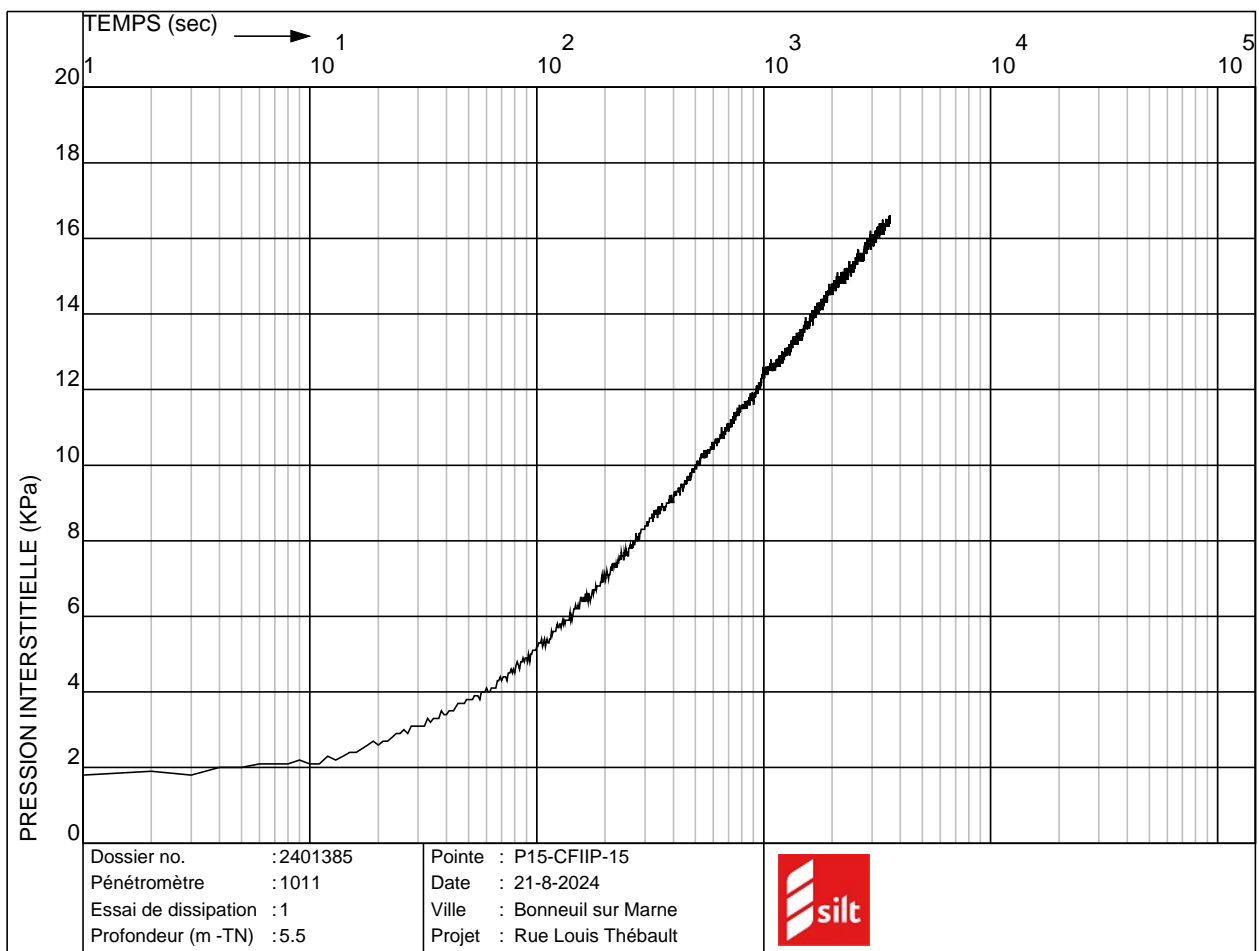


B.P. 38, NL-5688 ZG Oirschot, Pays-Bas
Tel: +31 (0)499 578 520
www.silt.nl

Dossier no. : 2401385
Pénétromètre : 1011
Projet : Rue Louis Thébault
Ville : Bonneuil sur Marne

Pointe : 071240
Surface de la pointe : 1500 mm²
Date : 21-8-2024
Terrain naturel : 0.0 m. par rapport à TN



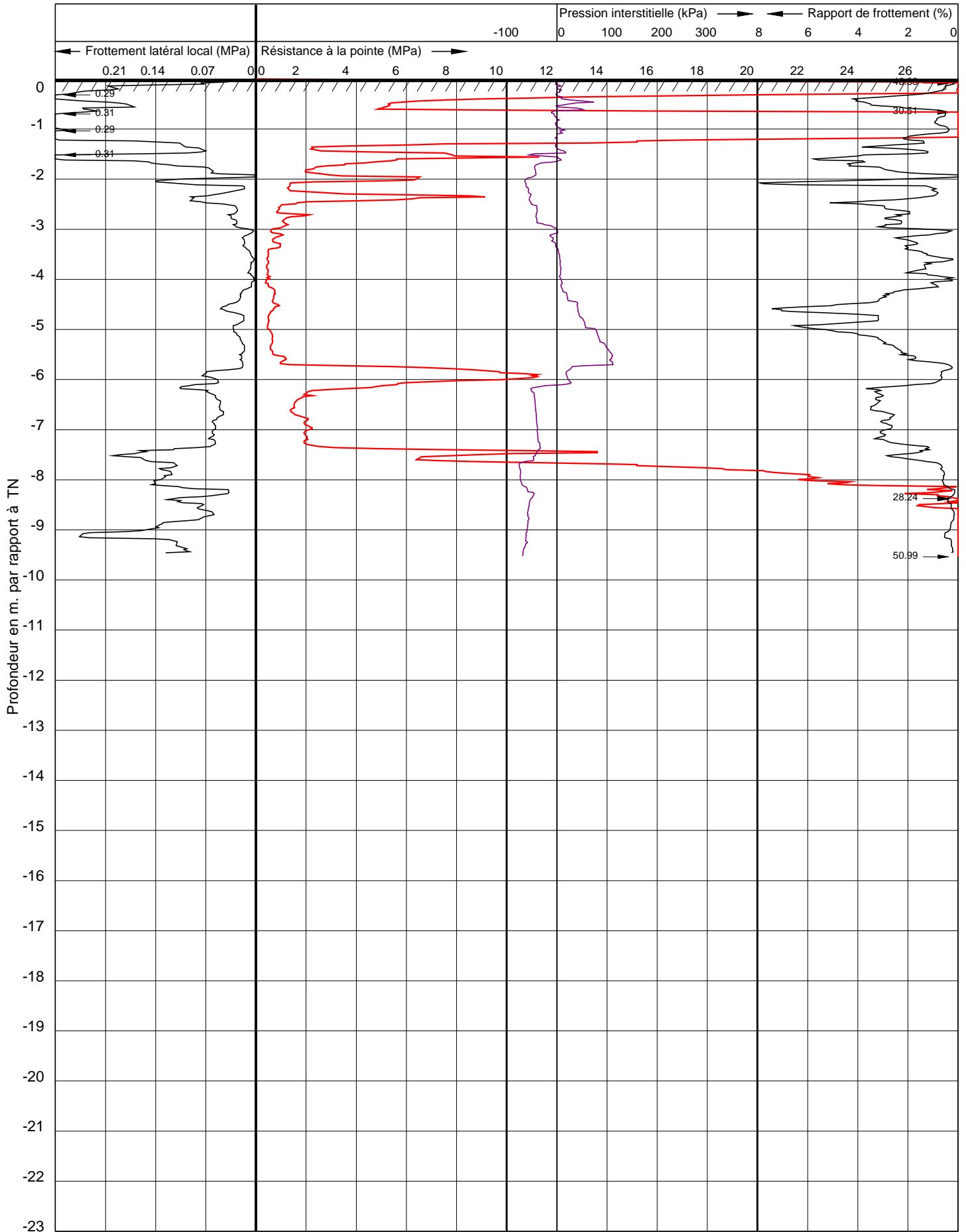


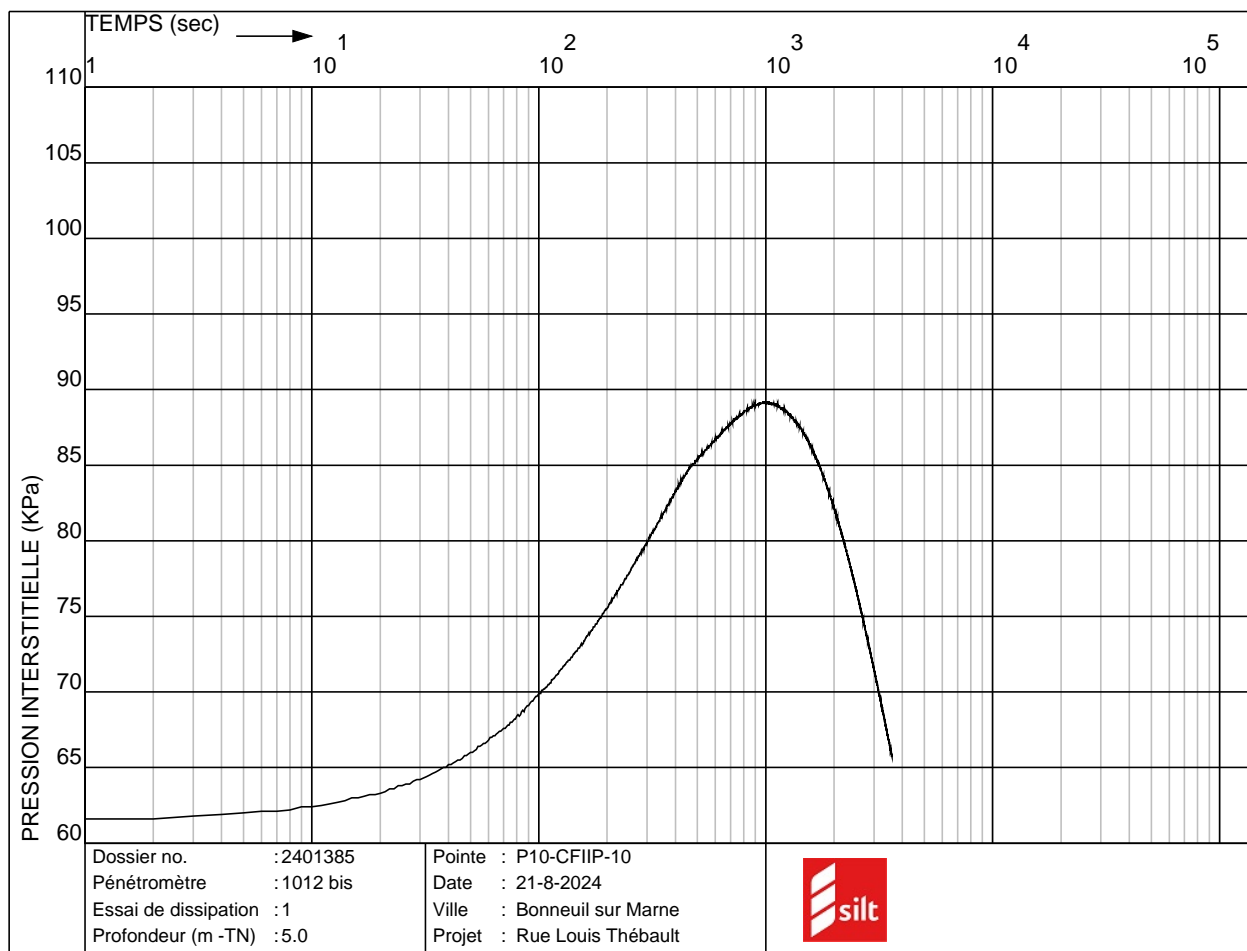


B.P. 38, NL-5688 ZG Oirschot, Pays-Bas
Tel: +31 (0)499 578 520
www.silt.fr

Dossier no. : 2401385
Pénétromètre : 1012 bis
Projet : Rue Louis Thébault
Ville : Bonneuil sur Marne

Pointe : 060559
Surface de la pointe : 1000 mm²
Date : 21-8-2024
Terrain naturel : 0.0 m. par rapport à TN



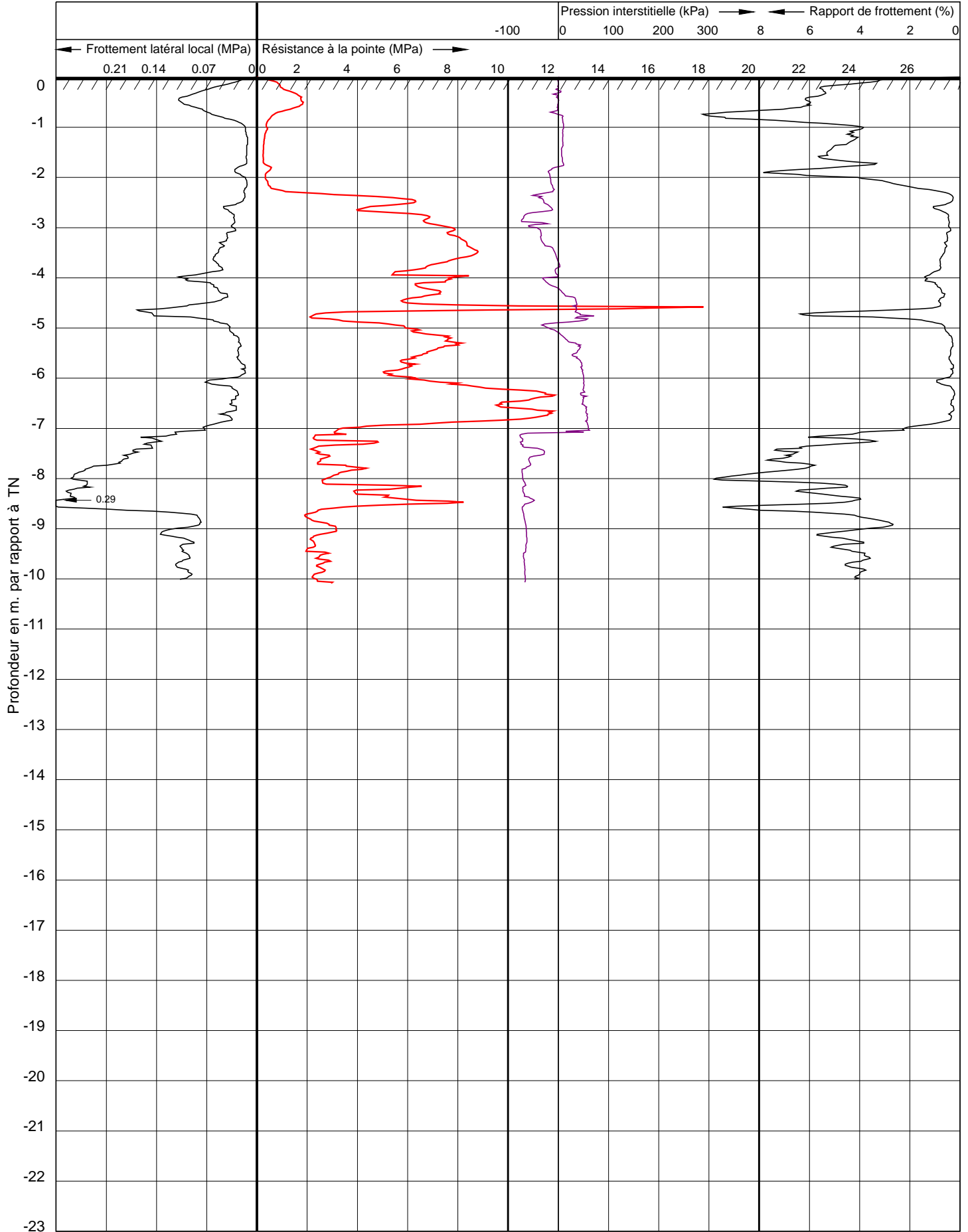




B.P. 38, NL-5688 ZG Oirschot, Pays-Bas
Tel: +31 (0)499 578 520
www.silt.nl

Dossier no. : 2401385
Pénétromètre : 1014
Projet : Rue Louis Thébault
Ville : Bonneuil sur Marne

Pointe : 071240
Surface de la pointe : 1500 mm²
Date : 22-8-2024
Terrain naturel : 0.0 m. par rapport à TN



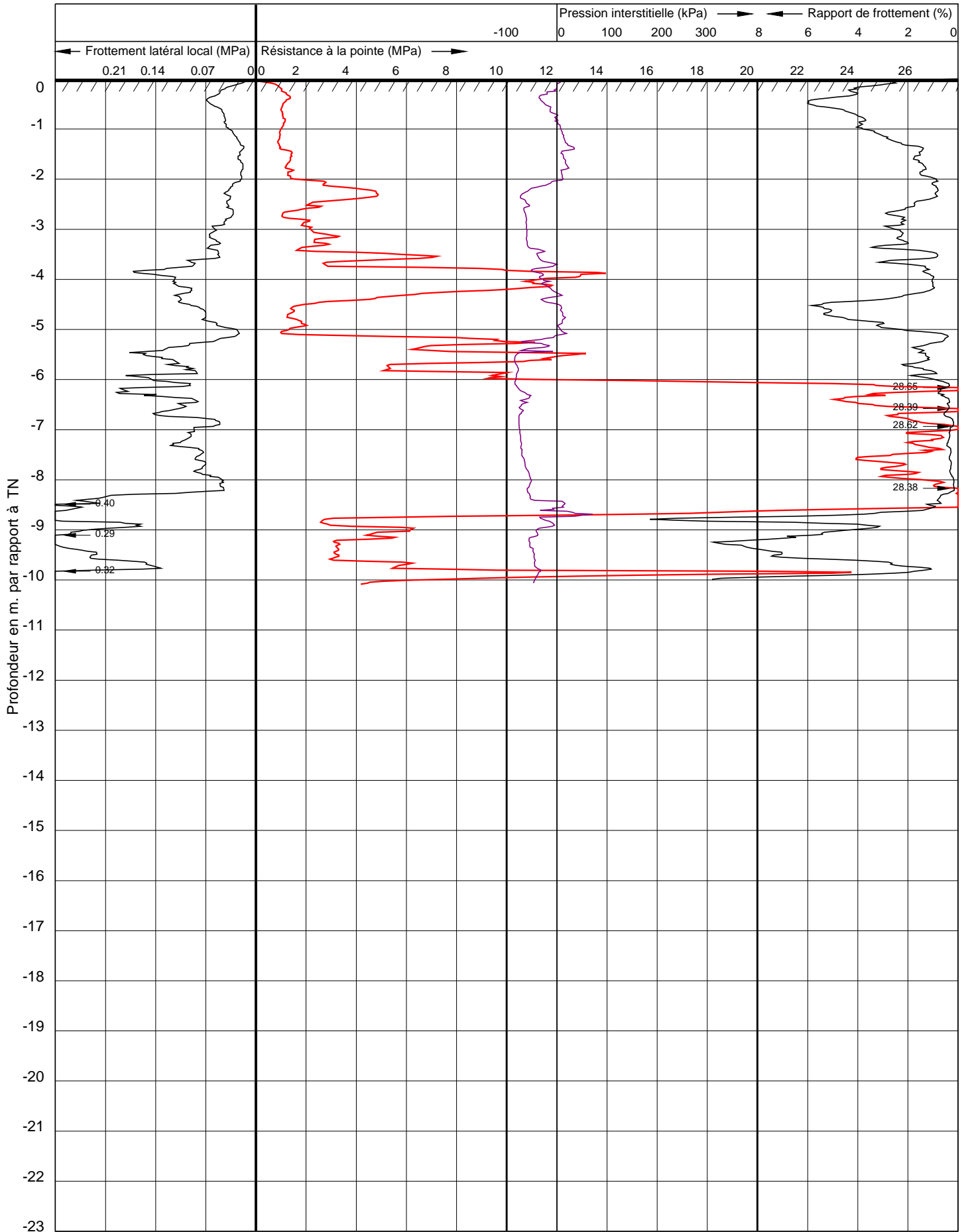


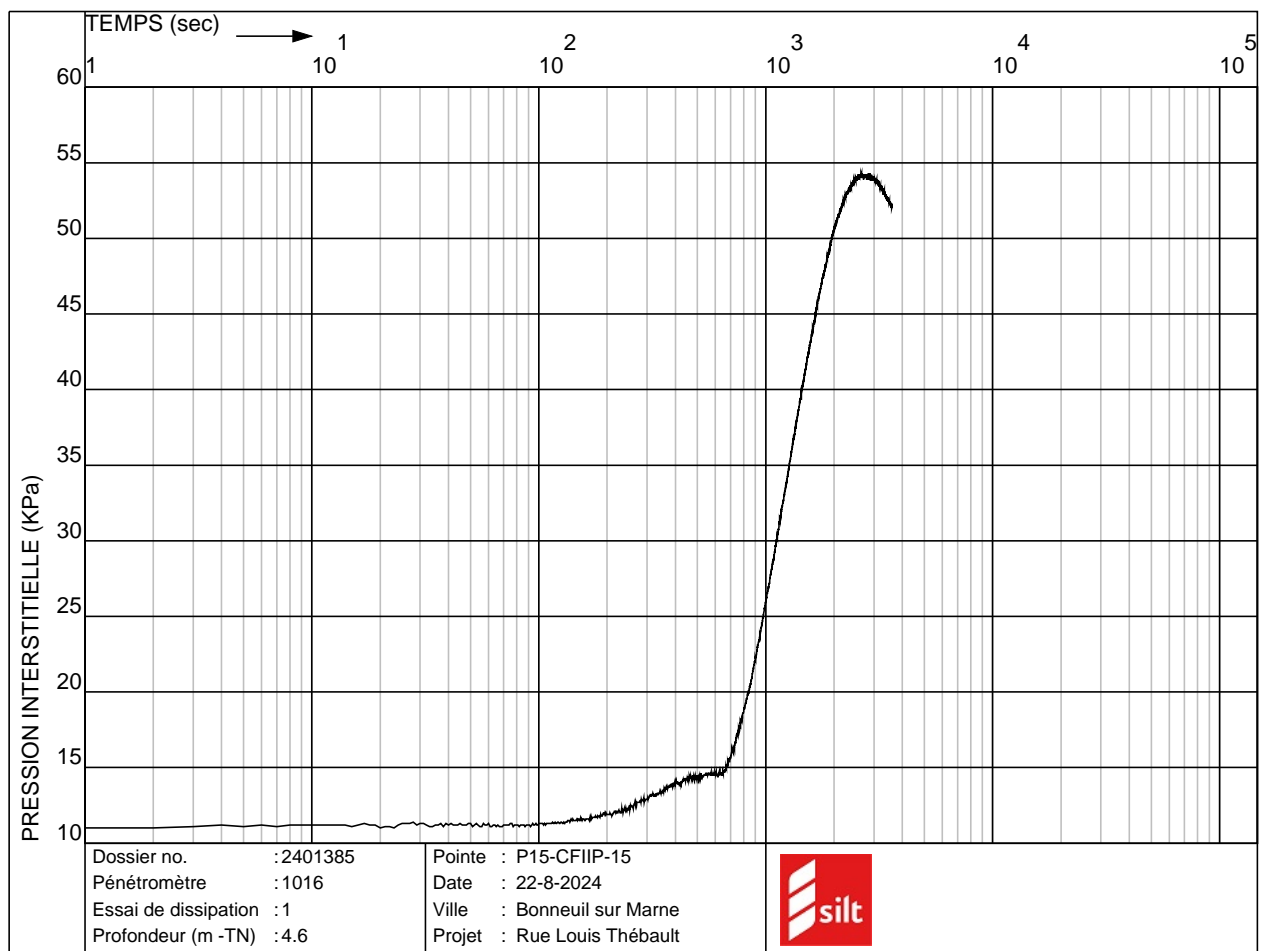


B.P. 38, NL-5688 ZG Oirschot, Pays-Bas
Tel: +31 (0)499 578 520
www.silt.nl

Dossier no. : 2401385
Pénétromètre : 1016
Projet : Rue Louis Thébault
Ville : Bonneuil sur Marne

Pointe : 071240
Surface de la pointe : 1500 mm²
Date : 22-8-2024
Terrain naturel : 0.0 m. par rapport à TN



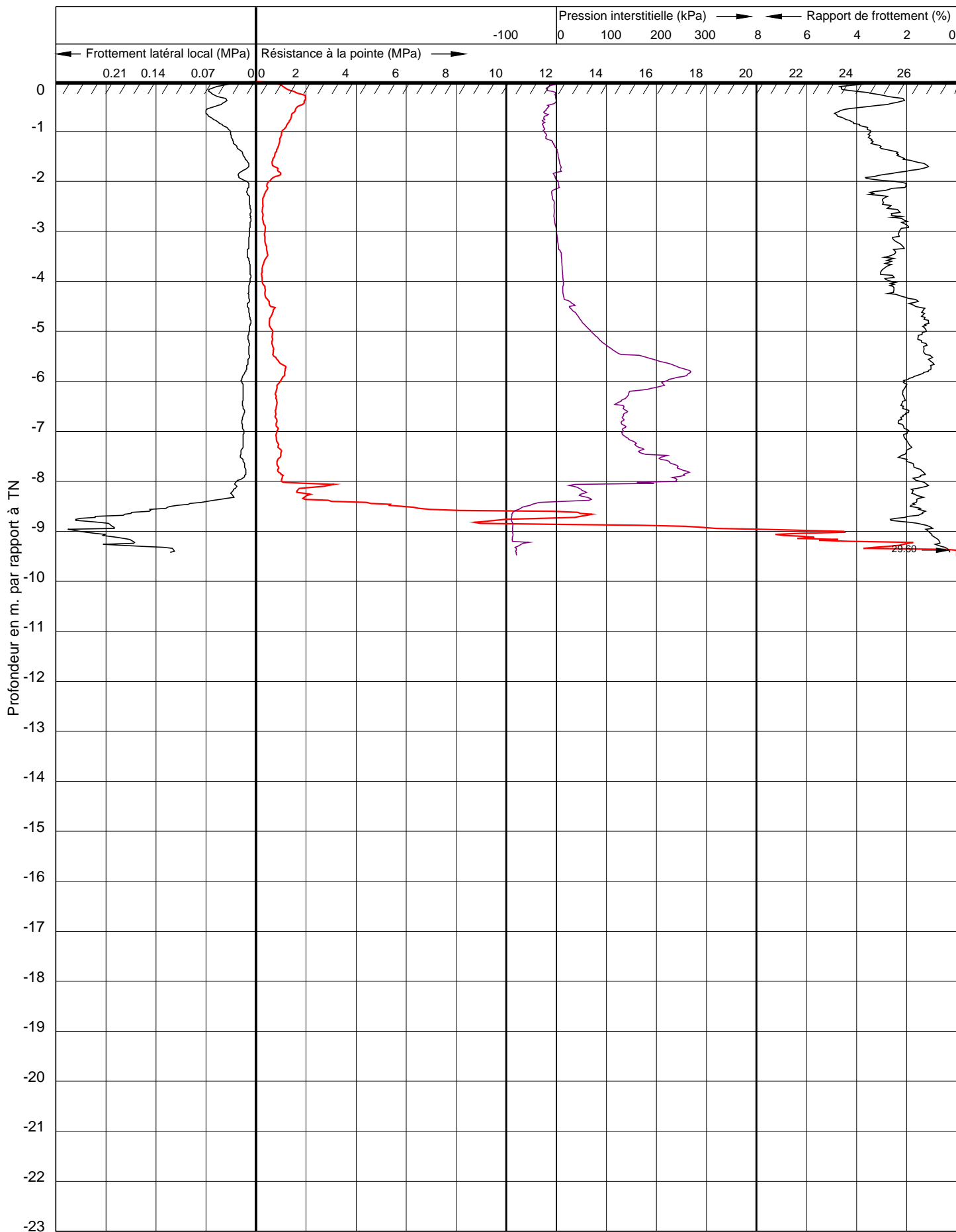


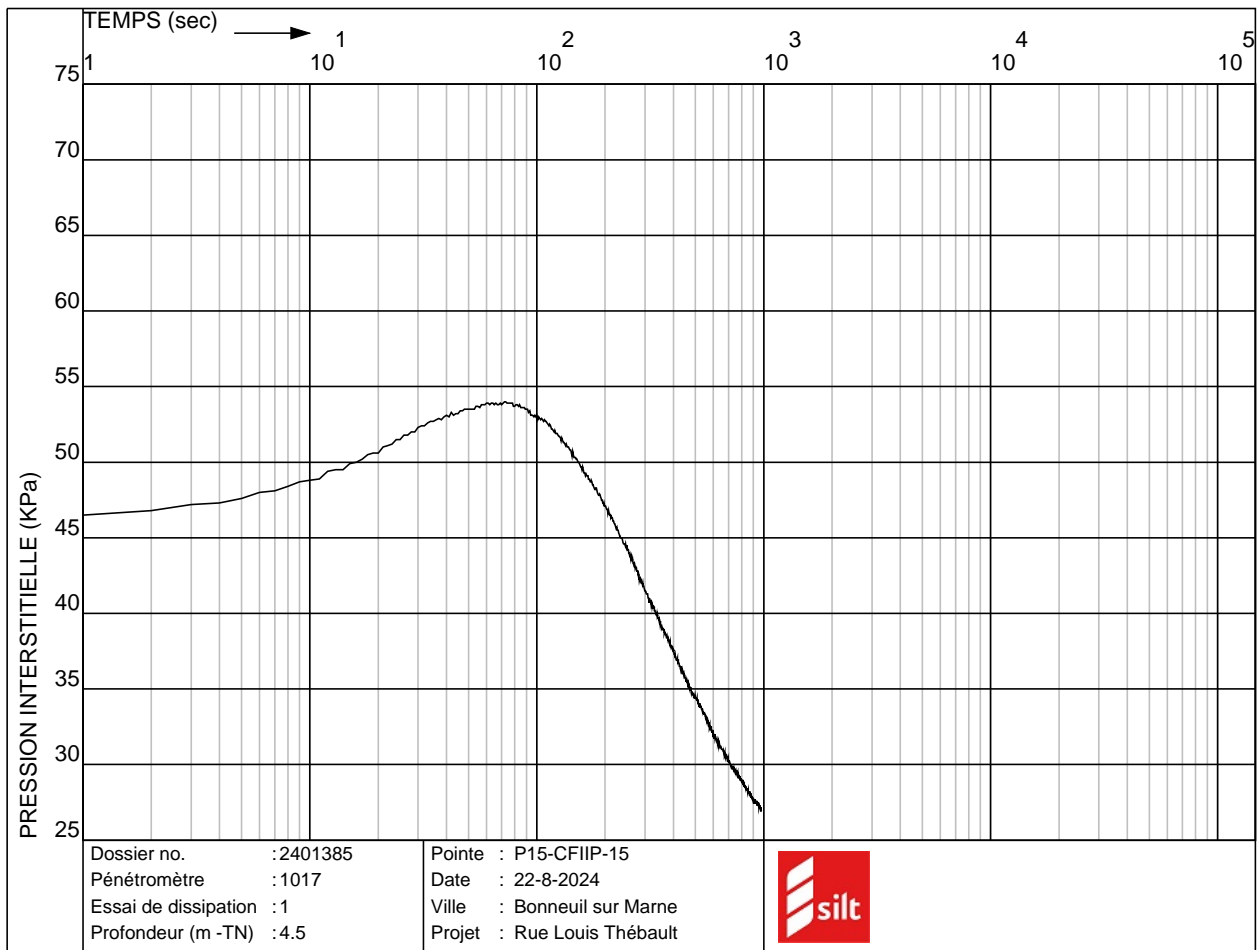


B.P. 38, NL-5688 ZG Oirschot, Pays-Bas
Tel: +31 (0)499 578 520
www.silt.nl

Dossier no. : 2401385
Pénétromètre : 1017
Projet : Rue Louis Thébault
Ville : Bonneuil sur Marne

Pointe : 071240
Surface de la pointe : 1500 mm²
Date : 22-8-2024
Terrain naturel : 0.0 m. par rapport à TN



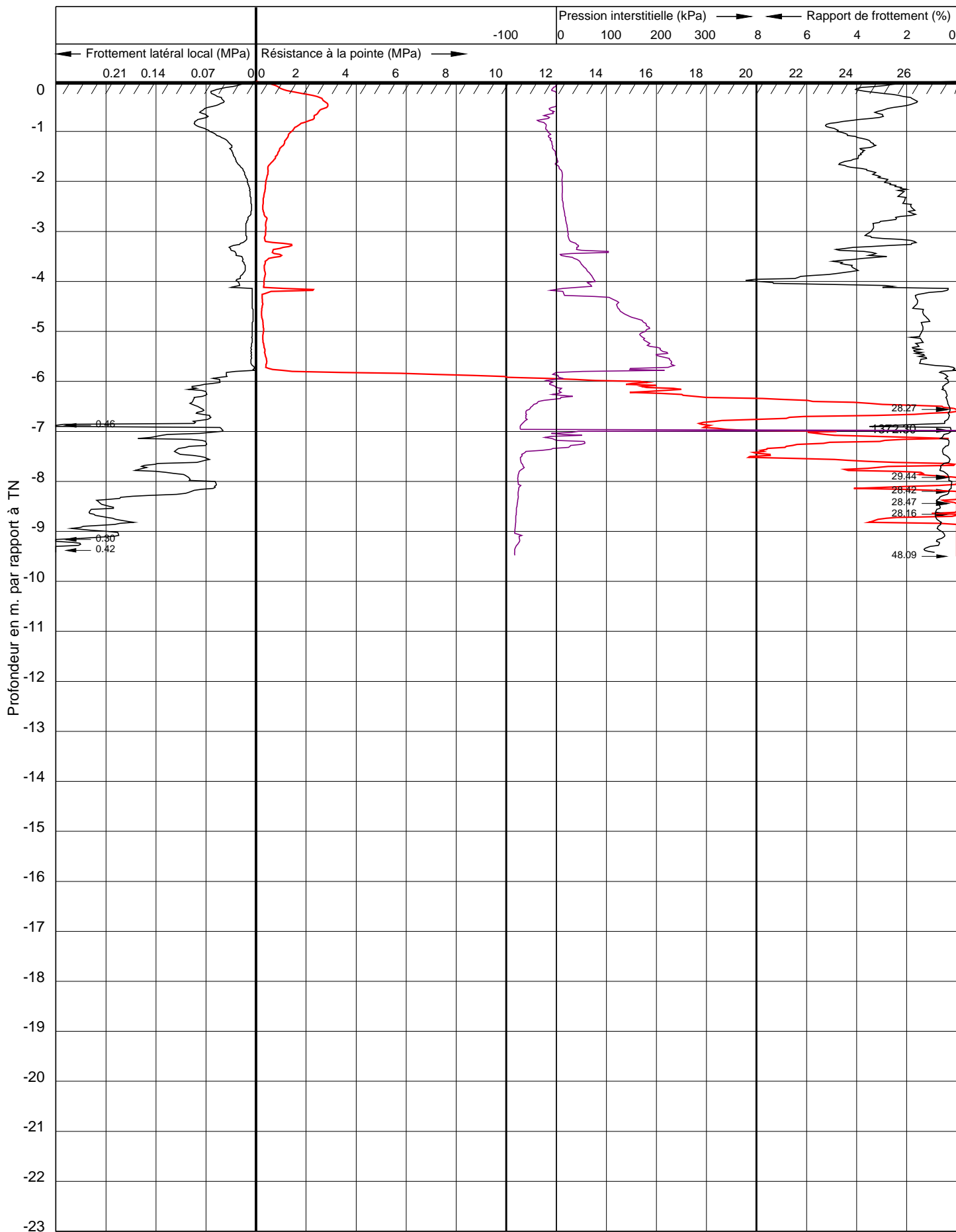


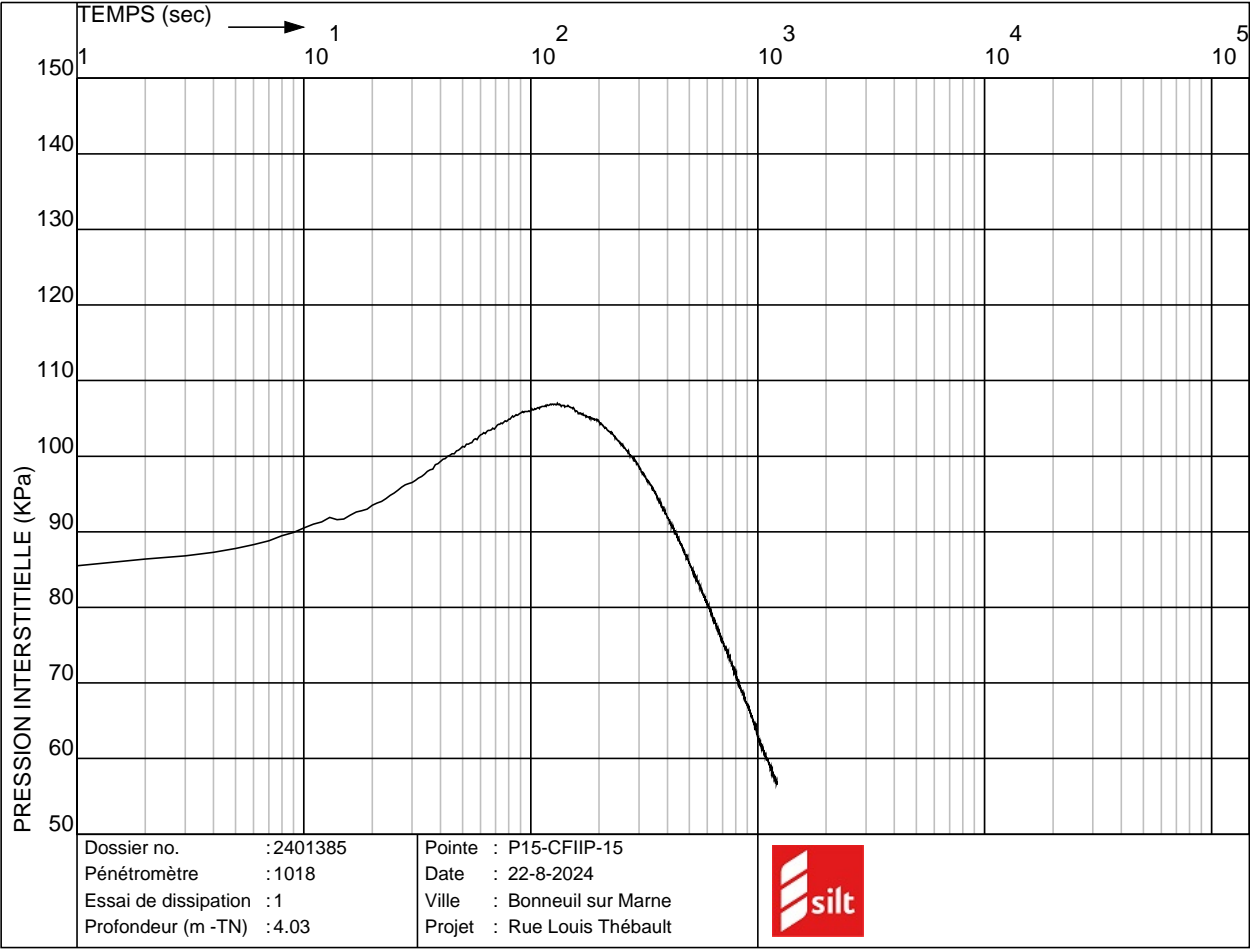


B.P. 38, NL-5688 ZG Oirschot, Pays-Bas
Tel: +31 (0)499 578 520
www.silt.nl

Dossier no. : 2401385
Pénétromètre : 1018
Projet : Rue Louis Thébault
Ville : Bonneuil sur Marne

Pointe : 071240
Surface de la pointe : 1500 mm²
Date : 22-8-2024
Terrain naturel : 0.0 m. par rapport à TN



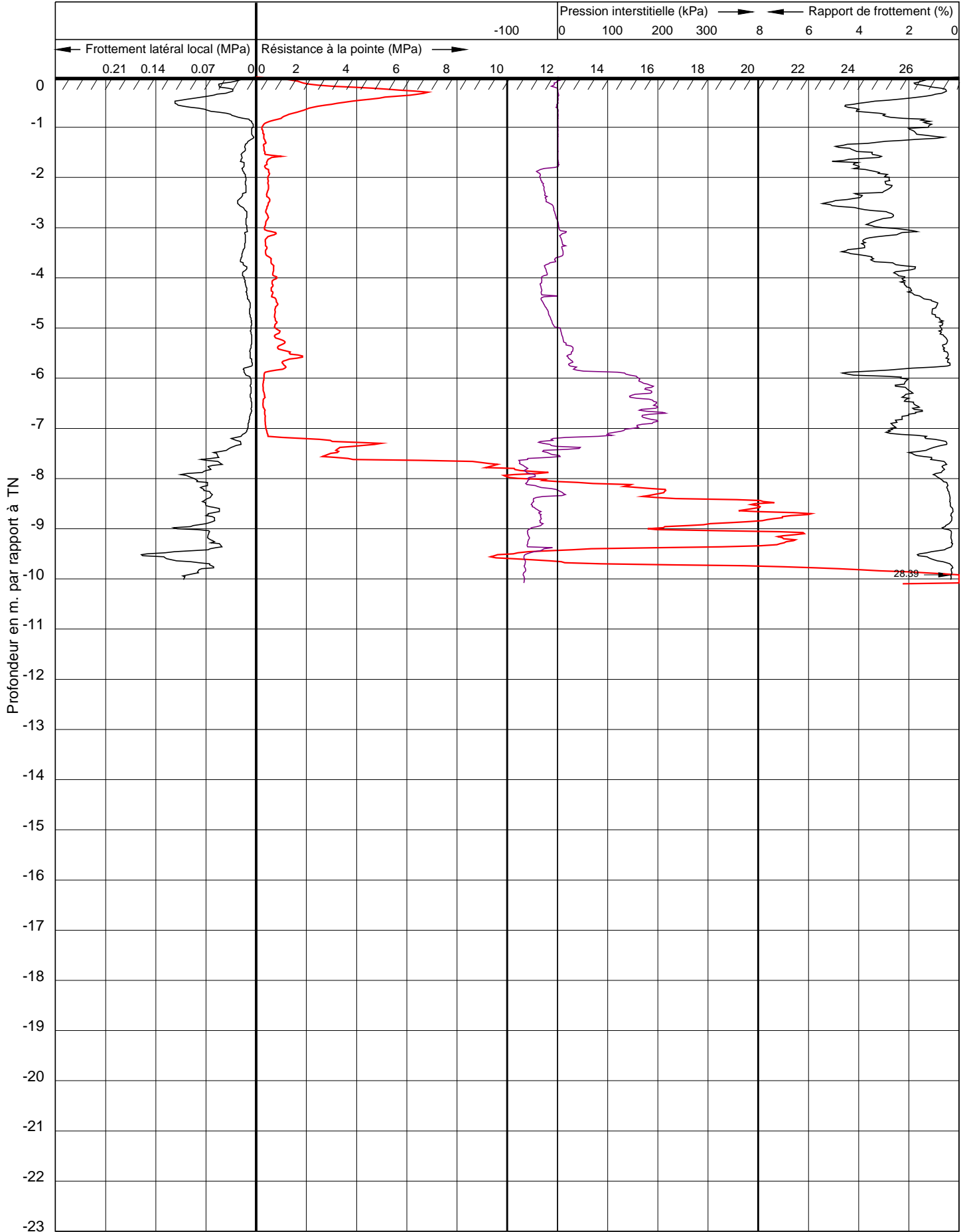


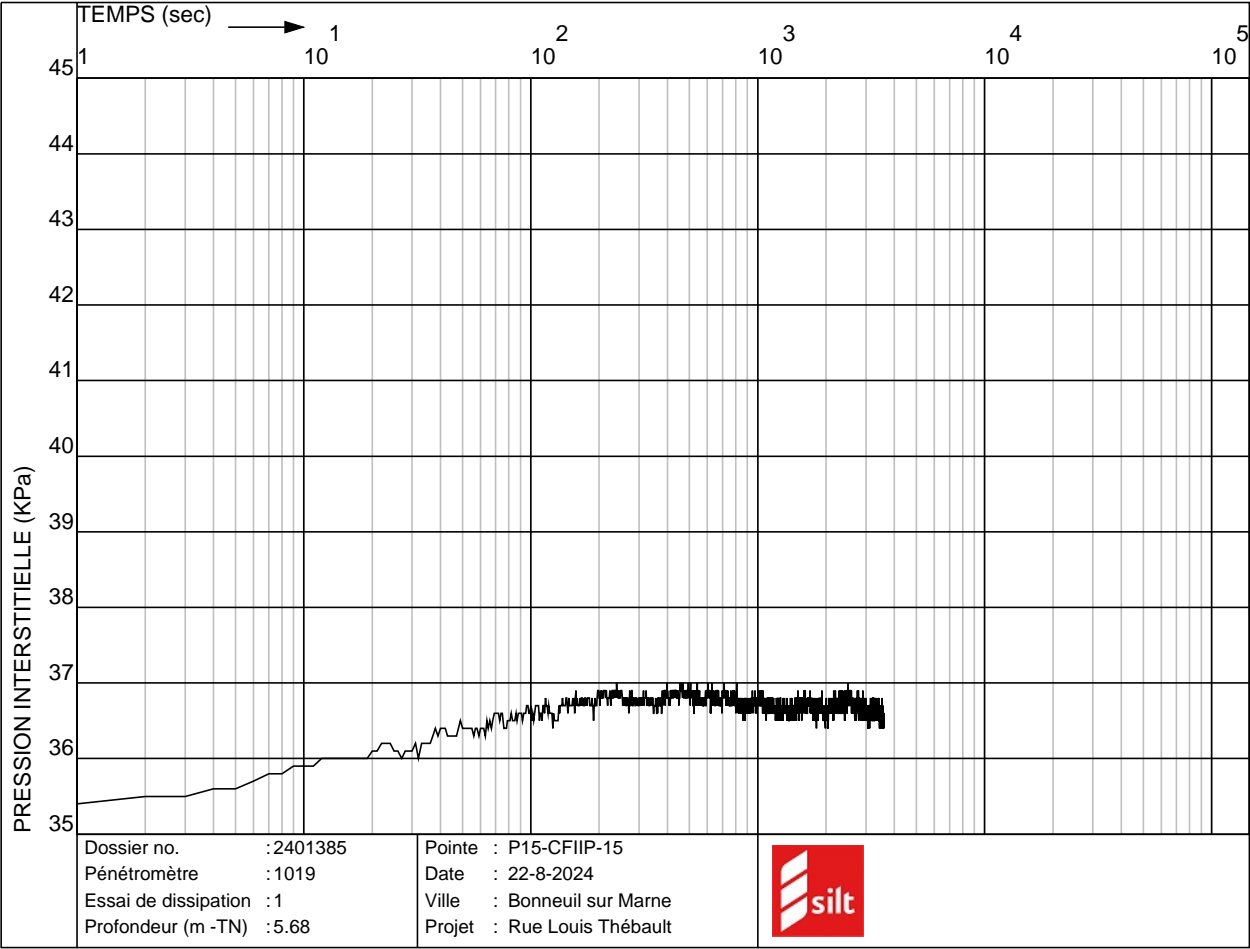


B.P. 38, NL-5688 ZG Oirschot, Pays-Bas
Tel: +31 (0)499 578 520
www.silt.nl

Dossier no. : 2401385
Pénétromètre : 1019
Projet : Rue Louis Thébault
Ville : Bonneuil sur Marne

Pointe : 071240
Surface de la pointe : 1500 mm²
Date : 22-8-2024
Terrain naturel : 0.0 m. par rapport à TN



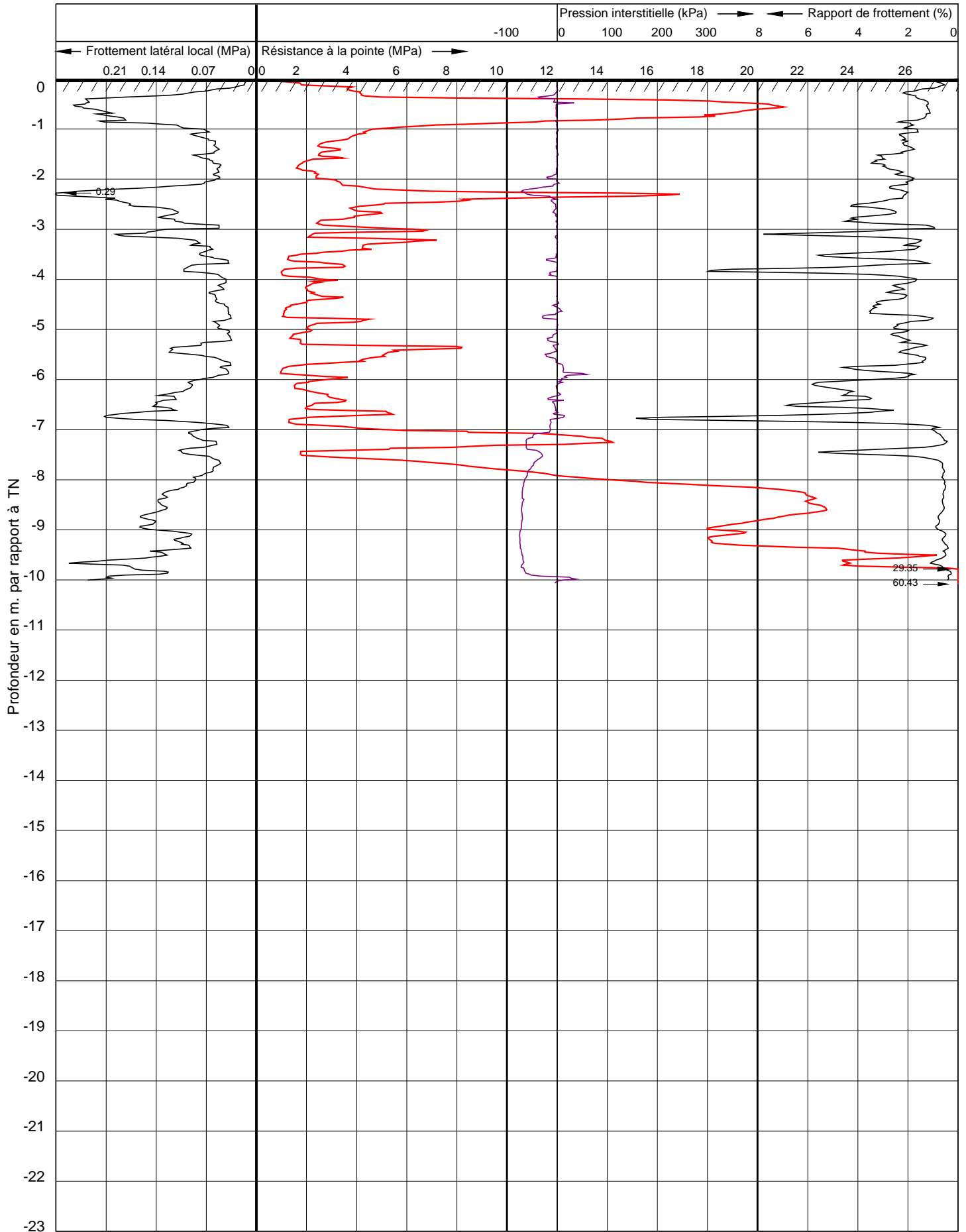


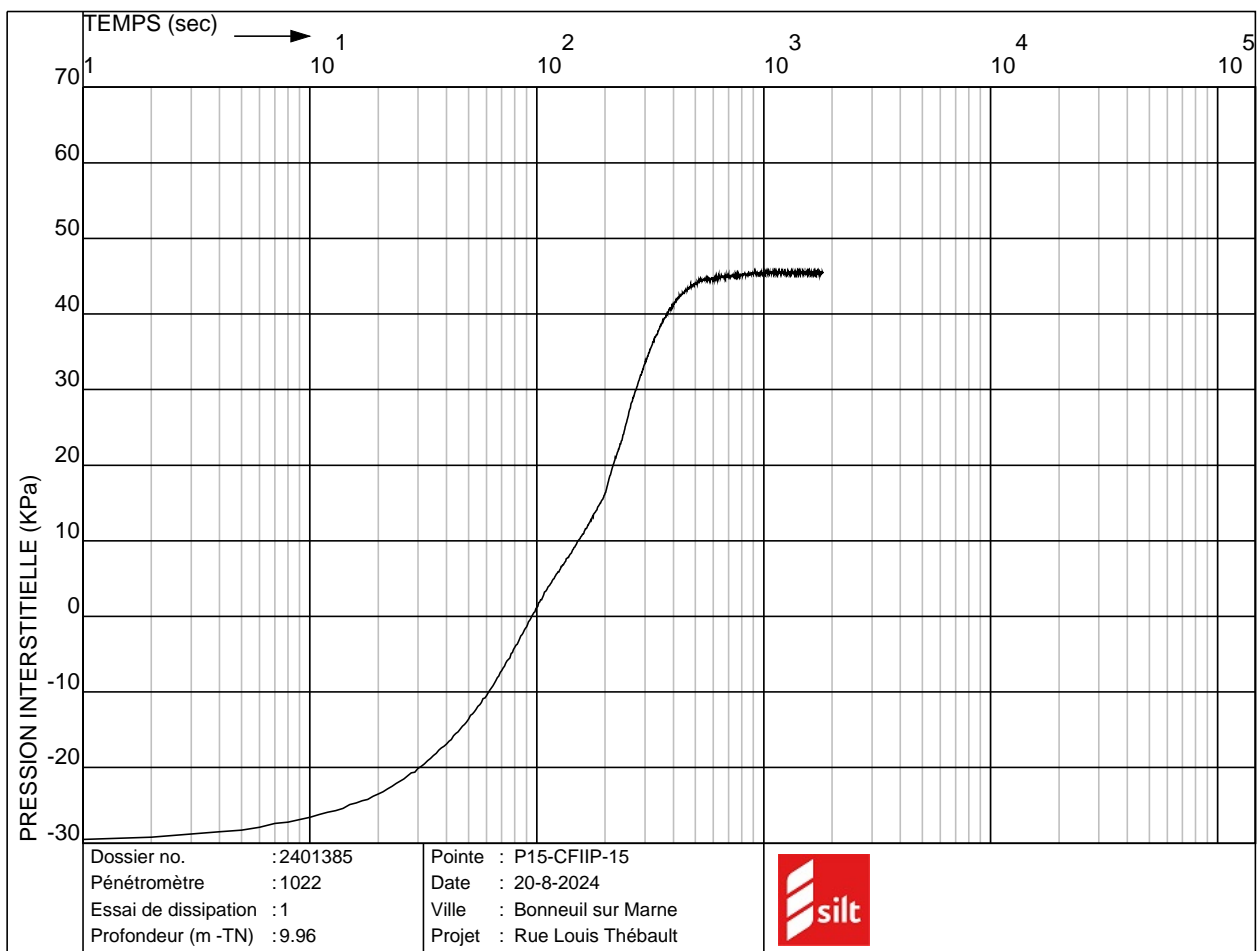


B.P. 38, NL-5688 ZG Oirschot, Pays-Bas
Tel: +31 (0)499 578 520
www.silt.nl

Dossier no. : 2401385
Pénétromètre : 1022
Projet : Rue Louis Thébault
Ville : Bonneuil sur Marne

Pointe : 071240
Surface de la pointe : 1500 mm²
Date : 20-8-2024
Terrain naturel : 0.0 m. par rapport à TN



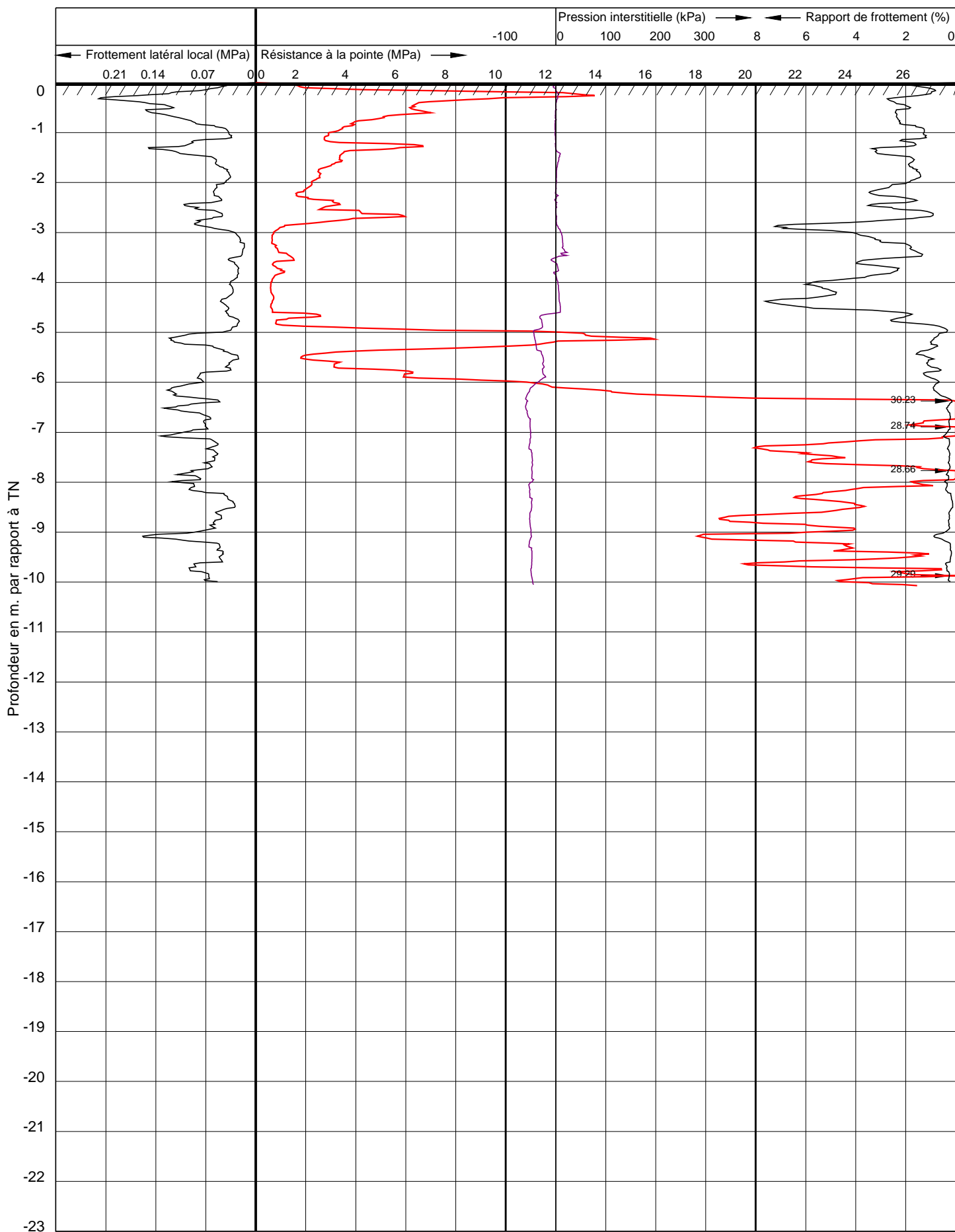


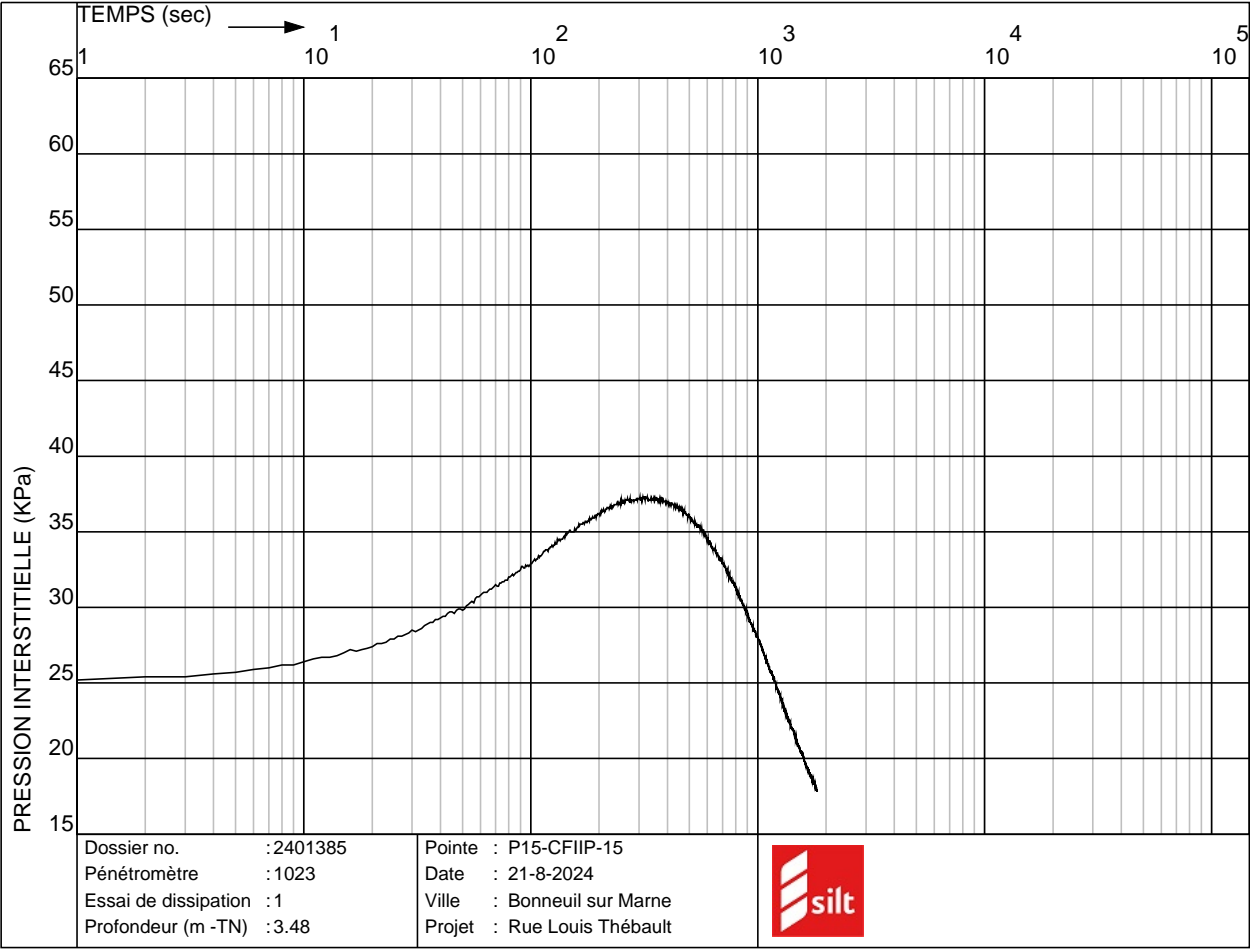


B.P. 38, NL-5688 ZG Oirschot, Pays-Bas
Tel: +31 (0)499 578 520
www.silt.nl

Dossier no. : 2401385
Pénétromètre : 1023
Projet : Rue Louis Thébault
Ville : Bonneuil sur Marne

Pointe : 071240
Surface de la pointe : 1500 mm²
Date : 21-8-2024
Terrain naturel : 0.0 m. par rapport à TN



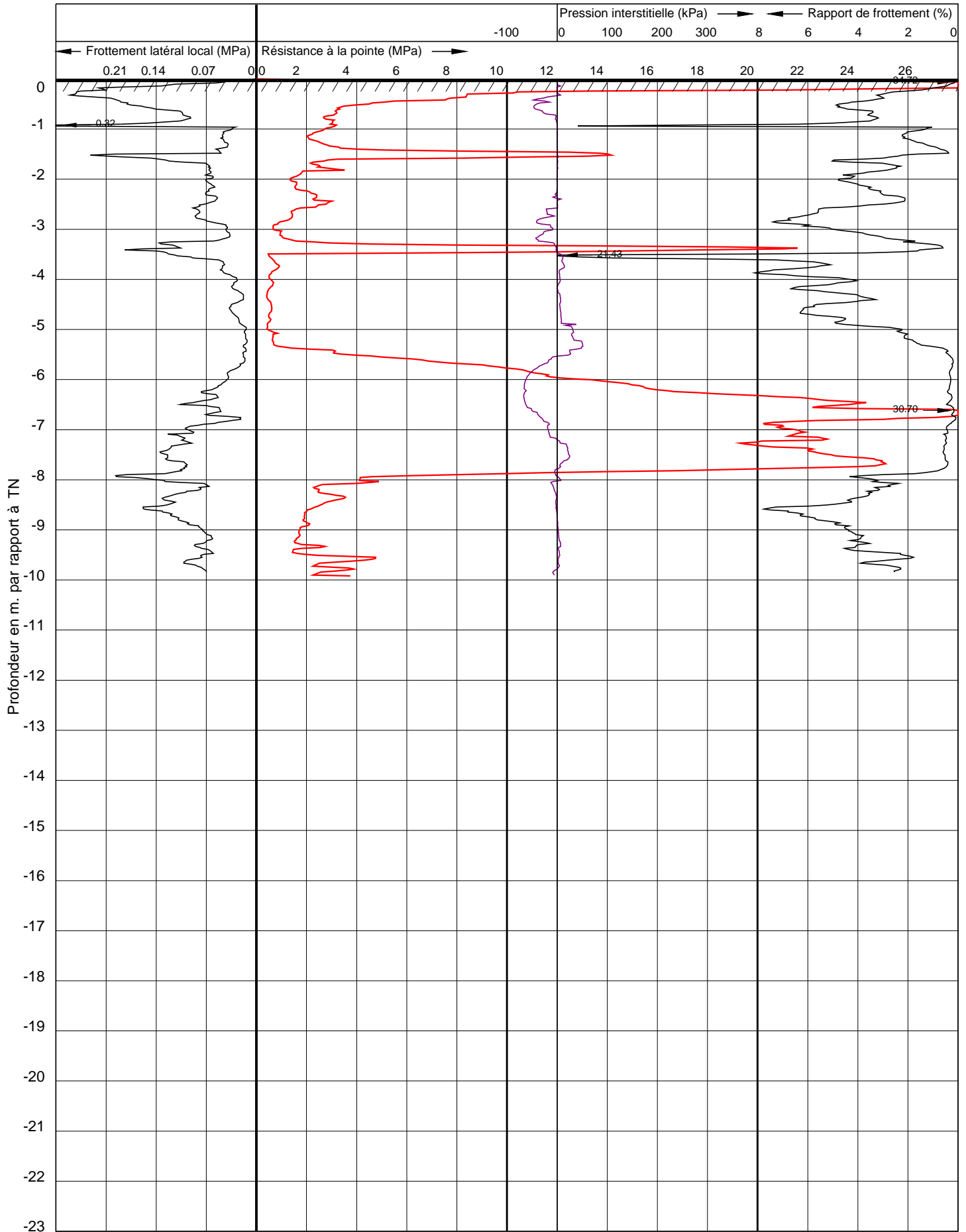


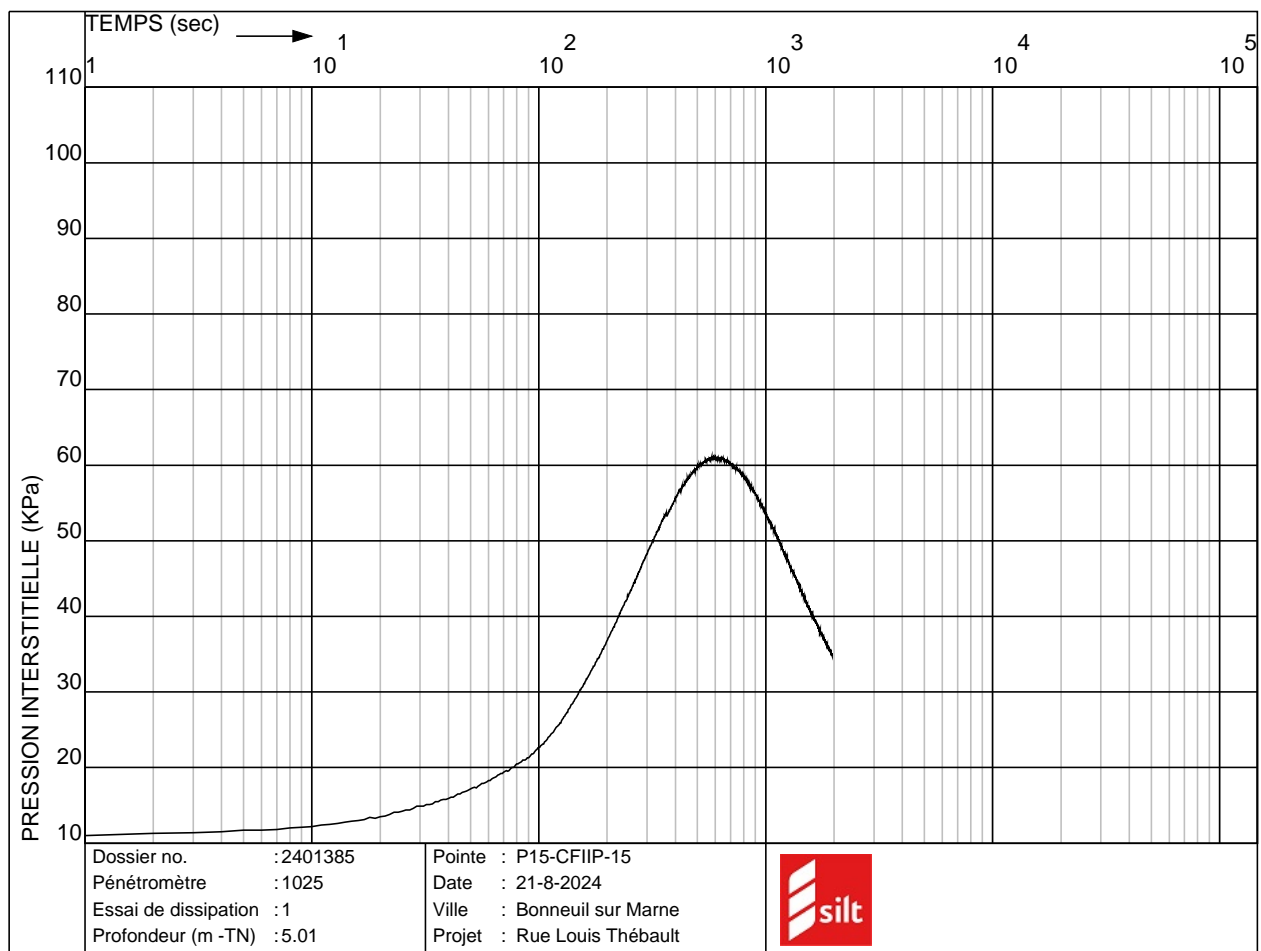


B.P. 38, NL-5688 ZG Oirschot, Pays-Bas
Tel: +31 (0)499 578 520
www.silt.nl

Dossier no. : 2401385
Pénétromètre : 1025
Projet : Rue Louis Thébault
Ville : Bonneuil sur Marne

Pointe : 071240
Surface de la pointe : 1500 mm²
Date : 21-8-2024
Terrain naturel : 0.0 m. par rapport à TN



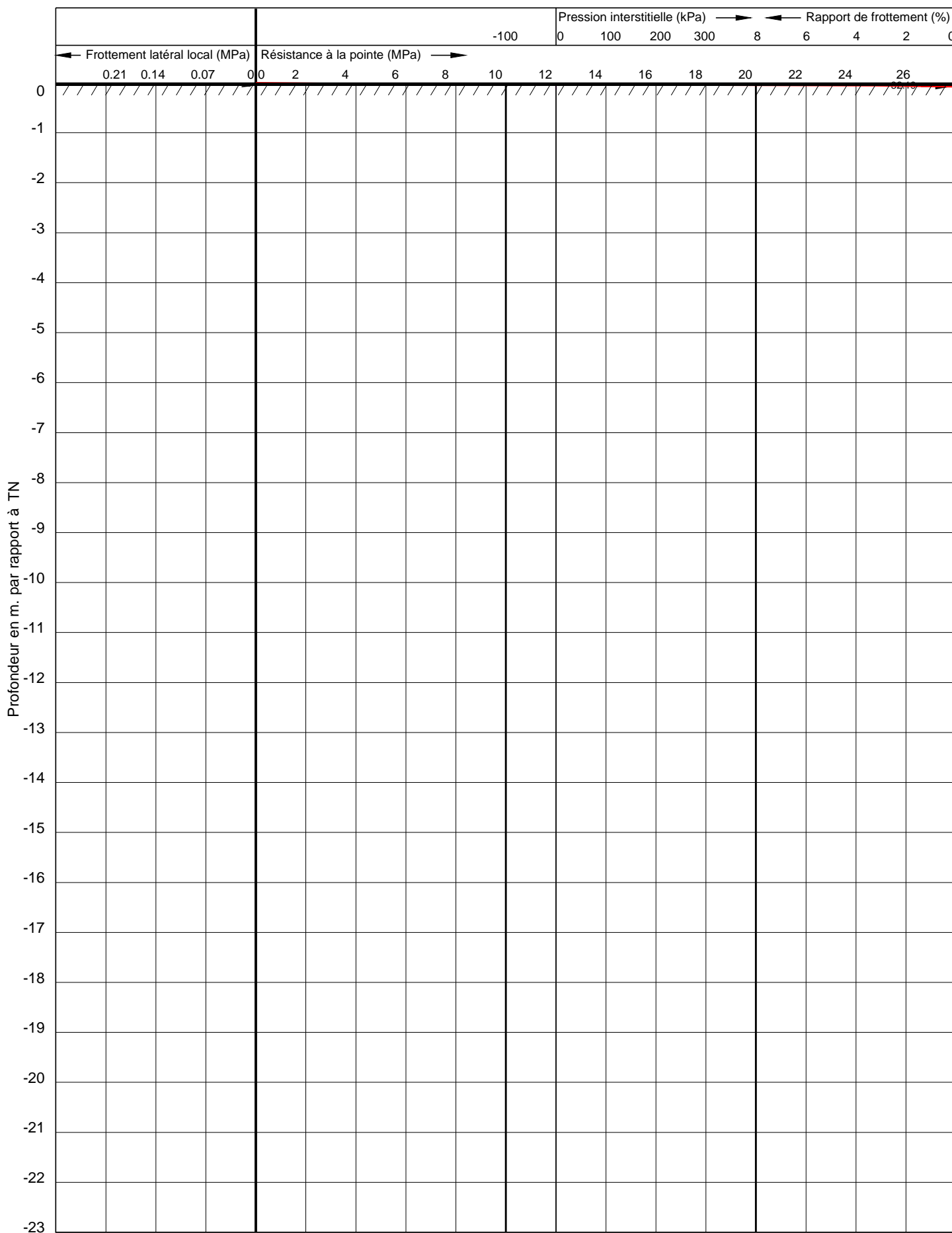




B.P. 38, NL-5688 ZG Oirschot, Pays-Bas
Tel: +31 (0)499 578 520
www.silt.fr

Dossier no. : 2401385
Pénétromètre : 1024 bis
Projet : Rue Louis Thébault
Ville : Bonneuil sur Marne

Pointe : 071240
Surface de la pointe : 1000 mm²
Date : 21-8-2024
Terrain naturel : 0.0 m. par rapport à TN

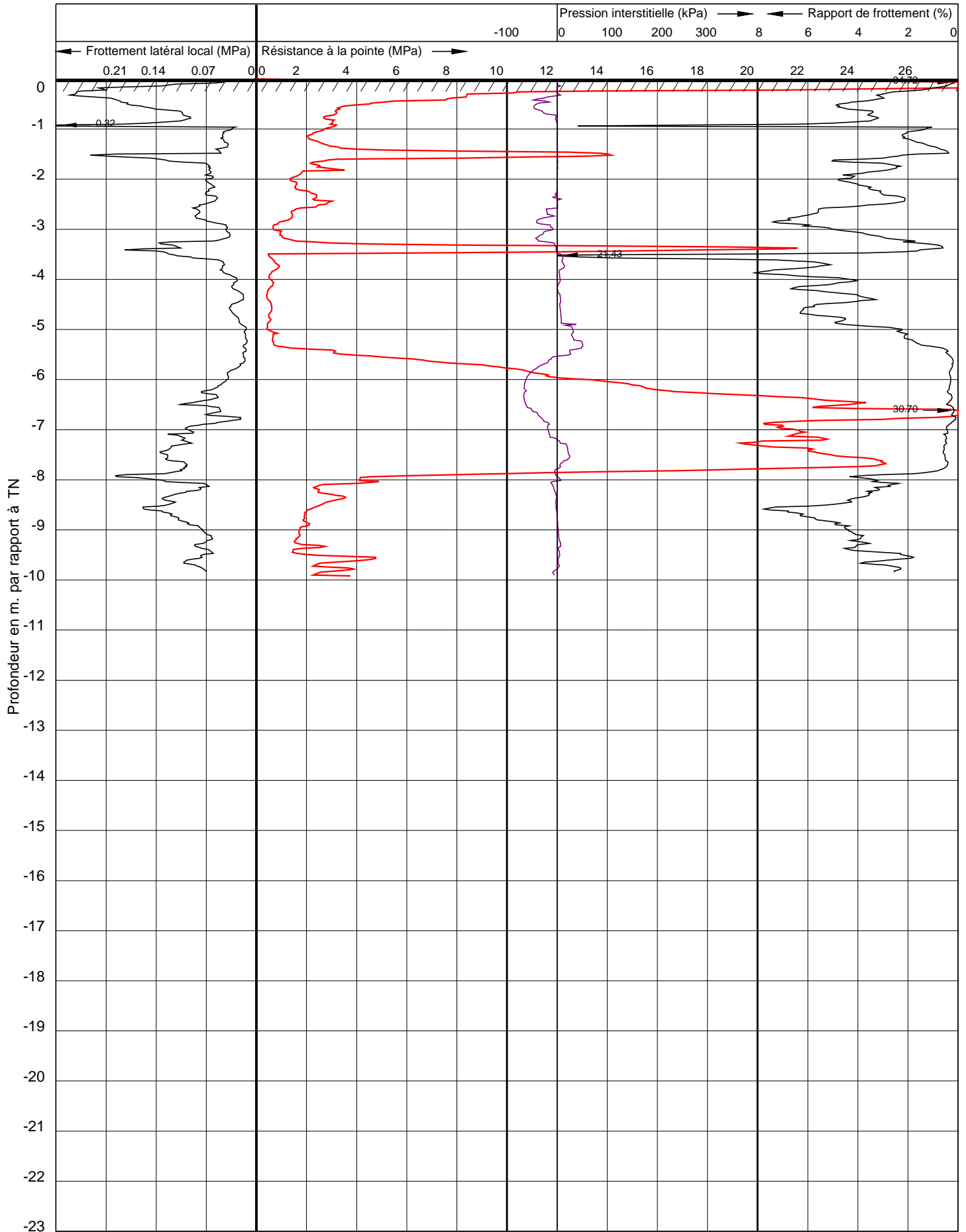




B.P. 38, NL-5688 ZG Oirschot, Pays-Bas
Tel: +31 (0)499 578 520
www.silt.nl

Dossier no. : 2401385
Pénétromètre : 1025
Projet : Rue Louis Thébault
Ville : Bonneuil sur Marne

Pointe : 071240
Surface de la pointe : 1500 mm²
Date : 21-8-2024
Terrain naturel : 0.0 m. par rapport à TN

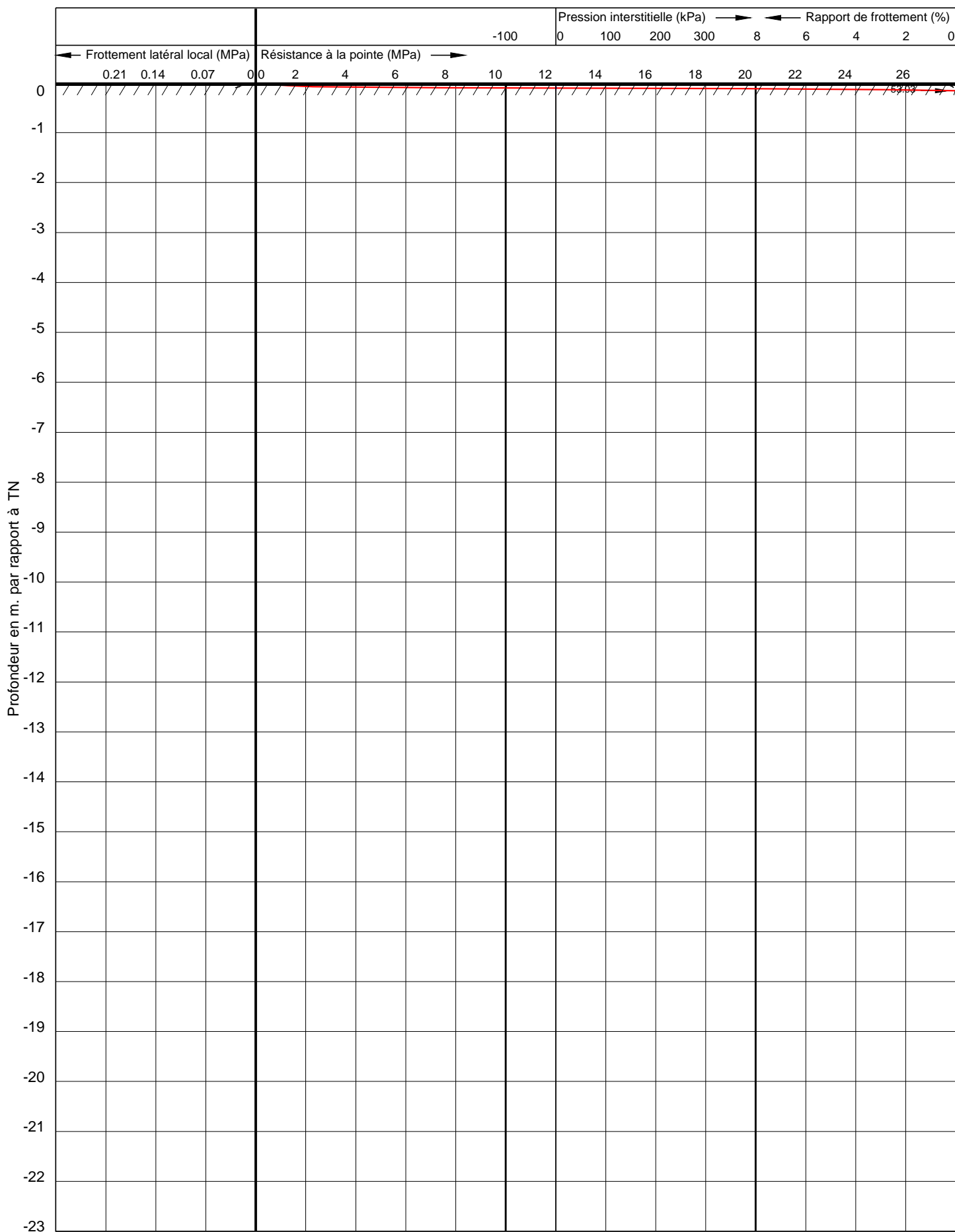


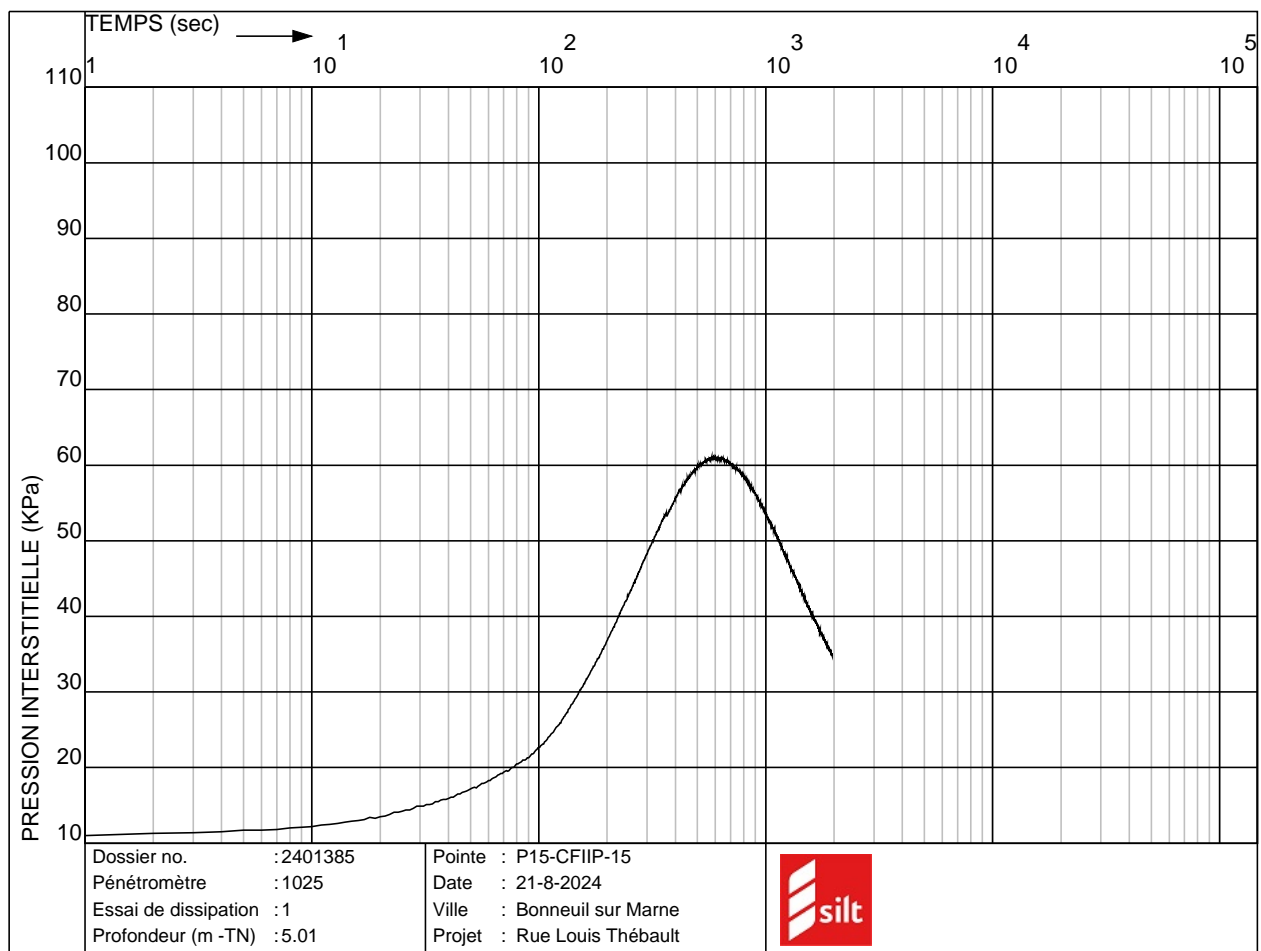


B.P. 38, NL-5688 ZG Oirschot, Pays-Bas
Tel: +31 (0)499 578 520
www.silt.nl

Dossier no. : 2401385-A
Pénétromètre : 1006 ter
Projet : Rue Louis Thébault
Ville : Bonneuil sur Marne

Pointe : 071386
Surface de la pointe : 1500 mm²
Date : 27-8-2024
Terrain naturel : 0.0 m. par rapport à TN



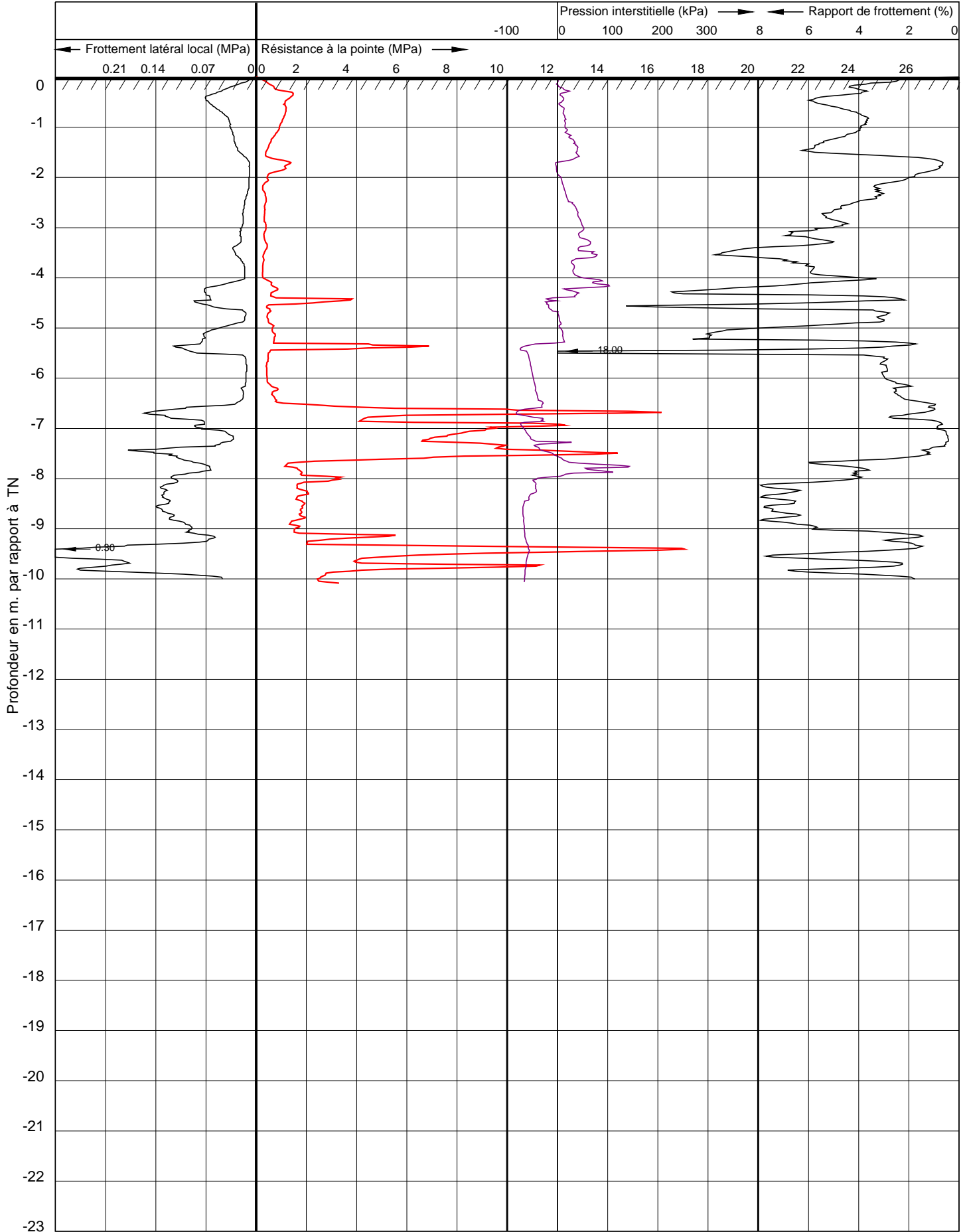


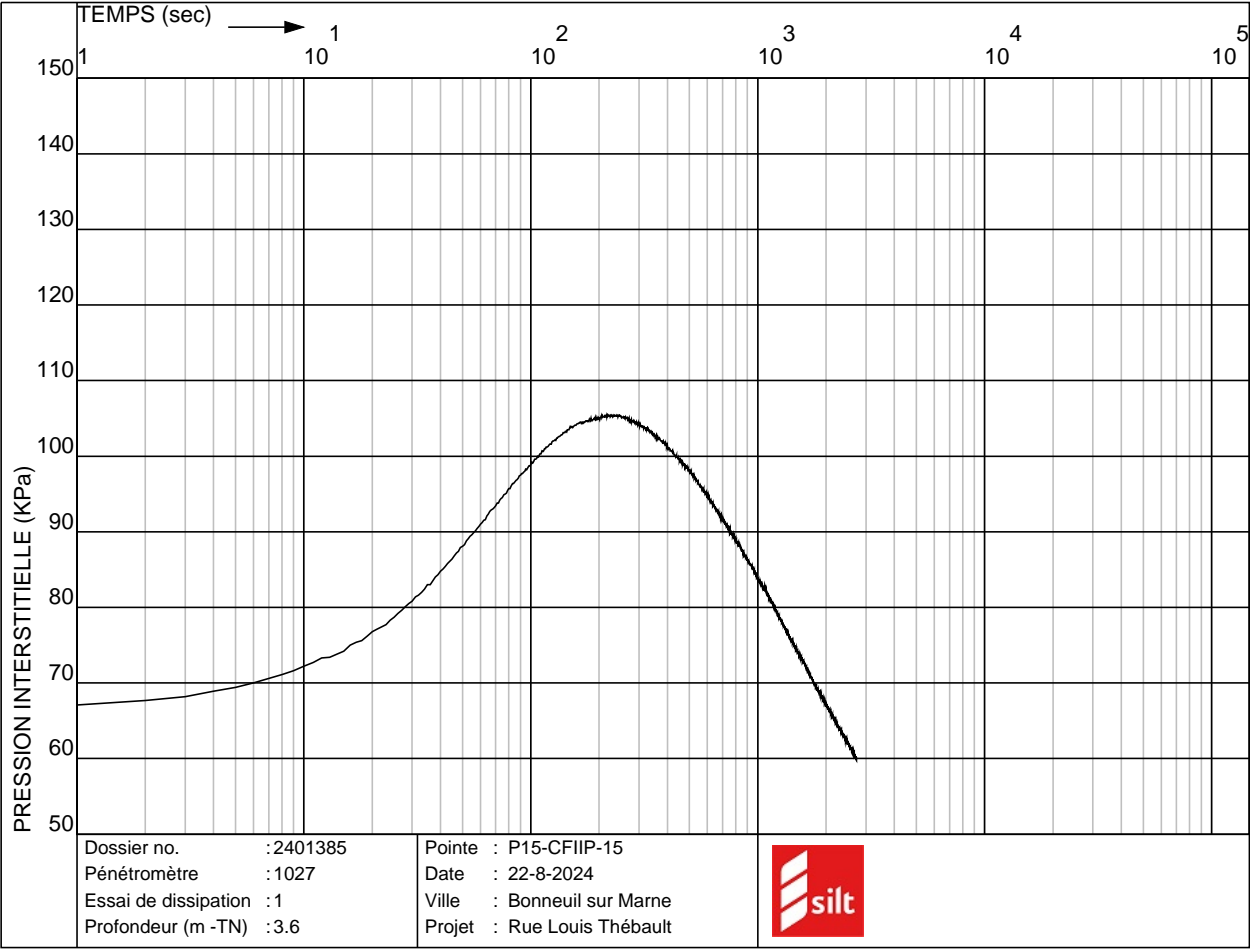


B.P. 38, NL-5688 ZG Oirschot, Pays-Bas
Tel: +31 (0)499 578 520
www.silt.nl

Dossier no. : 2401385
Pénétromètre : 1027
Projet : Rue Louis Thébault
Ville : Bonneuil sur Marne

Pointe : 071240
Surface de la pointe : 1500 mm²
Date : 22-8-2024
Terrain naturel : 0.0 m. par rapport à TN



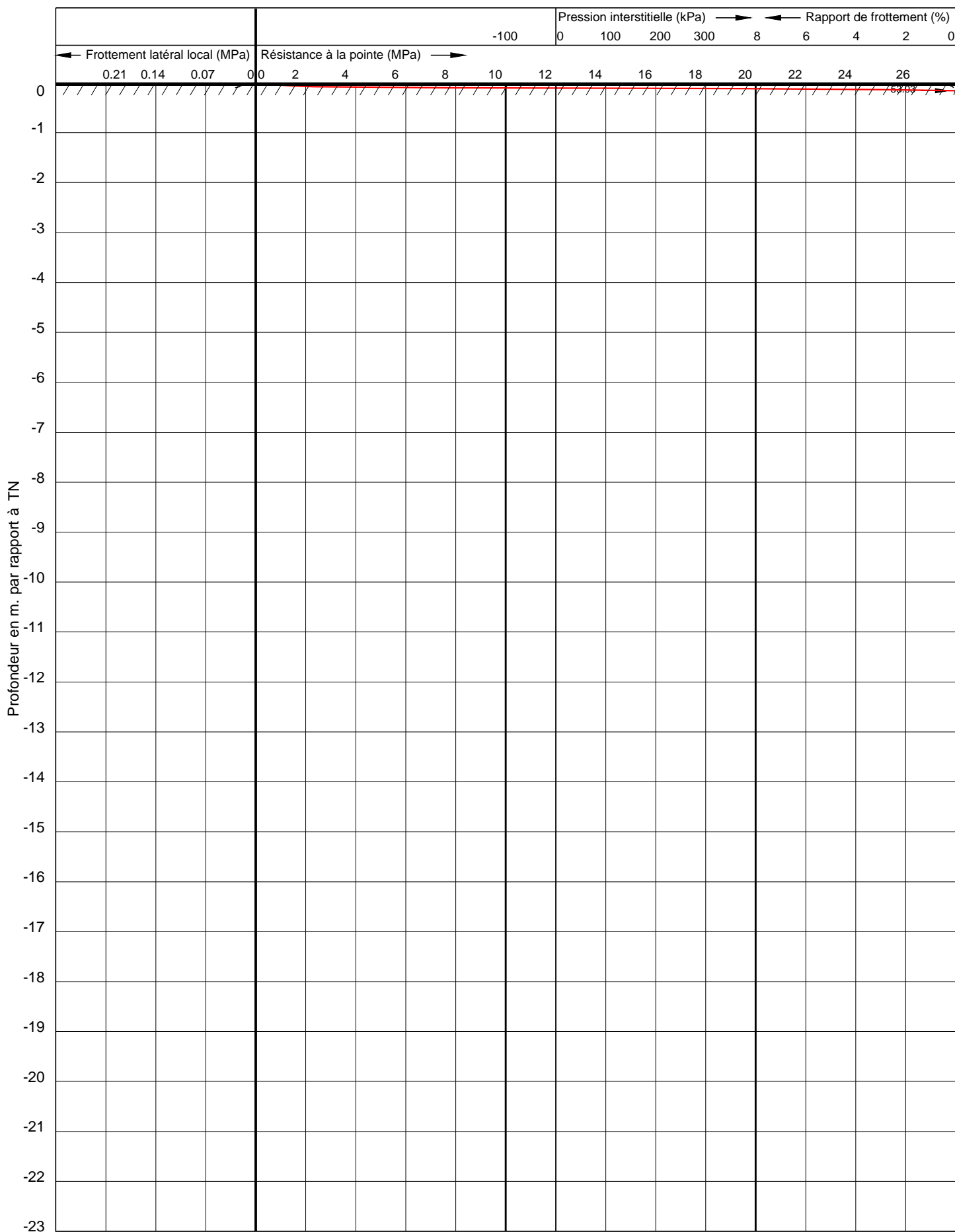




B.P. 38, NL-5688 ZG Oirschot, Pays-Bas
Tel: +31 (0)499 578 520
www.silt.nl

Dossier no. : 2401385-A
Pénétromètre : 1006 ter
Projet : Rue Louis Thébault
Ville : Bonneuil sur Marne

Pointe : 071386
Surface de la pointe : 1500 mm²
Date : 27-8-2024
Terrain naturel : 0.0 m. par rapport à TN

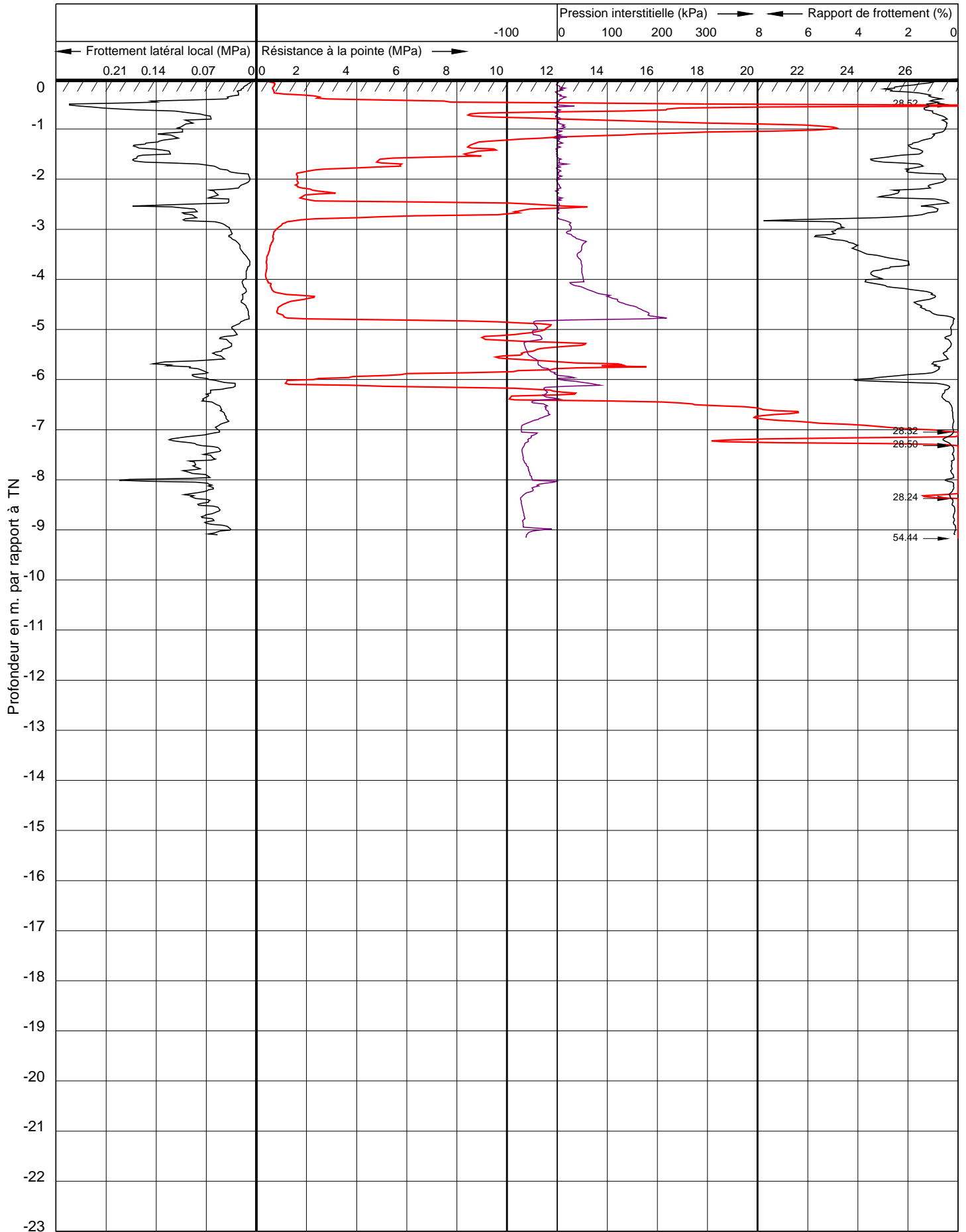


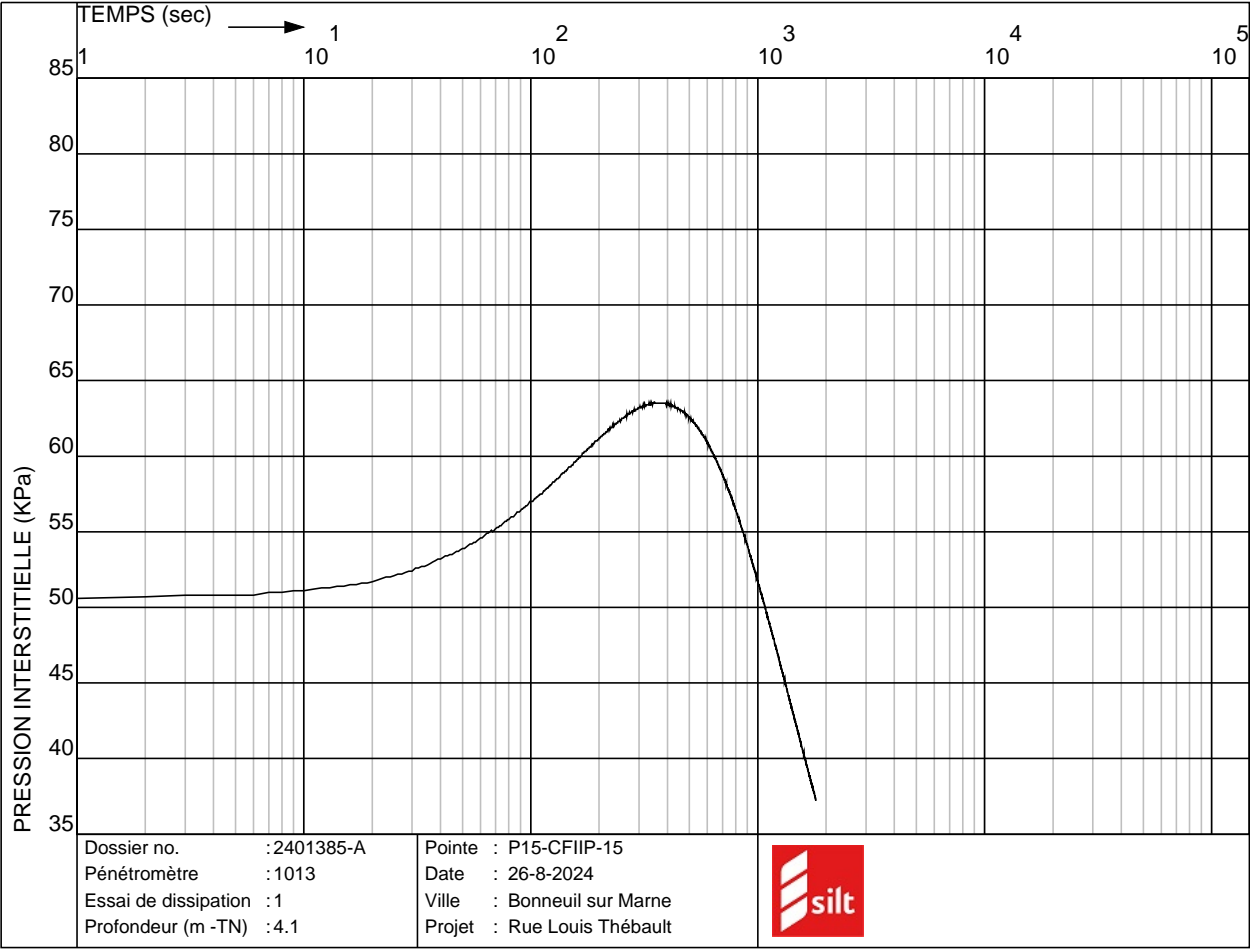


B.P. 38, NL-5688 ZG Oirschot, Pays-Bas
Tel: +31 (0)499 578 520
www.silt.nl

Dossier no. : 2401385-A
Pénétromètre : 1013
Projet : Rue Louis Thébault
Ville : Bonneuil sur Marne

Pointe : 071386
Surface de la pointe : 1500 mm²
Date : 26-8-2024
Terrain naturel : 0.0 m. par rapport à TN



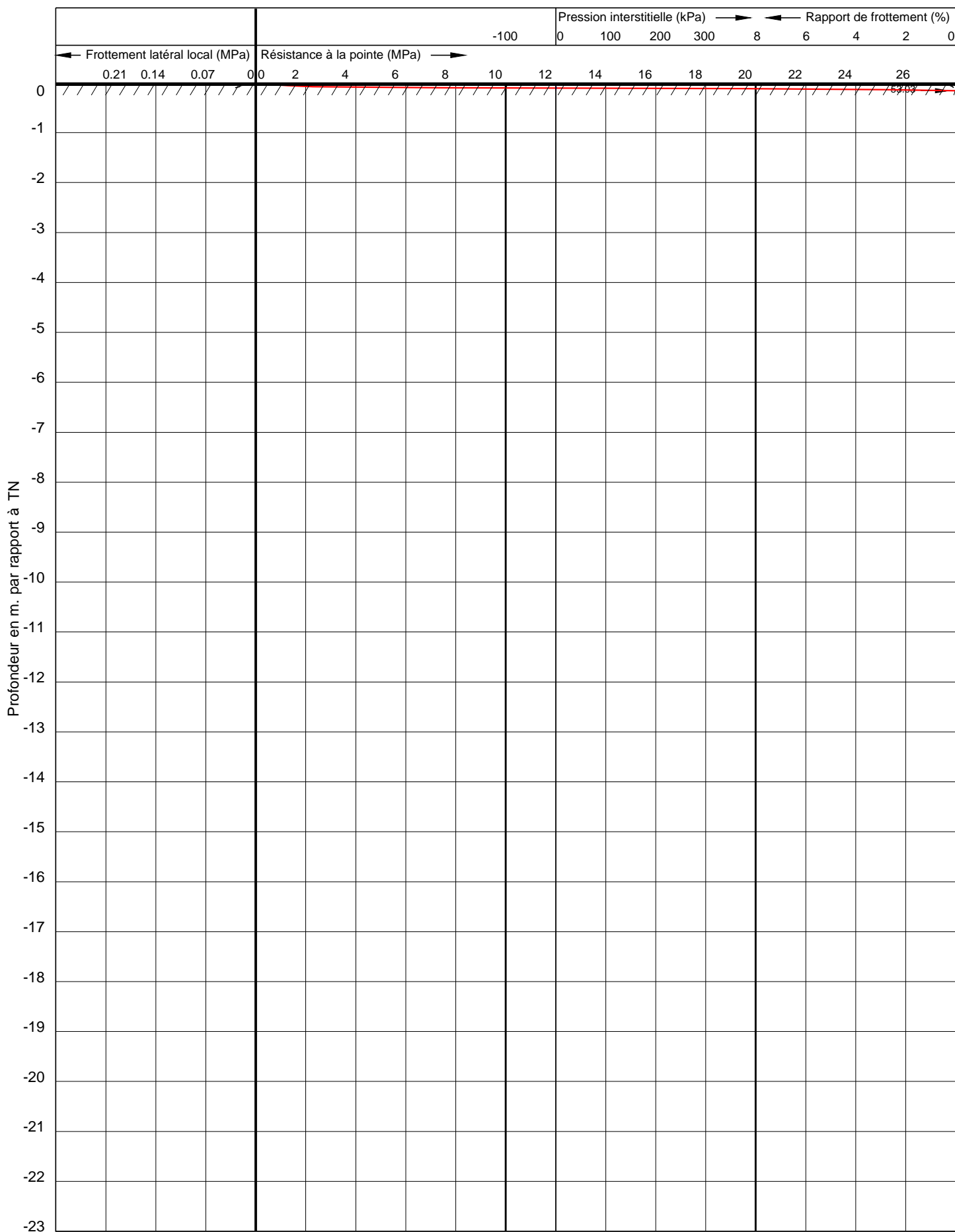




B.P. 38, NL-5688 ZG Oirschot, Pays-Bas
Tel: +31 (0)499 578 520
www.silt.nl

Dossier no. : 2401385-A
Pénétromètre : 1006 ter
Projet : Rue Louis Thébault
Ville : Bonneuil sur Marne

Pointe : 071386
Surface de la pointe : 1500 mm²
Date : 27-8-2024
Terrain naturel : 0.0 m. par rapport à TN

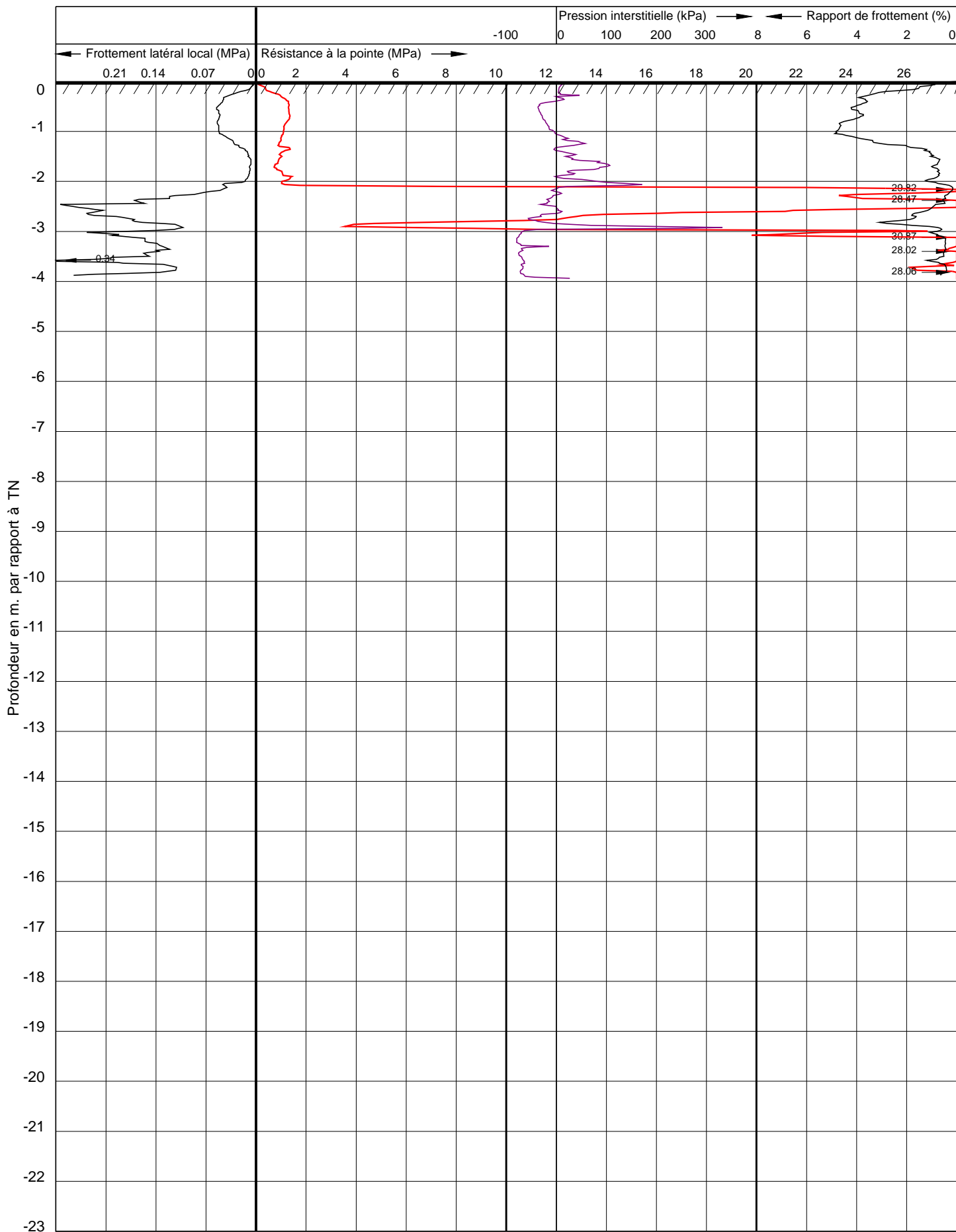


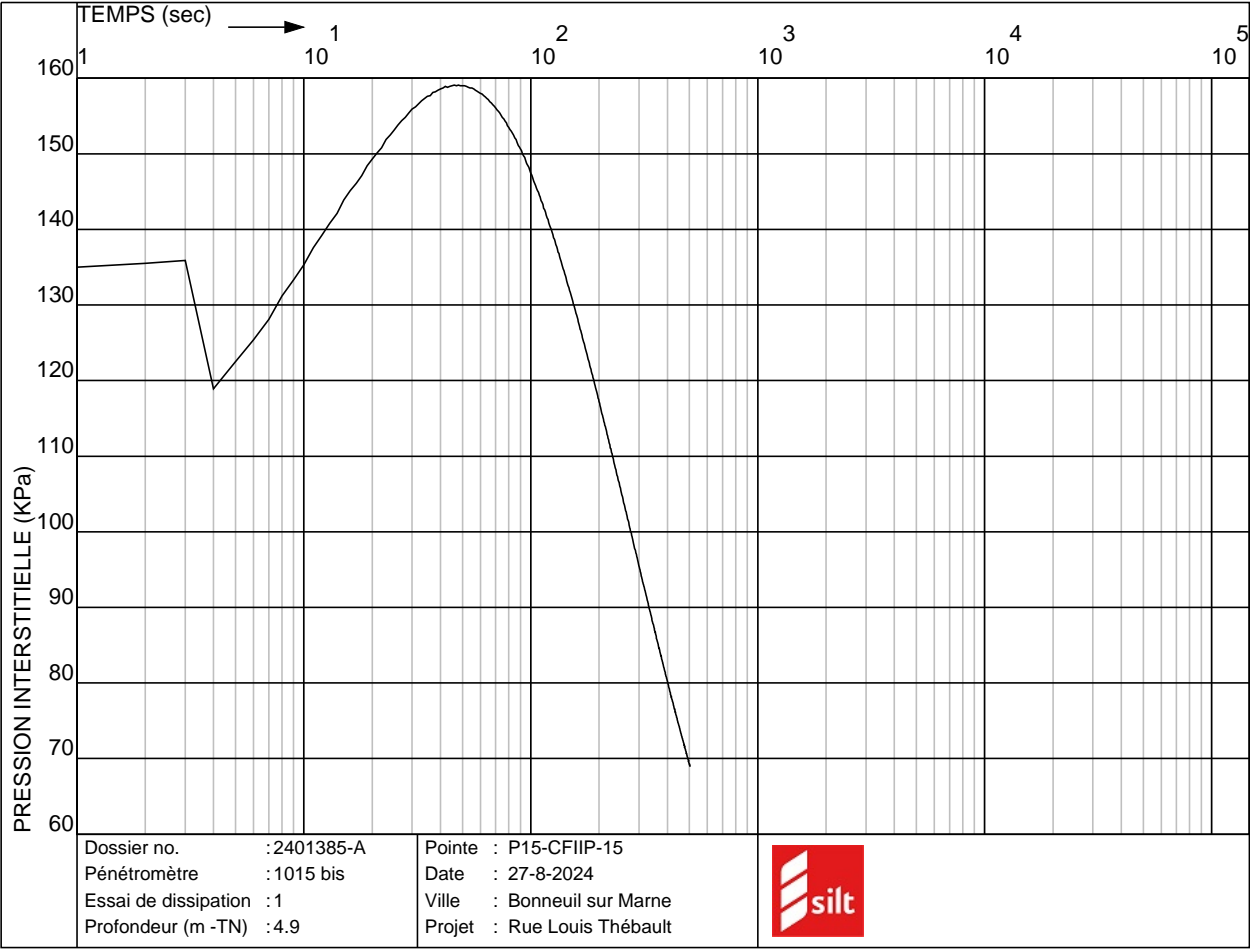


B.P. 38, NL-5688 ZG Oirschot, Pays-Bas
Tel: +31 (0)499 578 520
www.silt.nl

Dossier no. : 2401385-A
Pénétromètre : 1015
Projet : Rue Louis Thébault
Ville : Bonneuil sur Marne

Pointe : 071386
Surface de la pointe : 1500 mm²
Date : 27-8-2024
Terrain naturel : 0.0 m. par rapport à TN



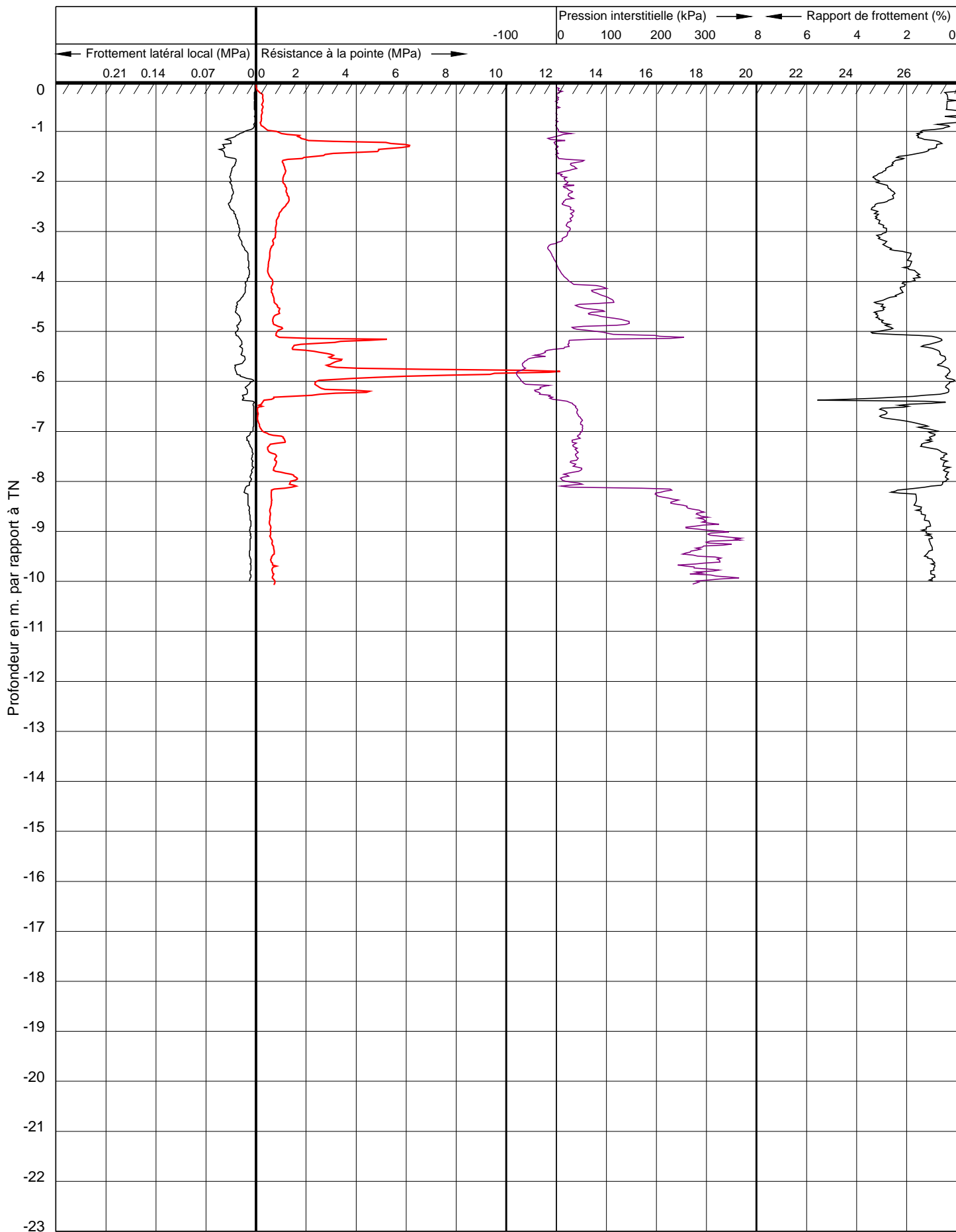


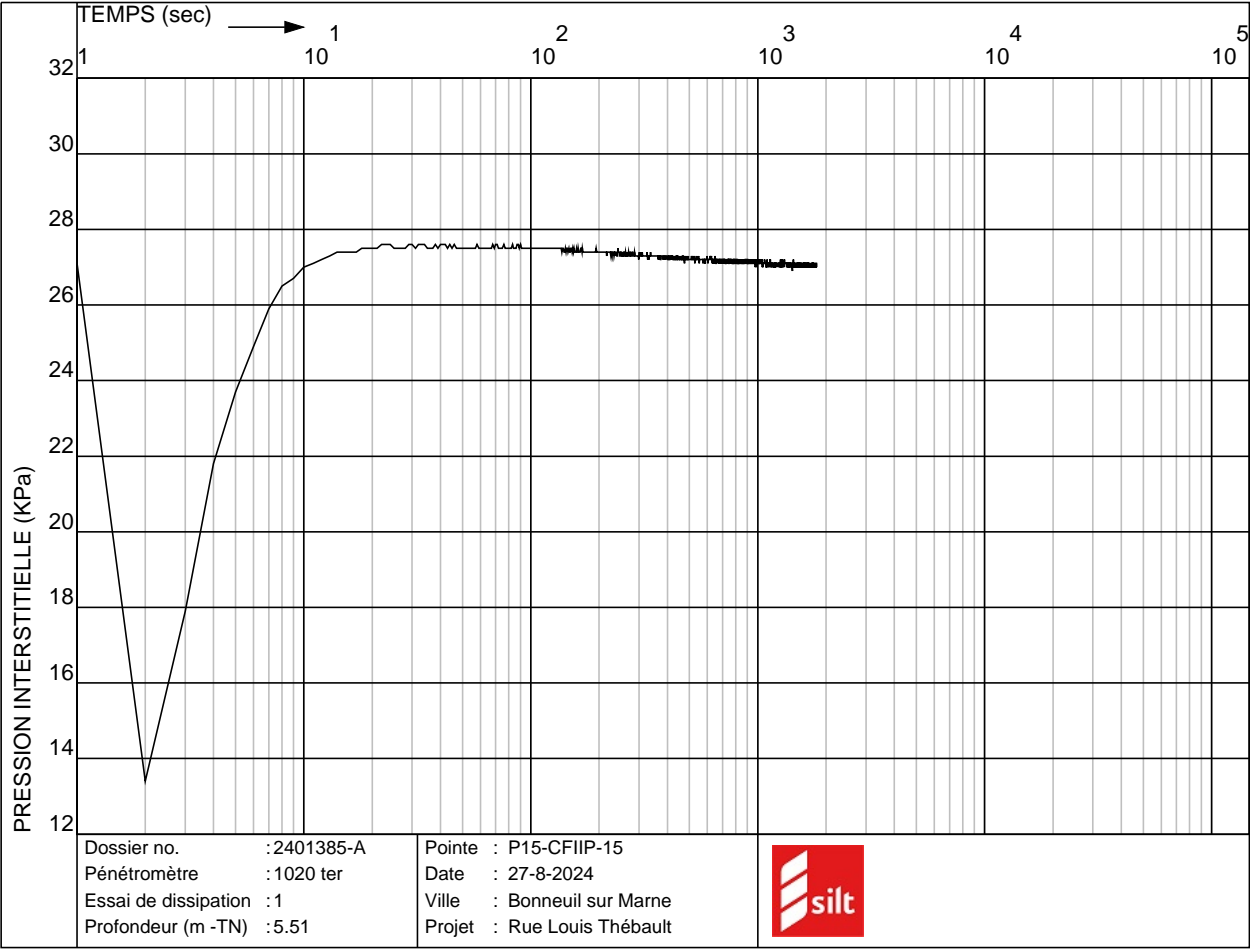


B.P. 38, NL-5688 ZG Oirschot, Pays-Bas
Tel: +31 (0)499 578 520
www.silt.nl

Dossier no. : 2401385-A
Pénétromètre : 1020 ter
Projet : Rue Louis Thébault
Ville : Bonneuil sur Marne

Pointe : 071386
Surface de la pointe : 1500 mm²
Date : 27-8-2024
Terrain naturel : 0.0 m. par rapport à TN



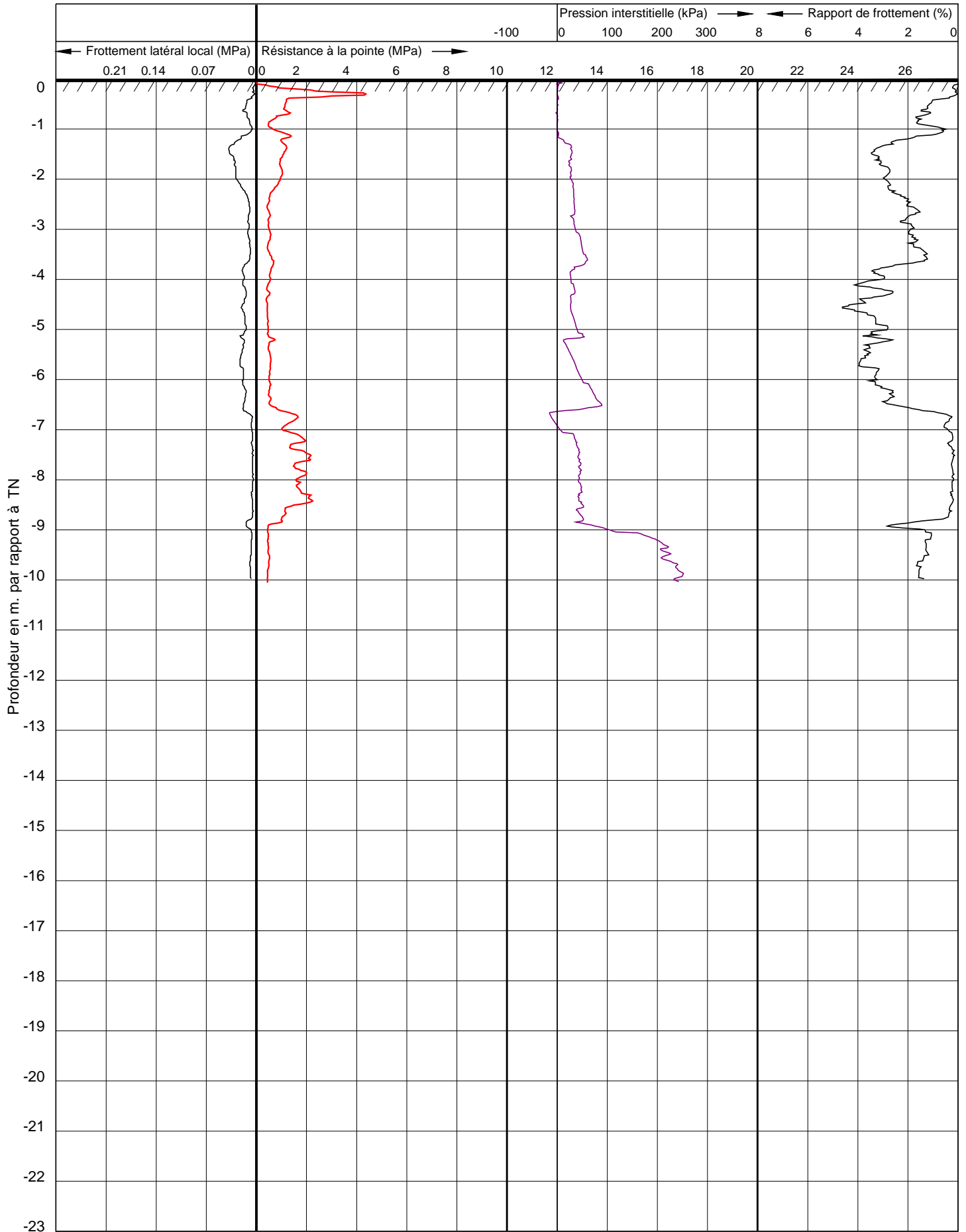


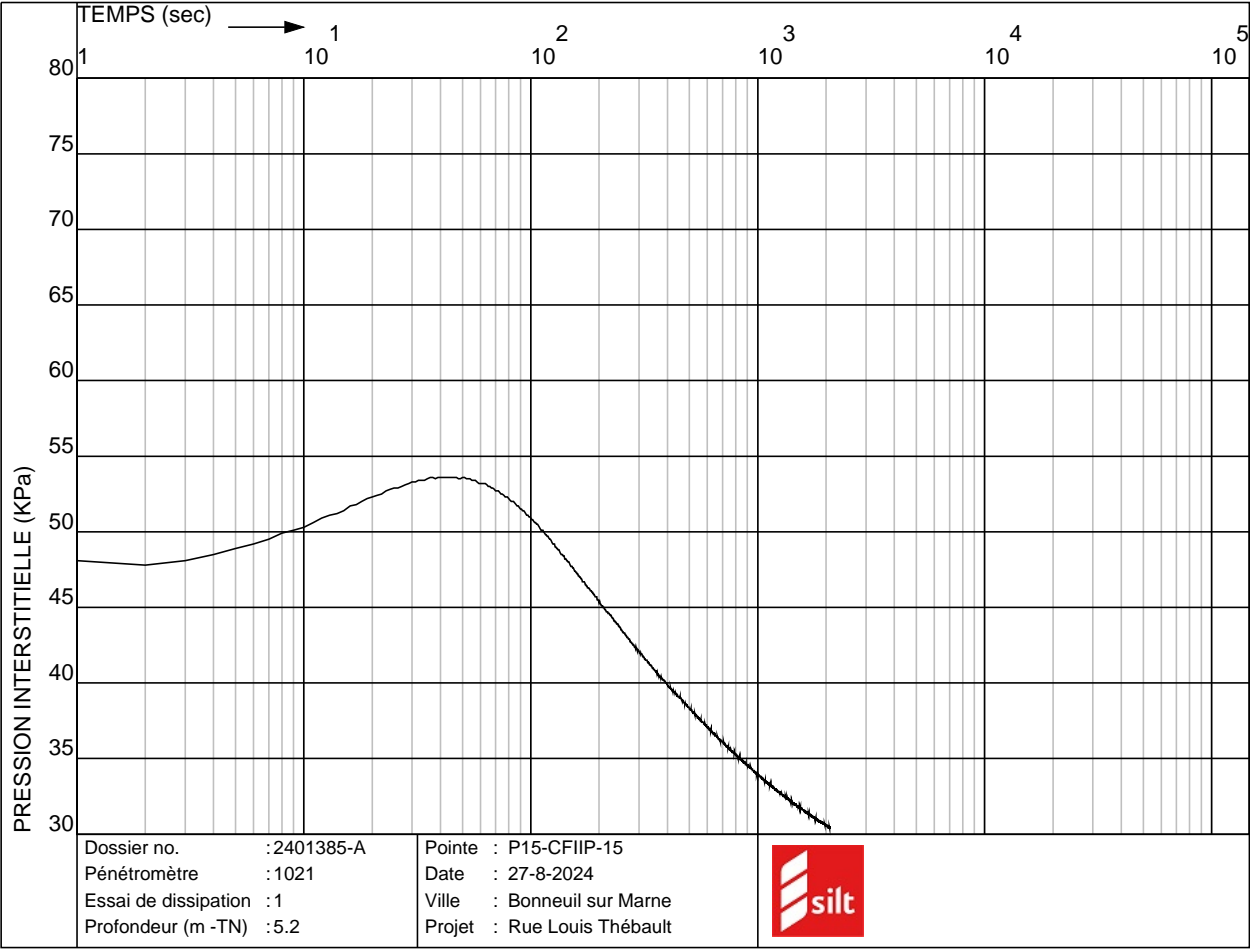


B.P. 38, NL-5688 ZG Oirschot, Pays-Bas
Tel: +31 (0)499 578 520
www.silt.nl

Dossier no. : 2401385-A
Pénétromètre : 1021
Projet : Rue Louis Thébault
Ville : Bonneuil sur Marne

Pointe : 071386
Surface de la pointe : 1500 mm²
Date : 27-8-2024
Terrain naturel : 0.0 m. par rapport à TN



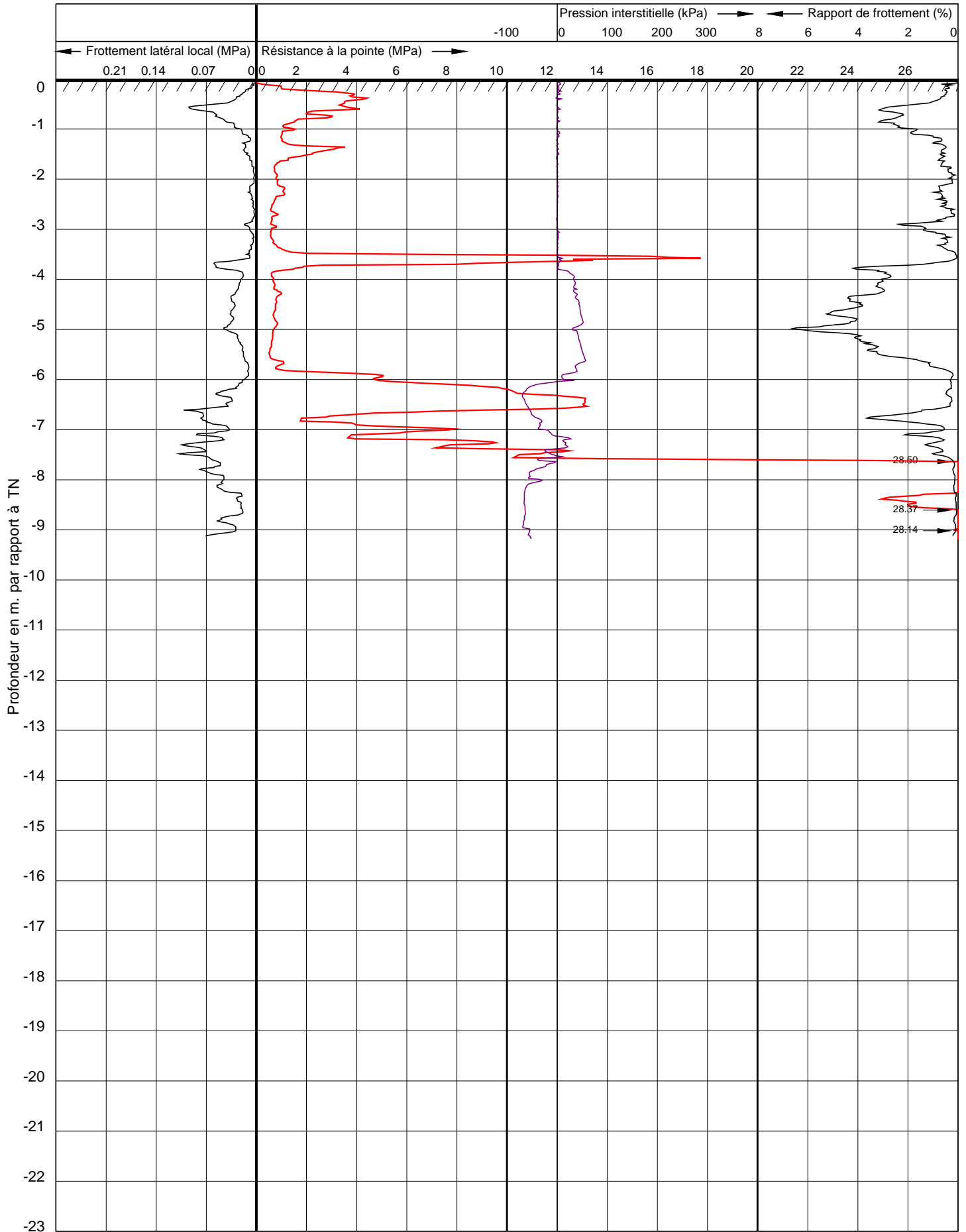




B.P. 38, NL-5688 ZG Oirschot, Pays-Bas
Tel: +31 (0)499 578 520
www.silt.nl

Dossier no. : 2401385-A
Pénétromètre : 1024
Projet : Rue Louis Thébault
Ville : Bonneuil sur Marne

Pointe : 071386
Surface de la pointe : 1500 mm²
Date : 27-8-2024
Terrain naturel : 0.0 m. par rapport à TN



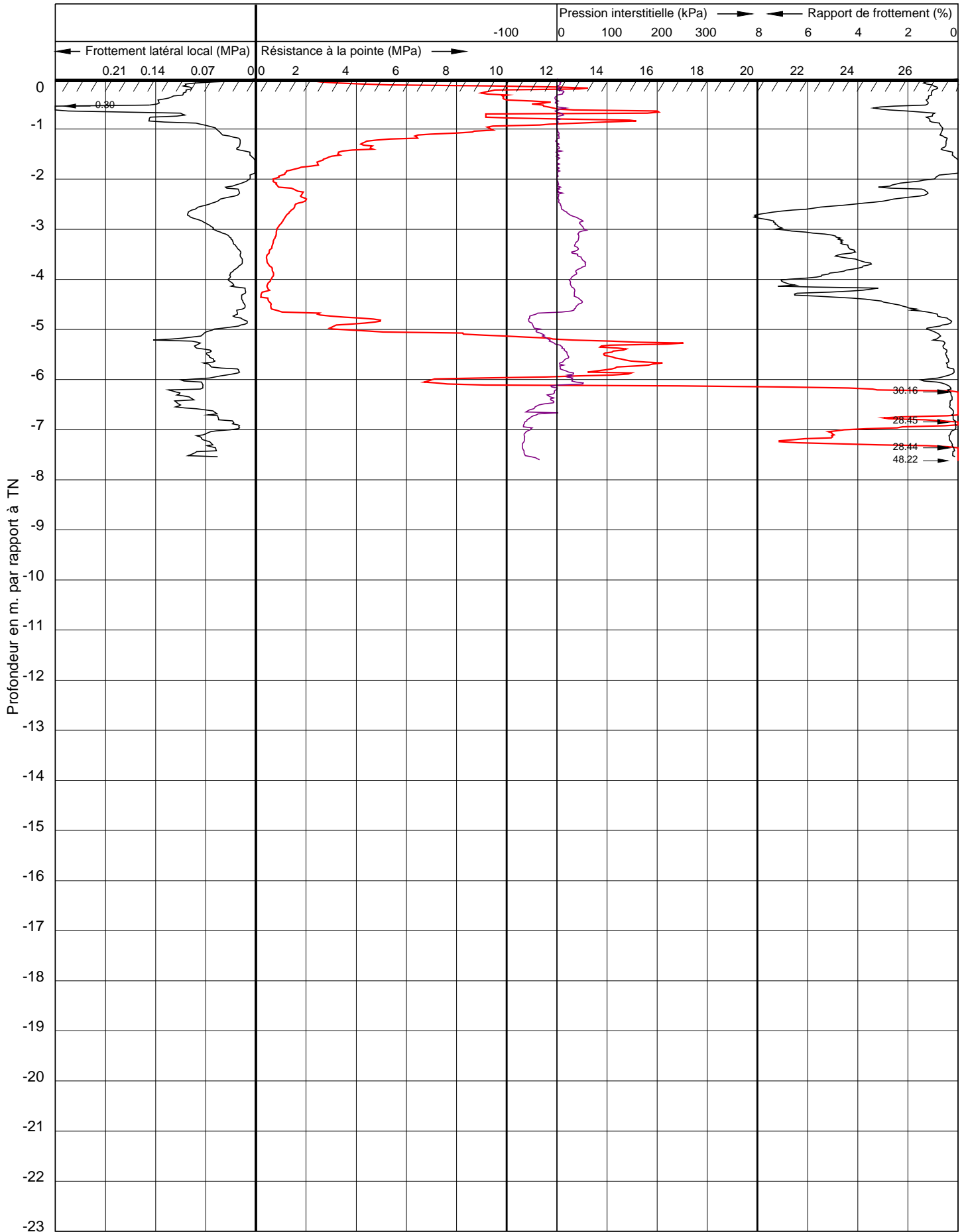




B.P. 38, NL-5688 ZG Oirschot, Pays-Bas
Tel: +31 (0)499 578 520
www.silt.nl

Dossier no. : 2401385-A
Pénétromètre : 1026
Projet : Rue Louis Thébault
Ville : Bonneuil sur Marne

Pointe : 071386
Surface de la pointe : 1500 mm²
Date : 26-8-2024
Terrain naturel : 0.0 m. par rapport à TN





ANNEXE 5 : PROCES-VERBAUX DES ESSAIS EN LABORATOIRE

Suivi par :

WESSLING France, 3 Avenue de Norvège, ZA de Courtaboeuf, 91140 Villebon-Sur-Yvette

INFRANEO - 91580

Monsieur Cyrille Legouge

8 Rue des Chênes Rouges

91580 ETRECHY

N° rapport d'essai	UPA24-042542-1
N° commande	UPA-15259-24
Interlocuteur (interne)	D. Cardon
Téléphone	+33 164 471 475
Courrier électronique	David.Cardon@wessling.fr
Date	01.10.2024

Rapport d'essai

PA20 4849-2 BONNEUIL-SUR-MARNE



Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis à l'essai et tels qu'ils ont été reçus (dans le cas où le laboratoire n'a pas prélevé les échantillons).

Les résultats des paramètres couverts par l'accréditation EN ISO/CEI 17025 sont marqués d'un (A).

La portée d'accréditation COFRAC n°1-1364 essais du laboratoire WESSLING de Lyon (St Quentin Fallavier) est disponible sur le site www.cofrac.fr pour les résultats accrédités par ce laboratoire.

La portée d'accréditation DAKKS n° D-PL-14162-01-00 des laboratoires WESSLING Allemands est disponible sur le site www.dakks.de pour les résultats accrédités par ces laboratoires.

Le COFRAC/DAKKS sont signataires des accords de reconnaissance mutuels de l'ILAC et de l'EA pour les activités d'essai.

Les organismes d'accréditation signataires de ces accords pour les activités d'essai reconnaissent comme dignes de confiance les rapports couverts par l'accréditation des autres organismes d'accréditation signataires des accords des activités d'essai.

Ce rapport d'essai ne peut être reproduit que sous son intégralité et avec l'autorisation des laboratoires WESSLING.

Les laboratoires WESSLING autorisent leurs clients à extraire tout ou partie des résultats d'essai envoyés à titre indicatif sous format excel uniquement à des fins de retraitement, de suivi et d'interprétation de données sans faire allusion à l'accréditation des résultats d'essai.

Les données fournies par le client sont sous sa responsabilité et identifiées en italique.

Le 01.10.2024

N° d'échantillon		24-125500-01	24-125500-02	24-125500-03	24-125500-04
Désignation d'échantillon	Unité	PZ 1004 - 2.97/15.00m	PZ1008 - 1.50/13.10m	PZ 1007 - 3.80/13.00m	PZ 1003 - 3.80/9.10m

Analyse physique

pH - NF EN ISO 10523 - Réalisé par WESSLING Lyon (France)

pH	E/L	6,9 (A)	7,2 (A)	6,8 (A)	6,9 (A)
Température de mesure du pH	°C E/L	21,5	21,2	21,3	21

Cations, anions et éléments non métalliques

Alcalinité TA, TAC (Calcul) - NF EN ISO 9963-1 - Réalisé par WESSLING Lyon (France)

Carbonates (CO3)	mg/L E/L	<10,0 (A)	<10,0 (A)	<10,0 (A)	<10,0 (A)
Hydrogénocarbonates (HCO3)	mg/L E/L	480,0 (A)	800,0 (A)	810,0 (A)	470,0 (A)
Titre alcalimétrique complet (TAC)	°f E/L	39 (A)	66 (A)	67 (A)	39 (A)
Alcalinité libre (Titre Alcalimétrique - TA)	°f E/L	0 (A)	0 (A)	0 (A)	0 (A)

Dioxyde de carbone agressif sur eau / lixiviat - DIN 38404-10-M4 (1995-04) - Réalisé par WESSLING Altenberge (Allemagne)

Dioxyde de carbone agressif	mg/l E/L	<1,0 (A)	<1,0 (A)	<1,0 (A)	<1,0 (A)
-----------------------------	----------	----------	----------	----------	----------

Anions dissous (filtration à 0,2 µm) - Méthode interne : ANIONS - IC - Réalisé par WESSLING Lyon (France)

Sulfates (SO4)	mg/l E/L	570 (A)	370 (A)	730 (A)	500 (A)
----------------	----------	---------	---------	---------	---------

Ammonium (NH4) - NF EN ISO 11732 - Réalisé par WESSLING Lyon (France)

Ammonium (NH4)	mg/l E/L	2,8 (A)	0,6 (A)	4,6 (A)	3,2 (A)
Azote ammoniacal (NH4-N)	mg/l E/L	2,2	0,47	3,6	2,5

Divers

Capacité acide/base sur eau/lixiviat - DIN 38409 H7 (2005-12) - Réalisé par WESSLING Altenberge (Allemagne)

Alcalinité pH 4,3	mmol/l E/L	7,8 (A)	7,7 (A)	14 (A)	7,8 (A)
-------------------	------------	---------	---------	--------	---------

Éléments

Métaux dissous (ICP/MS) - NF EN ISO 17294-2 - Réalisé par WESSLING Lyon (France)

Magnésium (Mg)	mg/l E/L	27 (A)	67 (A)	43 (A)	26 (A)
Calcium (Ca)	mg/l E/L	320 (A)	380 (A)	470 (A)	300 (A)

E/L : Eau/lixiviat

< : résultat inférieur à la limite de quantification

Informations sur les échantillons

Date de réception :	25.09.2024	25.09.2024	25.09.2024	25.09.2024
Type d'échantillon :	Eau souterraine	Eau souterraine	Eau souterraine	Eau souterraine
Date de prélèvement :	24.09.2024	24.09.2024	24.09.2024	24.09.2024
Heure de prélèvement :	16:00	16:00	16:00	16:00
Récipient :	500ml Verre WES004+2*250ml Verre WES020+3*60ml PE WES101+60ml PE/H2SO4 WES111+60ml PE/HNO3 WES112	500ml Verre WES004+2*250ml Verre WES020+3*60ml PE WES101+60ml PE/H2SO4 WES111+60ml PE/HNO3 WES112	500ml Verre WES004+2*250ml Verre WES020+3*60ml PE WES101+60ml PE/H2SO4 WES111+60ml PE/HNO3 WES112	500ml Verre WES004+2*250ml Verre WES020+3*60ml PE WES101+60ml PE/H2SO4 WES111+60ml PE/HNO3 WES112
Température à réception (C°) :	17.1	17.1	17.1	17.1
Début des analyses :	25.09.2024	25.09.2024	25.09.2024	25.09.2024
Fin des analyses :	01.10.2024	01.10.2024	01.10.2024	01.10.2024

Le 01.10.2024

N° d'échantillon		24-125500-05	24-125500-06	24-125500-07	24-125500-08
Désignation d'échantillon	Unité	PZ 1002 - 5.10/13.00m	PZ 1001 - 3.60/11.40m	PZ 1005 - 1.90/13.80m	PZ 1006

Analyse physique

pH - NF EN ISO 10523 - Réalisé par WESSLING Lyon (France)

pH	E/L	6,8 (A)	7,0 (A)	7,0 (A)	6,8 (A)
Température de mesure du pH	°C E/L	20,9	21	20,9	20,9

Cations, anions et éléments non métalliques

Alcalinité TA, TAC (Calcul) - NF EN ISO 9963-1 - Réalisé par WESSLING Lyon (France)

Carbonates (CO3)	mg/L E/L	<10,0 (A)	<10,0 (A)	<10,0 (A)	<10,0 (A)
Hydrogénocarbonates (HCO3)	mg/L E/L	2400,0 (A)	820,0 (A)	580,0 (A)	670,0 (A)
Titre alcalimétrique complet (TAC)	°f E/L	200 (A)	67 (A)	48 (A)	55 (A)
Alcalinité libre (Titre Alcalimétrique - TA)	°f E/L	0 (A)	0 (A)	0 (A)	0 (A)

Dioxyde de carbone agressif sur eau / lixiviat - DIN 38404-10-M4 (1995-04) - Réalisé par WESSLING Altenberge (Allemagne)

Dioxyde de carbone agressif	mg/l E/L	4,8 (A)	<1,0 (A)	<1,0 (A)	3,3 (A)
-----------------------------	----------	---------	----------	----------	---------

Anions dissous (filtration à 0,2 µm) - Méthode interne : ANIONS - IC - Réalisé par WESSLING Lyon (France)

Sulfates (SO4)	mg/l E/L	260 (A)	190 (A)	610 (A)	760 (A)
----------------	----------	---------	---------	---------	---------

Ammonium (NH4) - NF EN ISO 11732 - Réalisé par WESSLING Lyon (France)

Ammonium (NH4)	mg/l E/L	140 (A)	26 (A)	0,7 (A)	0,3 (A)
Azote ammoniacal (NH4-N)	mg/l E/L	110	20	0,54	0,23

Divers

Capacité acide/base sur eau/lixiviat - DIN 38409 H7 (2005-12) - Réalisé par WESSLING Altenberge (Allemagne)

Alcalinité pH 4,3	mmol/l E/L	33 (A)	12 (A)	8,7 (A)	9,9 (A)
-------------------	------------	--------	--------	---------	---------

Éléments

Métaux dissous (ICP/MS) - NF EN ISO 17294-2 - Réalisé par WESSLING Lyon (France)

Magnésium (Mg)	mg/l E/L	80 (A)	33 (A)	45 (A)	37 (A)
Calcium (Ca)	mg/l E/L	520 (A)	240 (A)	390 (A)	480 (A)

E/L : Eau/lixiviat

< : résultat inférieur à la limite de quantification

Informations sur les échantillons

Date de réception :	25.09.2024	25.09.2024	25.09.2024	25.09.2024
Type d'échantillon :	Eau souterraine	Eau souterraine	Eau souterraine	Eau souterraine
Date de prélèvement :	24.09.2024	24.09.2024	24.09.2024	24.09.2024
Heure de prélèvement :	16:00	16:00	16:00	16:00
Récipient :	500ml Verre WES004+2*250ml Verre WES020+3*60ml PE WES101+60ml PE/H2SO4 WES111+60ml PE/HNO3 WES112	500ml Verre WES004+2*250ml Verre WES020+3*60ml PE WES101+60ml PE/H2SO4 WES111+60ml PE/HNO3 WES112	500ml Verre WES004+2*250ml Verre WES020+3*60ml PE WES101+60ml PE/H2SO4 WES111+60ml PE/HNO3 WES112	500ml Verre WES004+2*250ml Verre WES020+3*60ml PE WES101+60ml PE/H2SO4 WES111+60ml PE/HNO3 WES112
Température à réception (C°) :	17.1	17.1	17.1	17.1
Début des analyses :	25.09.2024	25.09.2024	25.09.2024	25.09.2024
Fin des analyses :	01.10.2024	01.10.2024	01.10.2024	01.10.2024

Le 01.10.2024

Informations sur vos résultats d'analyses :

Pour parfaire la lecture de vos résultats, les seuils sont susceptibles d'être augmentés en fonction de la nature chimique de la matrice.
Seuls les résultats quantifiés (résultats égaux ou supérieurs à la LQ) sont pris en compte dans le calcul des sommes. Dans le cas contraire la somme est rendue "-/-".
Les résultats des échantillons reçus à une température supérieure à 8°C sont rendus avec réserve.

Approuvé par :
Alexandra GUTTIN
Responsable Qualité et Sécurité