



GINGER CEBTP
UN PÔLE D'EXPERTISE UNIQUE AU SERVICE DE LA CONSTRUCTION

LE HAVRE BSE CONTENEURS

Création voirie et parking poids lourds sur le site du SYCOSCAN à GONFREVILLE L'ORCHER (76) DRN7.D.2097 Etude de sol

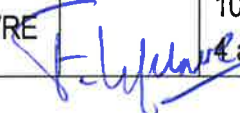


INGENIERIE EUROPE
GROUPE

GINGER CEBTP

Vous aider à construire l'avenir

ÉTUDE - EXPERTISE - MAÎTRISE D'ŒUVRE - CONTRÔLE - ANALYSE

LE HAVRE BSE CONTEBEURS ETUDE DE VOIRIE Création voirie et parking sur le site du SYCOSCAN à GONFREVILLE L'ORCHER (76) RAPPORT							
Dossier : DRN 7.D.2097				Devis : DRN7.D.0163			
Indice	Date	Chargé d'affaire	Visa	Vérifié par	Visa	Contenu	Observations
1	05/08/13	M. PERIMONY		F. LEFEBVRE		10 pages 4 annexes	

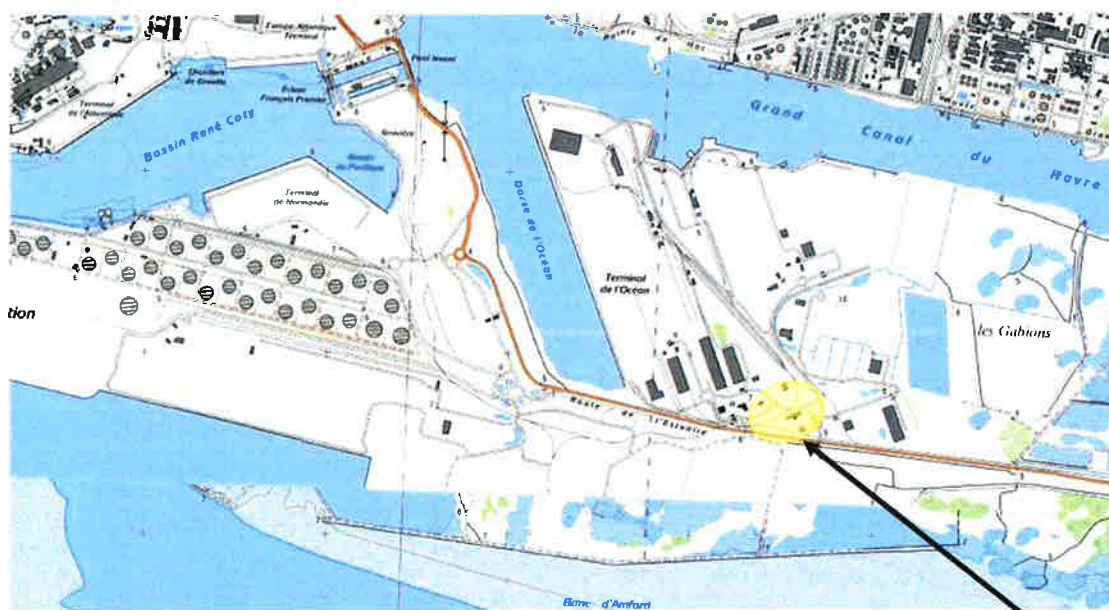
A compter du paiement intégral de la mission, le client devient libre d'utiliser le rapport et de le diffuser à condition de respecter et de faire respecter les limites d'utilisation des résultats qui y figurent et notamment les conditions de validité et d'application du rapport.

SOMMAIRE

1	PLANS DE SITUATION	4
1.1	Extrait de carte IGN.....	4
1.2	Image aérienne.....	4
2	CONTEXTE DE L'ETUDE	5
2.1	Données générales	5
2.2	Description du site.....	5
2.3	Caractéristiques du projet.....	6
2.4	Mission GINGER CEBTP.....	6
3	INVESTIGATIONS ET ESSAIS	7
3.1	Sondages tarière	7
3.2	Essais au pénétromètre dynamique.....	7
3.3	Essais en laboratoire	8
4	SYNTHESE DES INVESTIGATIONS	8
4.1	Etat actuel du terrain	8
4.2	Possibilité de réemploi des matériaux en remblai	8
5	PROPOSITION DE DIMENSIONNEMENT DE VOIRIE	9
5.1	Arase	9
5.2	Couche de forme.....	9
5.3	Structure de voirie	9
5.4	Commentaires sur la préparation des travaux	10
6	OBSERVATIONS	10

1 PLANS DE SITUATION

1.1 Extrait de carte IGN



Source : www.infoterre.fr

Site étudié

1.2 Image aérienne



Source : www.infoterre.fr

2 CONTEXTE DE L'ETUDE

2.1 Données générales

2.1.1 Généralités

Nom de l'opération : Création d'une voirie et d'un parking poids lourd sur le site du SYCOSCAN

Localisation / adresse : rue des marais

Commune : GONFREVILLE L'ORCHER (76)

Client : LE HAVRE BSE CONTENEURS

2.1.2 Intervenants

Maître d'ouvrage : LE HAVRE BSE CONTENEURS

2.1.3 Documents communiqués

Les documents transmis sont :

- Photo aérienne avec localisation de la future voirie et du parking

2.2 Description du site

2.2.1 Topographie, occupation du site et avoisinants

Le site concerné par les investigations est une voirie et un parking à créer avec un trafic lourd important (camions contrôlés par le système de contrôle des douanes).

Le site ne présente pas de pente significative.

2.2.2 Contextes géotechnique et hydrogéologique

D'après notre expérience locale et la carte géologique du HAVRE à l'échelle 1/50000, le site serait constitué des formations suivantes de haut en bas, sous la structure de voirie et les remblais industriels :

- Des alluvions récentes argileuses et tourbeuses ;
- des alluvions anciennes ;
- le substratum crayeux.

La nappe se trouvera vers une profondeur de 2 m. Elle n'aura pas d'influence sur la structure.

2.3 Caractéristiques du projet

2.3.1 Description de la voirie

La voirie et la chaussée du parking sera de type voirie lourde.

Actuellement, la voirie correspond à une zone enherbée et le parking est en partie existant.

2.4 Mission GINGER CEBTP

La mission (investigations géotechniques) comprend les prestations suivantes :

- 4 sondages à la tarière jusqu'à 3 m de profondeur maximum avec prélèvements pour essais en laboratoire ;
- 4 sondages au pénétromètre dynamique jusqu'à 3 m de profondeur pour estimer la portance des terrains
- 2 essais d'identification GTR avec et 2 IPI sur le matériau de couche de forme et arase.

A partir de ces investigations et essais, le rapport (G12 suivant la NF-P P4-500) doit fournir :

- La nature des terrains rencontrés ;
- Une ébauche dimensionnelle des voiries à envisager en fonction des résultats obtenus pour un trafic estimé de 50 PL/J.

3 INVESTIGATIONS ET ESSAIS

3.1 Sondages tarière

Les sondages à la tarière ont été effectués en voirie jusqu'à 3 m de profondeur maximum. Ils ont été réalisés en diamètre 89 mm.

Les sondages TA1 et TA2, réalisés au droit de la future voirie, ont mis en évidence la structure suivante :

- Horizon I : Remblai sableux à argileux avec une fine couche de végétale en surface jusqu'à 0.6 à 1 m de profondeur, ces remblais sont propres et réutilisables.
- Horizon II : Remblais argileux grisâtres avec débris de verre, briques, chiffons et odeurs d'hydrocarbures jusqu'à 2.4 à 2.6 m de profondeur. Ces remblais sont impropres au réemploi et devront rester confinés.
- Horizon III : Sable vasard verdâtre (terrain naturel supposé) jusqu'à la fin des sondages (3 m de profondeur).

Les sondages à la tarière TA3 et TA4, réalisés au droit du parking existant, ont montré la structure suivante :

- Horizon I' : Béton bitumineux sur 8 cm d'épaisseur,
- Horizon I'' : Sable ciment sur 17 cm d'épaisseur,
- Horizon II' : Grave sableuse jaunâtre sur 55 cm d'épaisseur.
- Horizon II'' : Remblai sableux à graveleux. Ces remblais sont propres au réemploi.
- Horizon III : Sable vasard verdâtre (terrain naturel supposé) jusqu'à la fin des sondages (3 m de profondeur).

Le plan d'implantation des sondages est fourni en annexe 1.

Les coupes des sondages sont fournies en annexe 2.

3.2 Essais au pénétromètre dynamique

Les essais ont été réalisés à coté des sondages tarière.

Les pénétrogrammes sont fournis en annexe 3.

Ils ont été réalisés avec un pénétromètre dynamique lourd.

Les essais ont été réalisés par battage mécanique. La résistance de pointe a été mesurée sur une pointe de section 20 cm².

Les résistances de pointe dans les remblais de tête (horizon I et II') varient de 5 à plus de 10 MPa. Ces résistances montrent que les terrains sont compacts et on peut estimer que l'on a une plate-forme de type PF2 ($EV2 > 50$ MPa) en voirie et PST2/AR2 sur terrain enherbé.

Les résistances de pointe dans les remblais impropres varient de 1 à 6 MPa. Ces terrains sont peu compacts et hétérogènes.

Les résistances de pointes dans les sables verdâtres sont faibles (de l'ordre de 1 à 2 MPa). Ces terrains sont non portants.

3.3 Essais en laboratoire

La grave sableuse (horizon II') est classée B₅ selon la norme NF-P 11-300. Ce matériau est légèrement sensible à l'eau. L'IPI est supérieur à 10 ce qui montre une bonne portance du sol support dans son état hydrique naturel au moment de notre intervention.

Le remblai argileux noirâtre (horizon II) est classée B₅ selon la norme NF-P 11-300. Son état hydrique est très humide.

Les résultats des essais de laboratoire sont joints en annexe 4.

4 SYNTHÈSE DES INVESTIGATIONS

4.1 Etat actuel du terrain

Le terrain actuel est constitué de remblais sur au moins 1 m d'épaisseur. Ces remblais sont portants et propres en tête et plus impropres en profondeur au niveau de la future voirie.

Il présente une portance correcte avec une classe d'arase de type AR2.

4.2 Possibilité de réemploi des matériaux en remblai

Seuls les remblais de type argile à silex, grave et sable pourront être réutilisés pour des reprofilages éventuels avant mise en œuvre de la couche de forme. Ce matériau étant sensible à l'eau, son état hydrique pourra changer en fonction des conditions météorologiques rencontrées lors des travaux.

Les terrassements devront être limités de manière à ne pas atteindre la couche de remblai souillée et polluée.

5 PROPOSITION DE DIMENSIONNEMENT DE VOIRIE

5.1 Arase

Le terrain naturel correspond à une classe d'arase de type AR2 avec une partie supérieure des terrassements de type PST2. Cette portance peut recevoir une structure de voirie.

Un contrôle de portance par essais de plaque devra néanmoins être effectué et les zones de faible portance devront être purgées et substituées.

5.2 Couche de forme

Pour la future voirie, les matériaux étant sensibles à l'eau, une couche de forme s'avère nécessaire.

Pour la réalisation de la couche de forme, nous préconiserons un apport en matériau granulaire type GNT insensible à l'eau sur 40 cm et mise en œuvre d'un géotextile en fond de couche pour éviter une contamination par les remontées de matériaux impropres.

Pour le parking, la couche de forme actuelle (horizon II'') est apte à recevoir la structure de voirie.

La portance avant mise en œuvre des couches de chaussée devra être vérifiée par essais de portance à la plaque pour contrôler sa valeur et son homogénéité. Les zones de faible portance seront purgées et substituées par un matériau plus portant.

La classe de la plate-forme devra être de type PF2 ($EV2 > 50\text{MPa}$).

5.3 Structure de voirie

La structure en sable ciment actuelle au niveau du parking sera insuffisante pour supporter un stationnement intensif de poids lourds.

Nous proposerons donc une structure identique pour le parking et pour la nouvelle voie.

Nous prendrons comme hypothèse une plate-forme de type PF2, et un CAM (coefficient d'agressivité moyen) de 1 pour le trafic car les camions qui circuleront et stationneront seront tous chargés.

Nous proposerons donc les structures suivantes en fonction du trafic prévu définie à partir du guide du SETRA de dimensionnement de chaussée.

Trafic	50 PL/J	100PL/J
Structure	6 cm de BBME 12 Cm de GB3	6 cm de BBME 16 cm de GB3

Nous privilégierons un béton bitumineux à module élevé en couche de roulement à un enrobé classique car il reprendra mieux les efforts de giration au niveau du parking et le passage répété des camions sur la voie.

Toutes les couches de structure devront être collées à leur sol support par une émulsion.

5.4 Commentaires sur la préparation des travaux

Les terrassements devront se faire dans des conditions météorologiques favorables car le sol est sensible à l'eau. Le bon déroulement du chantier dépendra directement des conditions climatiques rencontrées au moment des travaux. Une bonne gestion des eaux de pluie (favoriser l'écoulement et l'étanchéité) devra être assurée dès le démarrage du chantier. Un soin particulier devra donc être apporté au phasage des différentes interventions sur le chantier.

Un suivi de la qualité des matériaux de remblai d'apport est nécessaire ainsi que de la qualité du compactage. La présence d'un contrôleur géotechnicien au moment de la définition des méthodes employées et du suivi qualité est souhaitable.

GINGER CEBTP reste à la disposition du Maître d'œuvre ou du Maître d'ouvrage pour la validation des calculs ou des méthodes voire pour le suivi des travaux (sans cette validation, GINGER CEBTP est dégagé de toute responsabilité sur le dimensionnement des divers ouvrages).

6 OBSERVATIONS

GINGER peut accompagner le client pour la suite de son projet.

GINGER peut lui proposer une assistance à maîtrise d'ouvrage (établissement du DCE, analyse des offres...), ainsi qu'un suivi en phase chantier et réception d'ouvrage.

GINGER peut également réaliser des mesures de contrôles en phase chantier (Essais de plaques, contrôle de l'enrobé mis en œuvre...).



GINGER CEBTP
UN PÔLE D'EXPERTISE UNIQUE AU SERVICE DE LA CONSTRUCTION

ANNEXES



Vous aider à construire l'avenir

ÉTUDE - EXPERTISE - MAÎTRISE D'ŒUVRE - CONTRÔLE - ANALYSE

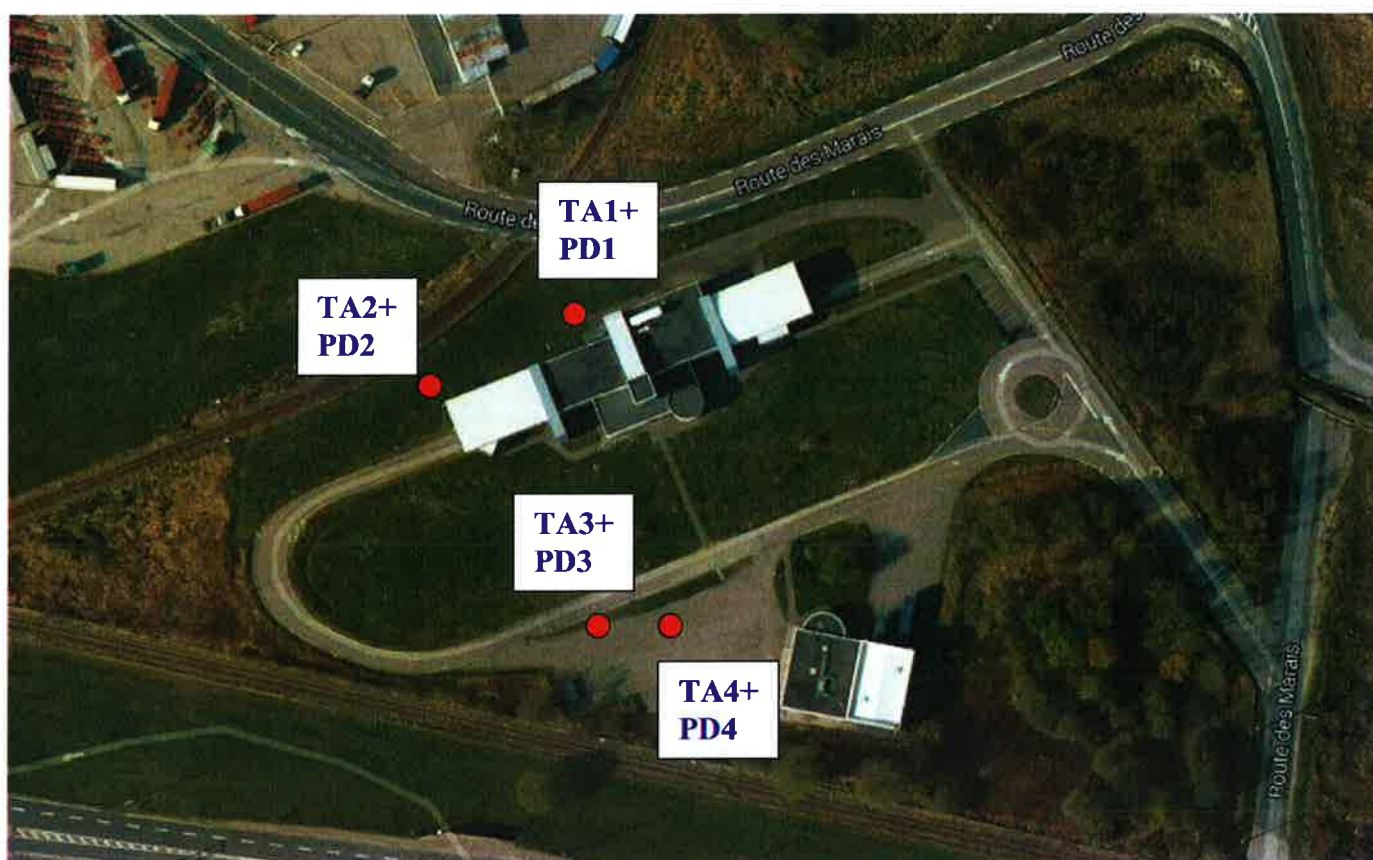
ANNEXE I : Plan d'implantation des sondages (1 page)



Vous aider à construire l'avenir

ÉTUDE - EXPERTISE - MAÎTRISE D'ŒUVRE - CONTRÔLE - ANALYSE

**PLAN de POSITION des SONDAGES
DRN 7.D.2097
HAVRE BSE CONTENEURS – SYCOSCAN
à GONFREVILLE L'ORCHER (76)**



● Sondage à la Tarière et au pénétromètre dynamique



GINGER CEBTP
UN PÔLE D'EXPERTISE UNIQUE AU SERVICE DE LA CONSTRUCTION

ANNEXE II : Coupes de sondage (4 pages)



INGENIERIE EUROPE

GRUPE



GINGER CEBTP

Vous aider à construire l'avenir

ÉTUDE - EXPERTISE - MAÎTRISE D'ŒUVRE - CONTRÔLE - ANALYSE



Grontmij

GINGER CEBTP, une société du Groupe Grontmij

Ech.Prof: /

date travaux: 04/07/2013

Prof. (m)	Outils	Tubage	COUPE		Description des sols	Echant.	Résultats d'essais ou observations
			Prof	TN			
					Grave sableuse jaune marron		
			0.20				
0.5					sable jaune grisâtre		
1			1.00				
1.5							
2					Remblai argileux grisâtre avec briques chiffons		
2.5			2.60				
					Sable vasard verdâtre		
3			3.00				
					[Arrêt du sondage]		
3.5							

Logiciel SONDAGE32 - Version 3.40 du 07-01-2013 -- [DQ.E137 - V.1 du 17/05/2011]

Sondeuse: tarière mécanique

Observations : /

Nappe : /
à la date du sondage

Ech.Prof: /

date travaux: 04/07/2013

Prof. (m)	Outils	Tubage	COUPE	Prof	TN	Description des sols	Echant.	Résultats d'essais ou observations
				0.10		Terre végétale marron claire sableuse		
0.5						Remblais argile à silex rougeâtre		
1				0.60				
1.5						Remblais argileux grisâtre avec chiffons, verre...		
2								
2.5				2.40				
3						Sable vasard verdâtre		
3.5				3.00		[Arrêt du sondage]		

Sondeuse: tarière mécanique

Observations : /

Nappe : /
à la date du sondage

Ech.Prof: /

date travaux: 04/07/2013

Prof. (m)	Outils	Tubage	COUPE	Prof	TN	Description des sols	Echant.	Résultats d'essais ou observations
				0.08		Enrobé		
						Sable ciment gris		
				0.25				
0.5						Grave sableuse jaunâtre à grisâtre		
				0.80				
1				1.00		Remblais argilo-sableux marron avec briques		
1.5								
2						Sable vasard verdâtre		
2.5								
3				3.00		[Arrêt du sondage]		
3.5								

Logiciel SONDAGE32 - Version 3.40 du 07-01-2013 -- [DQ_E137 - V.1 du 17/05/2011]

Sondeuse: tarière mécanique

Observations : /

Nappe : /
à la date du sondage

Ech.Prof: /

date travaux: 04/07/2013

Prof. (m)	Outils	Tubage	COUPE	Prof	TN	Description des sols	Echant.	Résultats d'essais ou observations
				0.08		Enrobé		
						Sable ciment gris		
				0.25				
0.5						Grave sableuse jaune		
				0.80				
						Remblais argilo-sableux marron		
1				1.00				
						Sable marron jaune		
1.5								
				1.60				
2						Sable vasard verdâtre		
2.5								
3				3.00		[Arrêt du sondage]		
3.5								

Sondeuse: tarière mécanique

Observations : /

Nappe : /
à la date du sondage

ANNEXE III : Pénétrogrammes (4 pages)



INGENIERIE EUROPE

GRUPE



GINGER CEBTP

Vous aider à construire l'avenir

ÉTUDE - EXPERTISE - MAÎTRISE D'ŒUVRE - CONTRÔLE - ANALYSE

Chantier : Création voirie SYCOSCAN à GONFREVILLE L'ORCHER

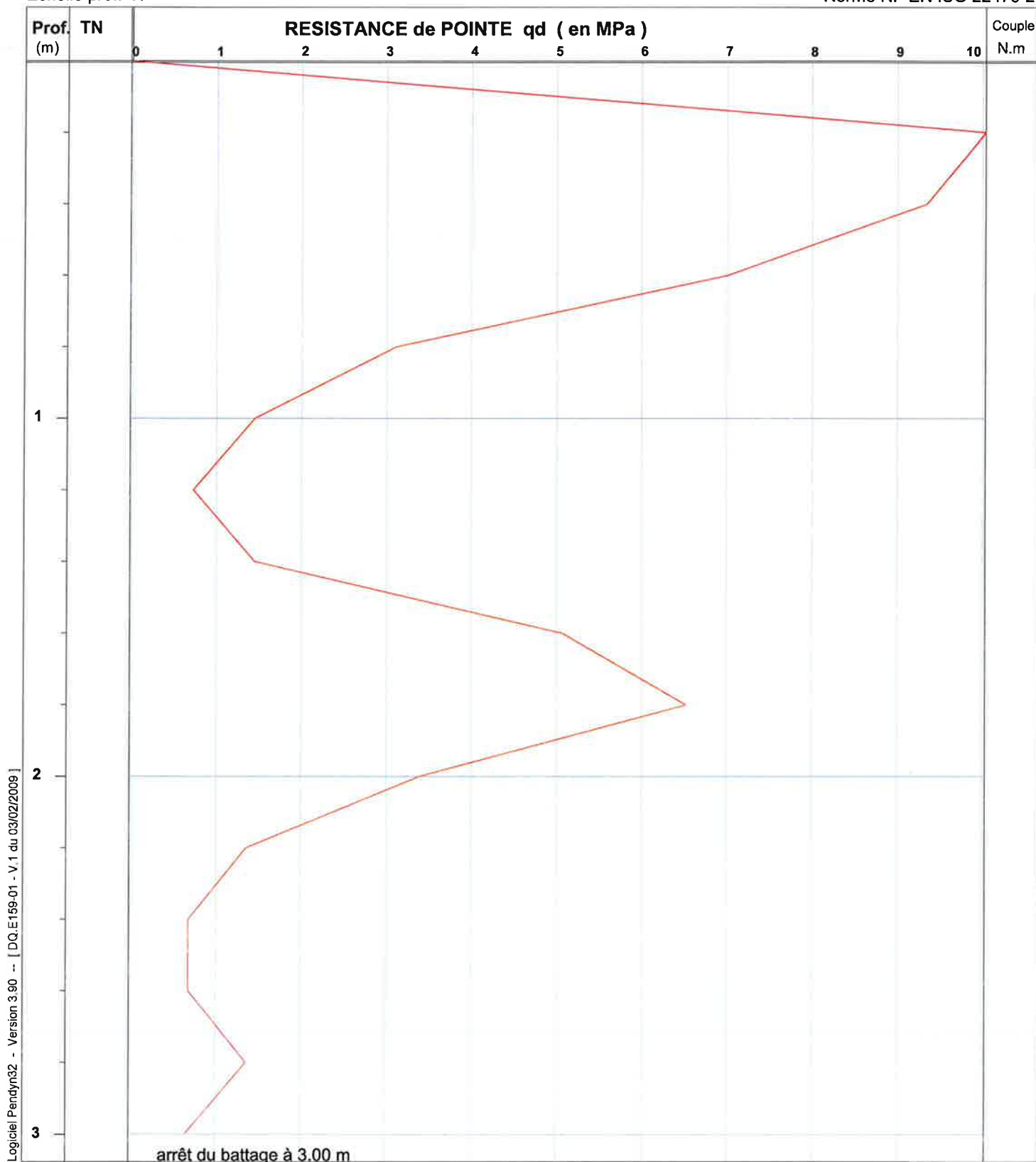
Client : LE HAVRE BSE CONTENEURS

Dossier : DRN 7.D.2097

Date essai : 04/07/2013

Echelle prof. : /

Norme NF EN ISO 22476-2



MATERIEL UTILISE : socomafor 15

Etalonné le 11/06/2011 --- Coef.[Er] utilisé: 0.83

mouton de 63.9 kg, H.chute 0.75 m - équipage mobile 11.45 kg - tiges de 1 m. et de 6 kg - section pointe de 20 cm²

OBSERVATIONS : /

Edité le 22/07/2013

Chantier : Création voirie SYCOSCAN à GONFREVILLE L'ORCHER

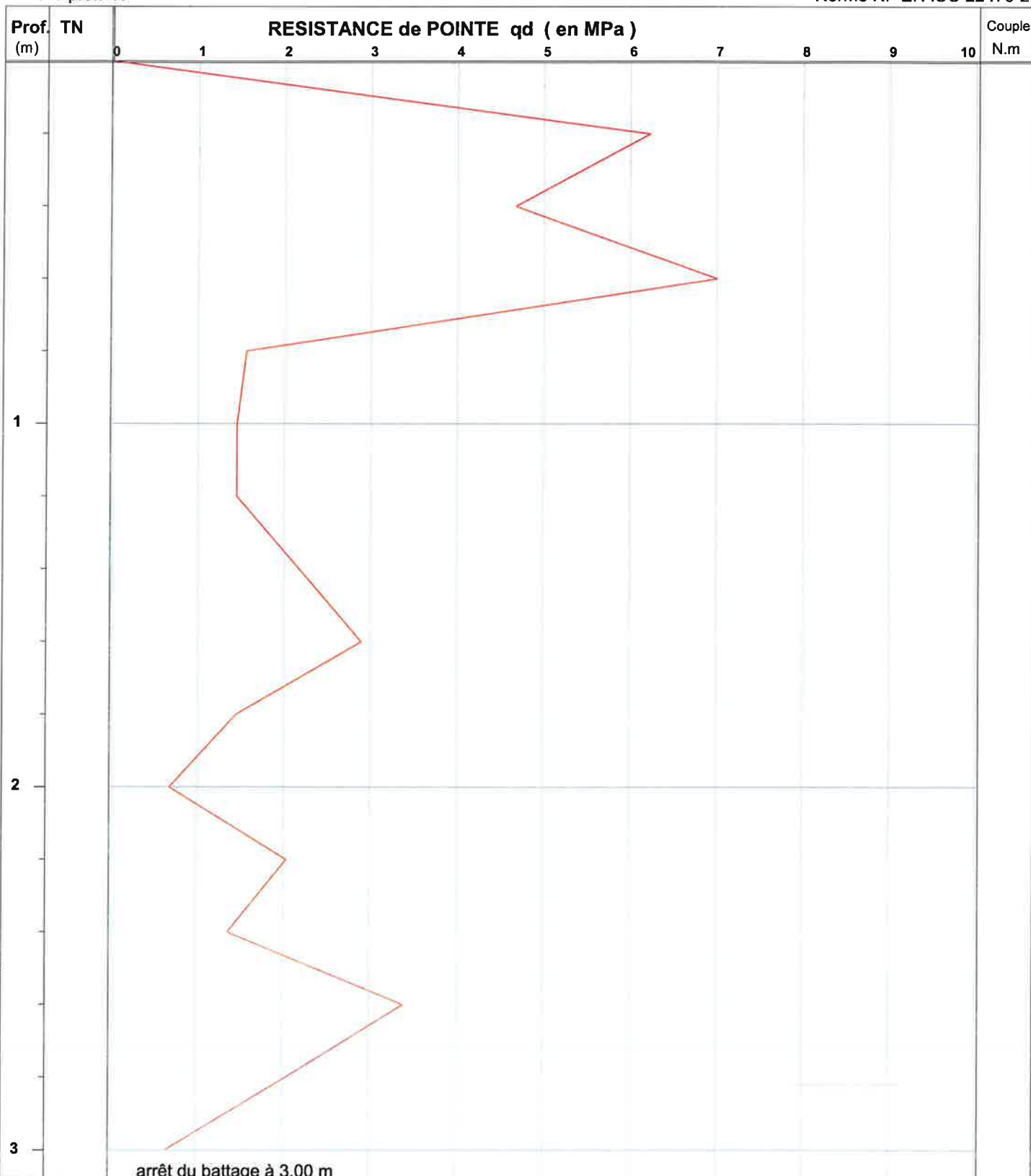
Client : LE HAVRE BSE CONTENEURS

Dossier : DRN 7.D.2097

Date essai : 04/07/2013

Echelle prof. : /

Norme NF EN ISO 22476-2



Logiciel Pendyn32 - Version 3.90 -- [DQ.E159-01 - V.1 du 03/02/2009]

MATERIEL UTILISE : socomafor 15

Etalonné le 11/06/2011 --- Coef.[Er] utilisé: 0.83

mouton de 63.9 kg, H.chute 0.75 m - équipage mobile 11.45 kg - tiges de 1 m. et de 6 kg - section pointe de 20 cm²

OBSERVATIONS : /

Edité le 22/07/2013

Chantier : Création voirie SYCOSCAN à GONFREVILLE L'ORCHER

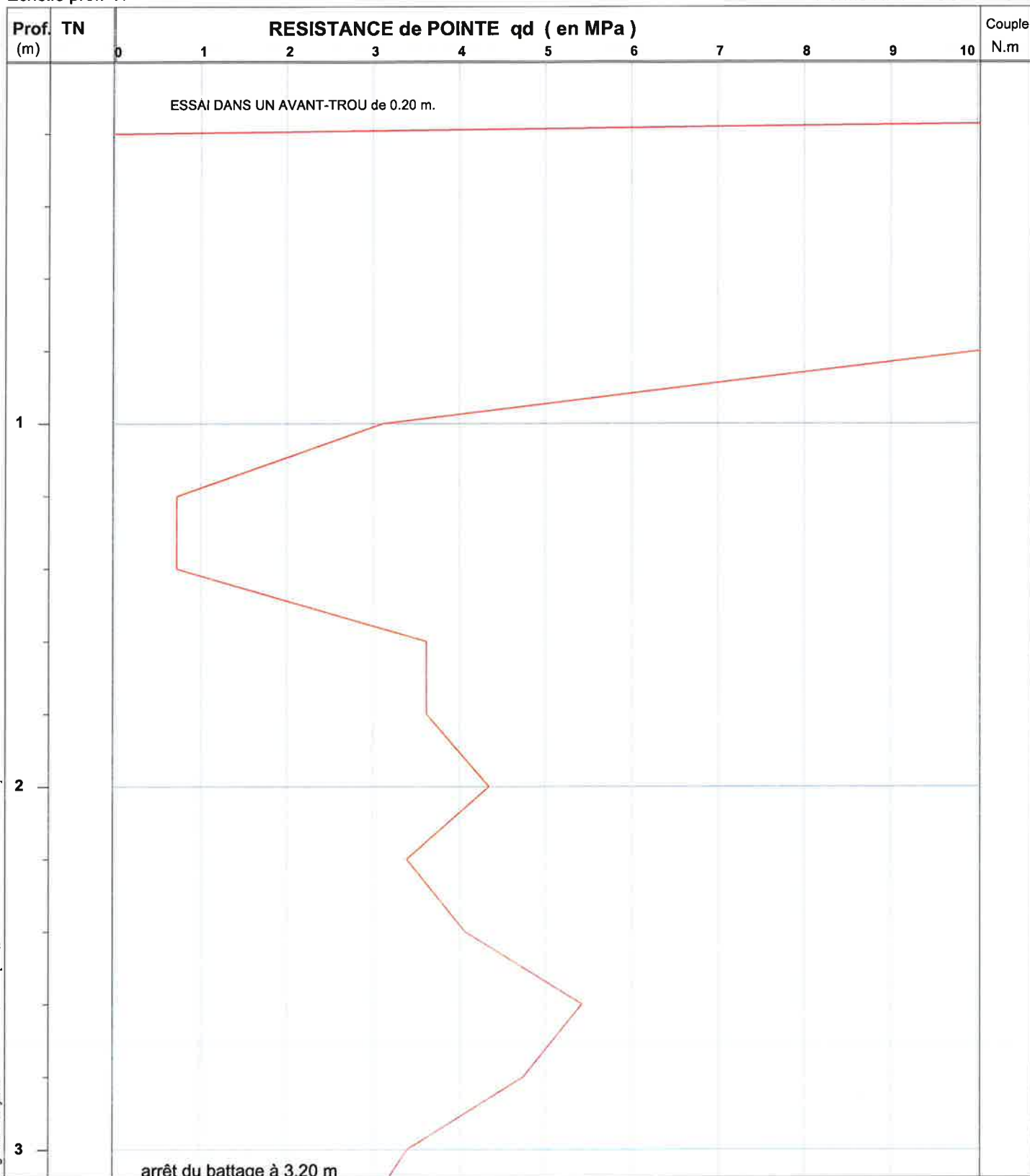
Client : LE HAVRE BSE CONTENEURS

Dossier : DRN 7.D.2097

Date essai : 04/07/2013

Echelle prof. : /

Norme NF EN ISO 22476-2



MATERIEL UTILISE : socomafor 15

Etalonné le 11/06/2011 --- Coef.[Er] utilisé: 0.83

mouton de 63.9 kg, H.chute 0.75 m - équipement mobile 11.45 kg - tiges de 1 m. et de 6 kg - section pointe de 20 cm²

OBSERVATIONS : /

Edité le 22/07/2013

Chantier : Création voirie SYCOSCAN à GONFREVILLE L'ORCHER

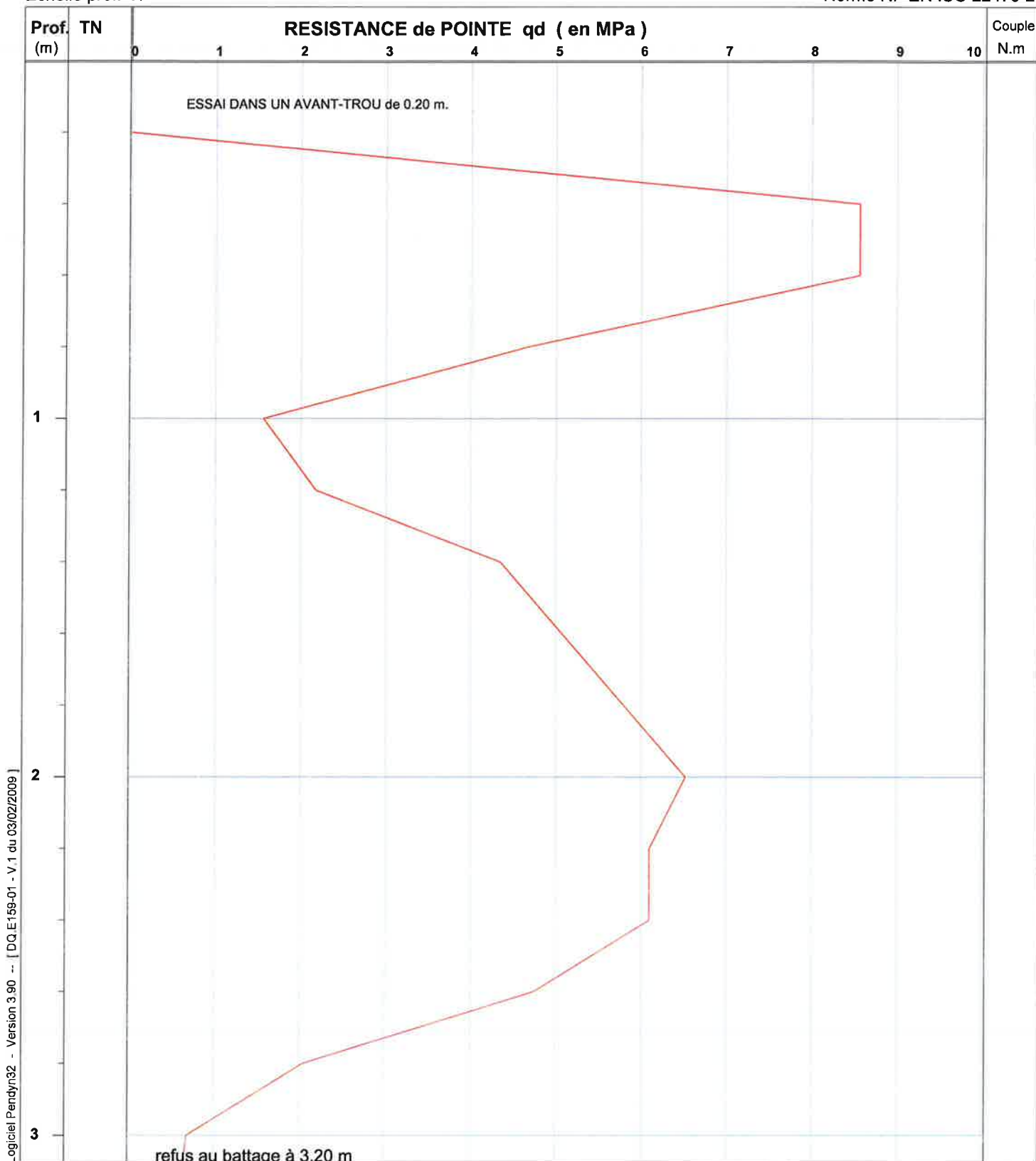
Client : LE HAVRE BSE CONTENEURS

Dossier : DRN 7.D.2097

Date essai : 04/07/2013

Echelle prof. : /

Norme NF EN ISO 22476-2



Logiciel Pendyn32 - Version 3.90 -- [DQ.E'159-01 - V.1 du 03/02/2009]

MATRIEL UTILISE : socomafor 15

Etalonné le 11/06/2011 -- Coef.[Er] utilisé: 0.83

mouton de 63.9 kg, H.chute 0.75 m - équipage mobile 11.45 kg - tiges de 1 m. et de 6 kg - section pointe de 20 cm²

OBSERVATIONS : /

Edité le 22/07/2013



GINGER CEBTP
UN PÔLE D'EXPERTISE UNIQUE AU SERVICE DE LA CONSTRUCTION

ANNEXE IV : Essais de laboratoire (2 pages)



Vous aider à construire l'avenir

ÉTUDE - EXPERTISE - MAÎTRISE D'ŒUVRE - CONTRÔLE - ANALYSE

RAPPORT D'ESSAIS SUR MATERIAUX DE TERRASSEMENT N° 1

suivant normes NF françaises

 page 1/1
 édité le 29/07/2013

Chantier : SYCOSCAN (Gonfreville l'Orcher)

 Client : Douane de Rouen
 Destinataire : Douane de Rouen
 Adresse :

 Dossier : DRN.7.D.2097
 N° d'enregistrement : HN 1408

 Nature du matériau : Remblai argileux grisâtre
 Repère ou sondage : TA1
 Profondeur : 1 à 2 m
 Mode prélèvement : Tarrière
 Date prélèvement : 04/07/2013
 Prélève par : GINGER CEBTP
 Date des essais : 16/07/2013

Dmax	Inférieurs à 0,08 mm	Teneur en eau (*) W	Valeur au bleu VBS	Equivalent de sable		Friabilité des sables	Essai Los Angeles LA	Micro Deval MDE	IP	I.P.I	Classification GTR 92
				ESV	ESP						
mm	%	%	g/100g				%	%			
		NFP 94-050	NFP 94-068	NF EN 933-8		P 18-576	NF EN 1097-2	NF EN 1097-1	NFP 94-051	NFP 94-078	NFP 11-300
12.5	12	10.5	0.23							4.5	B5 th

(*) Par dérogation à la norme, la mesure de la teneur en eau est effectuée en laissant le matériau au moins 12 heures à l'étuve

Essais complémentaires Pas assez de matériaux pour essai IPI
ou Observations...

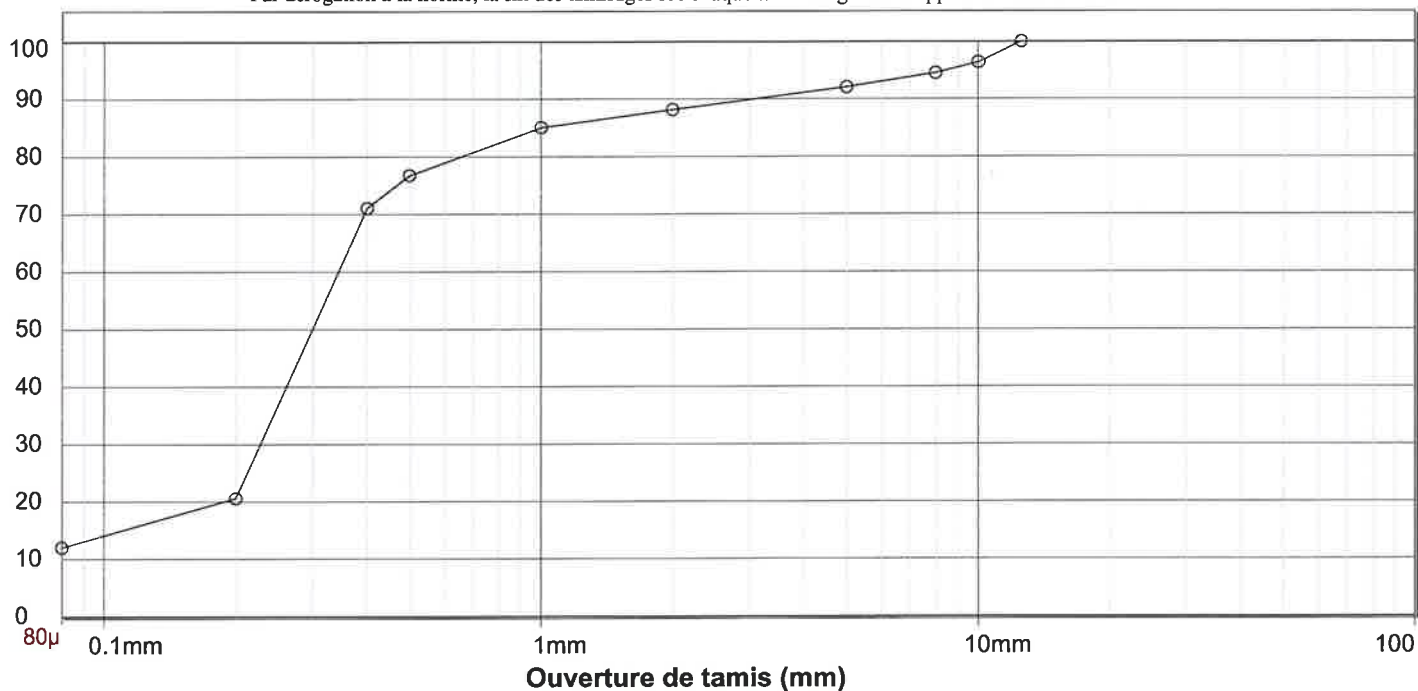
ANALYSE GRANULOMETRIQUE DU MATERIAU

Tamisage à sec après lavage

Granulométrie: NFP 94 056

% passants

Par dérogation à la norme, la fin des tamisages sur chaque tamis ou grille est appréciée visuellement



Tamis en mm	0.08	0.2	0.4	0.5	1	2	5	8	10	12.5
Passants (%)	12%	21%	71%	77%	85%	88%	92%	95%	96%	100%

 Ingénieur Service Routes
 M. PERIMONY



GRASOL32-S Version 5.36 -- [DQ. E151-01 - V.0 du 23/06/2008]

 Le présent rapport d'essai comporte une page unique. Il ne concerne que les objets soumis aux essais.
 Sauf autorisation préalable, il n'est utilisable à des fins commerciales ou publicitaires qu'en reproduction intégrale.

RAPPORT D'ESSAIS SUR MATERIAUX DE TERRASSEMENT N° 2

suites normes NF françaises

 page 1/1
 édité le 29/07/2013

Chantier : SYCOSCAN (Gonfreville l'Orcher)

 Client : Douane de Rouen
 Destinataire : Douane de Rouen
 Adresse :

 Dossier : DRN.7.D.2097
 N° d'enregistrement : HN 1408

 Nature du matériau : Grave sableuse jaunâtre verdâtre
 Repère ou sondage : TA3 + 4 (éch 1)
 Profondeur : 0.25 à 0.8 m
 Mode prélèvement : Tarrière
 Date prélèvement : 04/07/2013
 Prélèvement par : GINGER CEBTP
 Date des essais : 16/07/2013

Dmax	Inférieurs à 0,08 mm	Teneur en eau (*) W	Valeur au bleu VBS	Equivalent de sable		Friabilité des sables	Essai Los Angeles LA	Micro Deval MDE	I.P	I.P.I	Classification GTR 92
				ESV	ESP						
mm	%	%	g/100g				%	%			
		NFP 94-050	NFP 94-068	NF EN 933-8		P 18-576	NF EN 1097-2	NF EN 1097-1	NFP 94-051	NFP 94-078	NFP 11-300
10	16	24.2	0.42							12.2	B5m

(*) Par dérogation à la norme, la mesure de la teneur en eau est effectuée en laissant le matériau au moins 12 heures à l'étuve

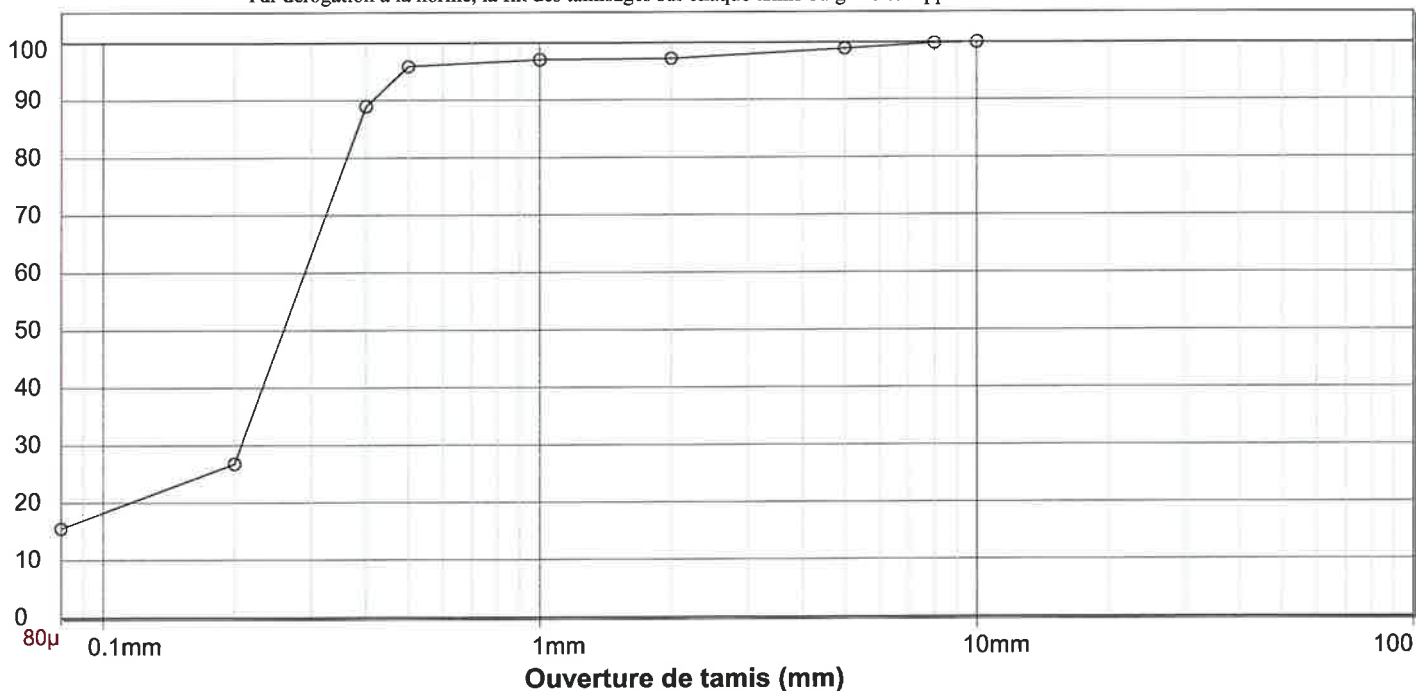
ANALYSE GRANULOMETRIQUE DU MATERIAU

Tamisage à sec après lavage

Granulométrie: NFP 94 056

% passants

Par dérogation à la norme, la fin des tamisages sur chaque tamis ou grille est appréciée visuellement



Tamis en mm	0.08	0.2	0.4	0.5	1	2	5	8	10
Passants (%)	16%	27%	89%	96%	97%	97%	99%	100%	100%

 Ingénieur Service Routes
 M. PERIMONY



GRASOL32-S Version 5.36 -- [DQ. E151-01 - V.0 du 23/06/2008]

 Le présent rapport d'essai comporte une page unique. Il ne concerne que les objets soumis aux essais.
 Sauf autorisation préalable, il n'est utilisable à des fins commerciales ou publicitaires qu'en reproduction intégrale.

Le réseau : compétences, écoute et disponibilité, réactivité

Vous aider à construire l'avenir

GINGER CEBTP est organisé en **9 centres régionaux**, couvrant l'ensemble du territoire métropolitain, auxquels s'ajoutent des présences fortes en Nouvelle Calédonie, en Polynésie Française, en Guyane, à la Martinique, à La Réunion et nouvellement à l'international en Algérie. Ce sont au total **plus de 45 centres de compétence** au plus près des chantiers et des besoins, garantissant le maximum d'efficacité et de réactivité.

INGENIERIE EUROPE



GINGER CEBTP

GINGER CEBTP

Siège social :
12, avenue Gay Lussac
ZAC La Clef Saint Pierre
78990 Elancourt
Tél. : 01 30 85 24 00
Fax : 01 30 85 24 30
cebtpr.info@gingergroupe.com
www.ginger-cebtp.com



GINGER CEBTP est une société
du Groupe Grontmij



■ REGION ILE-DE-FRANCE

Direction régionale et commerciale
Elancourt
Tél.: 01 30 85 24 00
Valenton
Tél.: 01 56 87 12 90

■ DIRECTIONS NATIONALES

Direction des grands projets Infrastructures
Elancourt
Tél.: 01 30 85 24 15
Bordeaux
Tél.: 05 56 12 98 19

■ PÔLE SONDAGE GINGER CEBTP

Chartres
Tél.: 02 37 88 03 30

■ REGION OUEST

Nantes
Tél.: 02 40 92 18 71
Angers
Tél.: 02 41 34 58 60
Chartres
Tél.: 02 37 88 32 96
Le Mans
Tél.: 02 43 76 86 86
Orléans
Tél.: 02 38 56 55 52
Quimper
Tél.: 02 98 16 02 46
Rennes
Tél.: 02 99 27 51 10
Tours
Tél.: 02 47 42 84 90
Vannes
Tél.: 02 97 40 25 65

■ REGION NORMANDIE

Saint-Etienne-du-Rouvray
Tél.: 02 32 19 63 00
Caen
Tél.: 02 31 84 28 14

■ REGION SUD-OUEST

ATLANTIQUE
Bordeaux
Tél.: 05 56 12 98 10

Bayonne

Tél.: 05 59 55 88 10

Niort

Tél.: 05 49 08 13 12

■ REGION SUD-OUEST MEDITERRANEE

Toulouse
Tél.: 05 62 87 11 60
Agen
Tél.: 05 53 68 44 30
Béziers
Tél.: 04 67 76 23 18
Limoges
Tél.: 05 55 30 80 80
Montpellier
Tél.: 04 67 22 50 80
Perpignan
Tél.: 04 68 55 54 11

■ REGION PACA

Aix-en-Provence
Tél.: 04 42 99 27 00
Bastia
Tél.: 04 95 30 50 40
Nice
Tél.: 04 92 29 37 10

■ REGION CENTRE-EST

Lyon
Tél.: 04 72 79 59 59
Clermont-Ferrand
Tél.: 04 73 27 72 00
Grenoble
Tél.: 04 38 72 93 93
Saint-Etienne
Tél.: 04 77 30 32 50

■ REGION NORD

Béthune
Tél.: 03 21 56 43 43
Amiens
Tél.: 03 22 66 32 90
Reims
Tél.: 03 26 87 86 00
Troyes
Tél.: 03 25 75 58 89

■ REGION EST

Strasbourg
Tél.: 03 88 81 20 50
Dijon
Tél.: 03 80 78 76 60
Montbéliard
Tél.: 03 81 71 70 50
Nancy
Tél.: 03 83 95 11 19

■ DOM - TOM - POM

La Réunion
Tél.: 02 62 49 49 01
cebtprareunion@gingergroupe.com
Martinique
Tél.: 05 96 51 99 51
Tél.: 05 96 51 60 11
geode-solen@wanadoo.fr
Guyane
Tél.: 05 94 31 14 61
lbtpg@wanadoo.fr
Polynésie Française (TOM)
Tél.: 00 689 42 02 09
labotpr@mail.pf
Nouvelle Calédonie (POM)
Tél.: 00 687 25 00 70
lbtp.noumea@lbtp.nc

■ INTERNATIONAL

GINGER CEBTP Algérie
Tél.: + 213 21 91 70 92
ginger.cebtpr@gmail.com

■ AUTRES FILIALES

GINGER CATED
Tél.: 01 30 85 24 64
GINGER CEBTP ATM
Tél.: 01 30 85 37 00
GINGER CEBTP Démolition
Marseille (siège)
Tél.: 04 91 09 17 30
IDF
Tél.: 01 48 12 06 18
Toulouse
Tél.: 09 51 09 29 93
Lyon
Tél.: 04 72 79 34 23