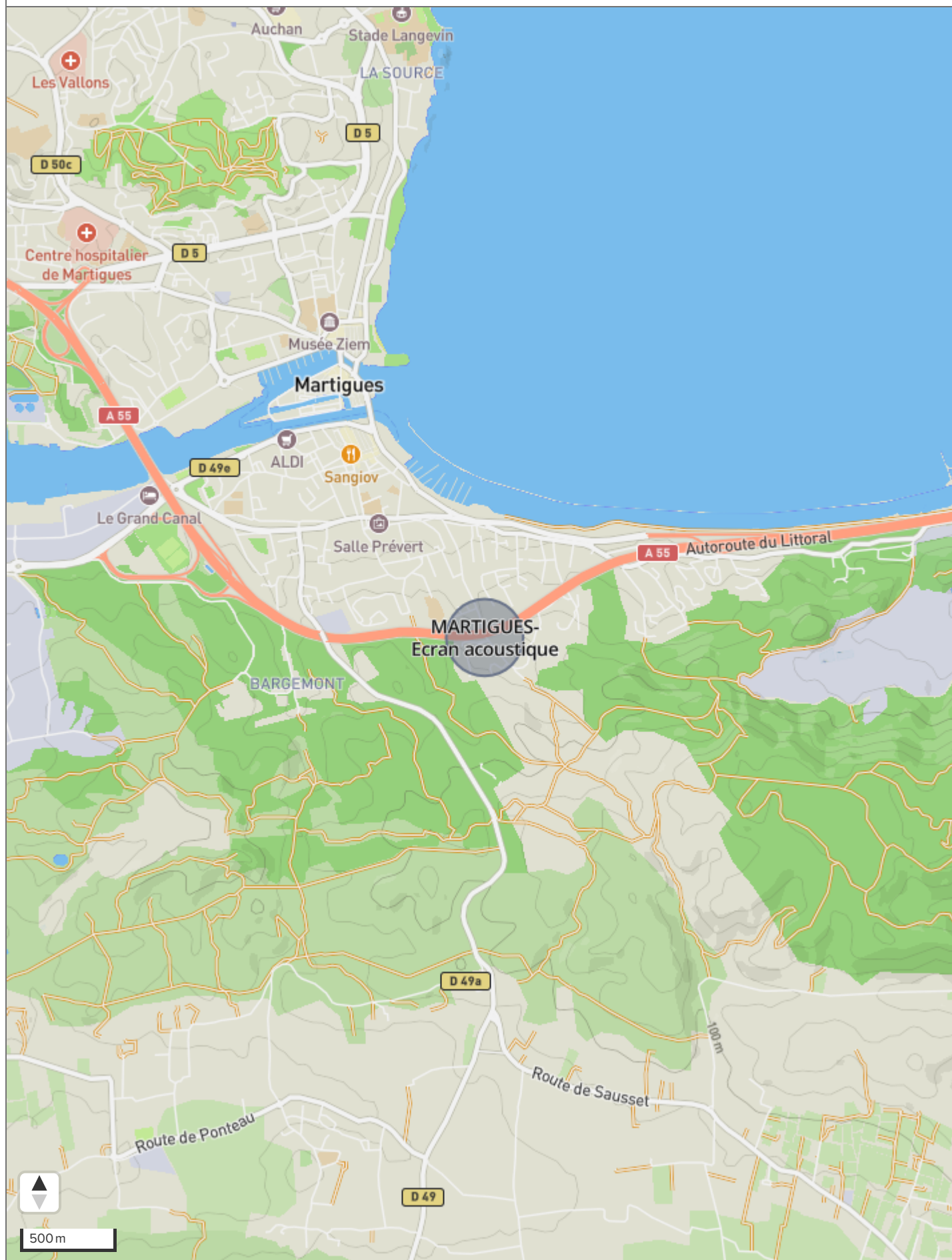
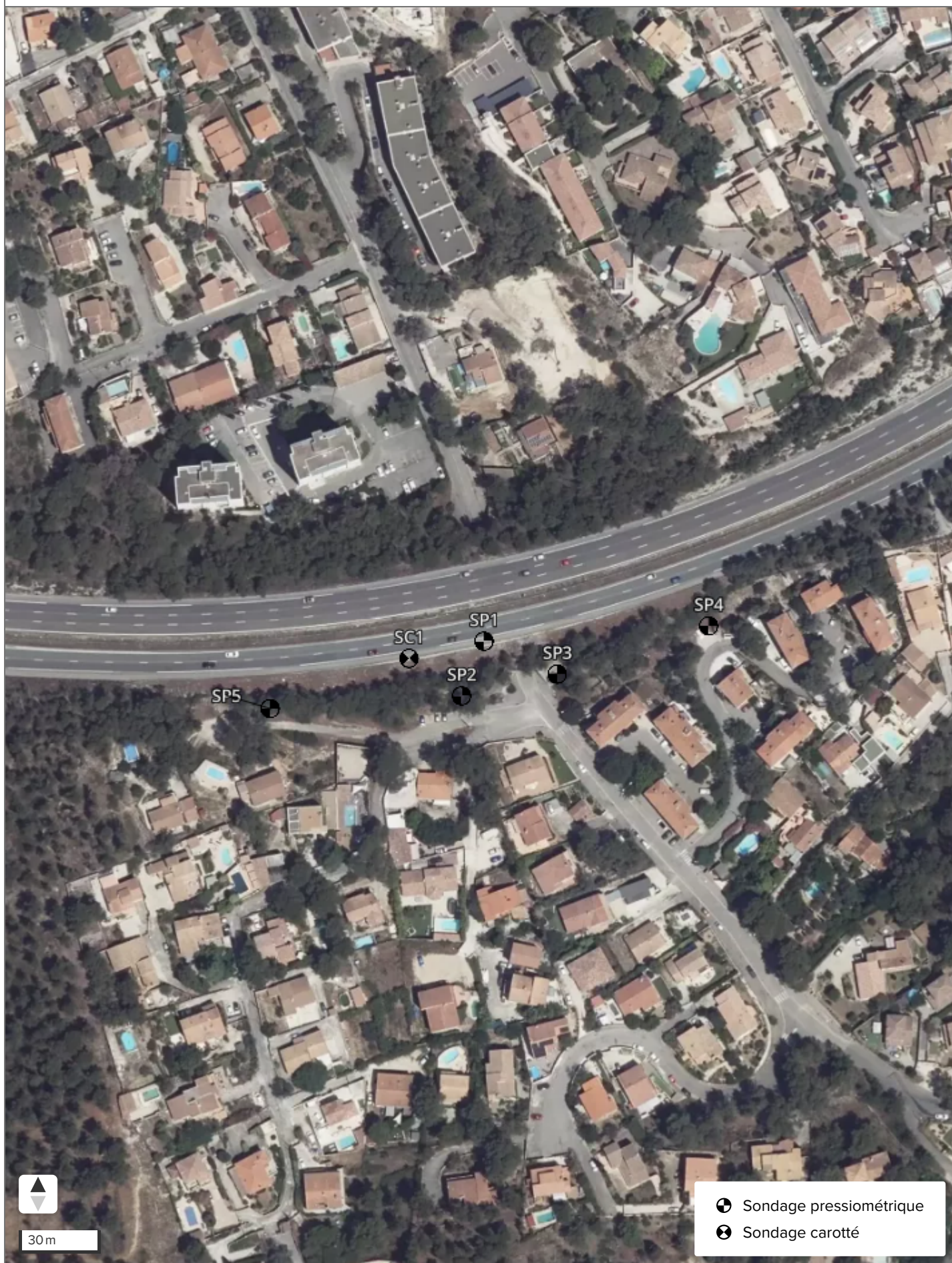


PLAN DE LOCALISATION



PLAN D'IMPLANTATION

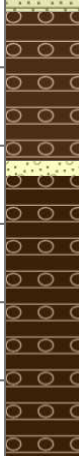


PLAN D'IMPLANTATION

Précision des relevés (X / Y)	Relevé par géomètre
Plurimétrie	Non
Système de coordonnées du projet	Nivellement
WGS 84	Non renseigné

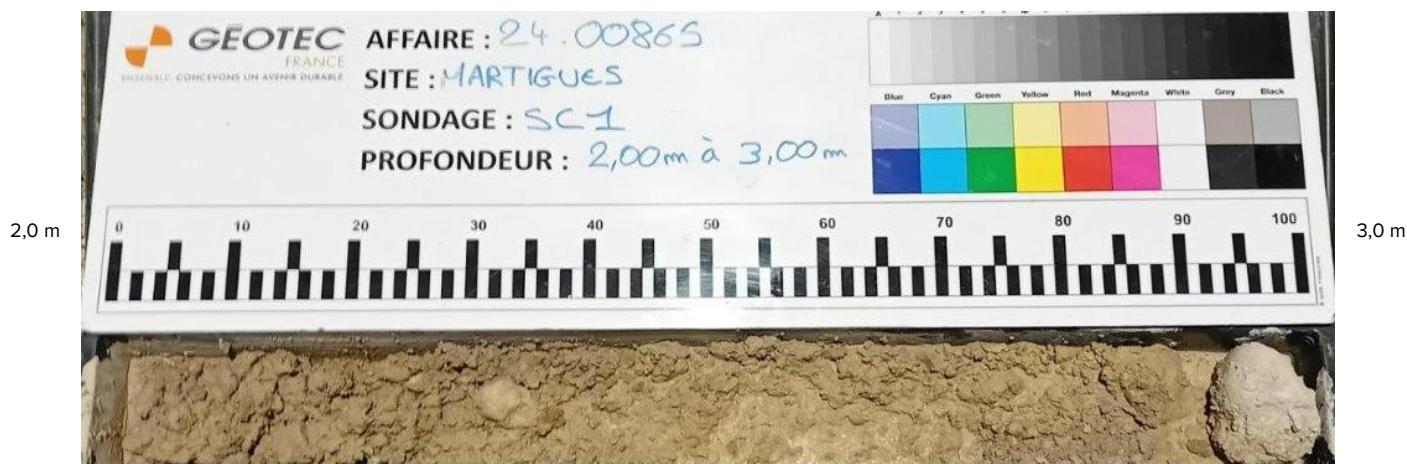
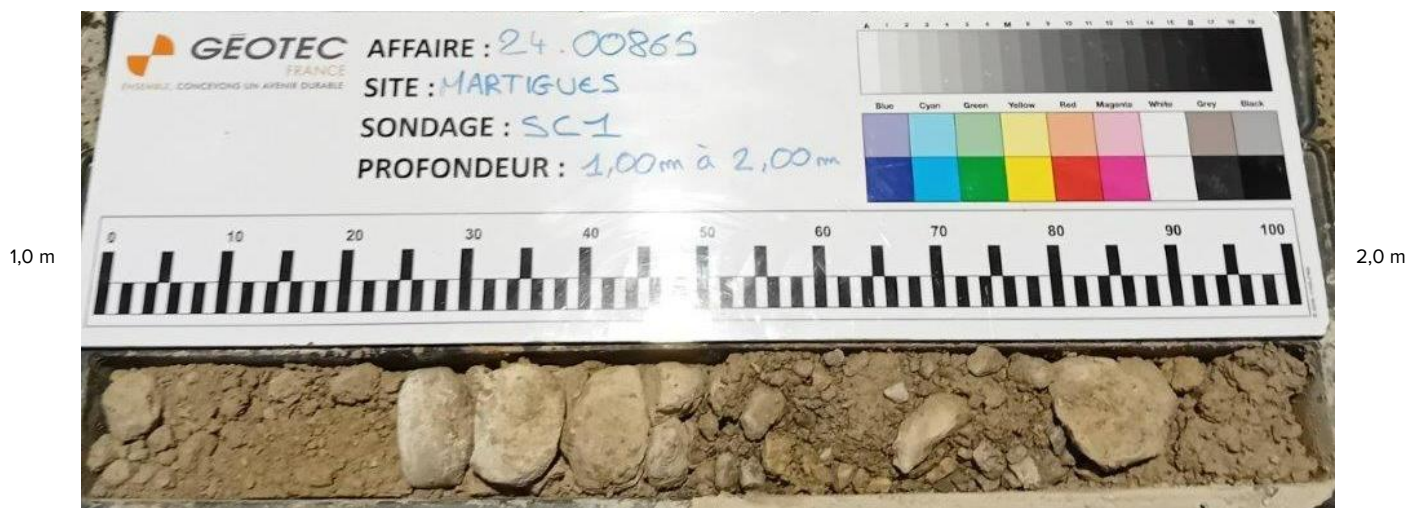
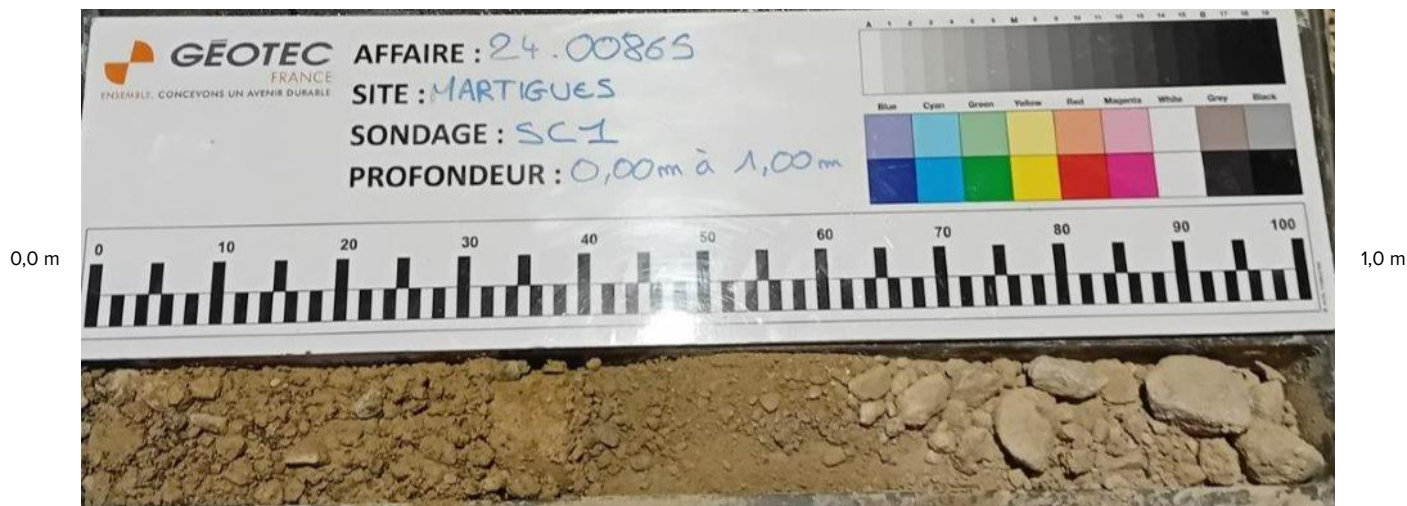
	WGS 84		
Nom	Longitude	Latitude	Élévation [m]
SC1	5,0638	43,3939	Non renseigné
SP5	5,0632	43,3938	Non renseigné
SP1	5,0642	43,394	Non renseigné
SP2	5,0641	43,3938	Non renseigné
SP3	5,0645	43,3939	Non renseigné
SP4	5,0652	43,394	Non renseigné

Longitude	Latitude	Système de coordonnées		Précision des relevés
5,0638	43,3939	WGS 84		Plurimétrique
Élévation	Prof. atteinte	Angle	Nivellement	Précision des nivellements
Non renseigné	15,0 m	-		Non renseigné
Début	Fin	Machine		Opérateur
03/07/2024	03/07/2024	175		GHILMI

Prof.	Lithologie	Descriptions	Outils	Tubages	Taux de récupération	Niveau d'eau	
0		Remblais argilo-sableux à graviers	ECH 115	TUBE 119/128	100,0 %	Néant	
1					1,5 m		
2					100,0 %		
3					3 m		
4					100,0 %		
5					4,5 m		
6					100,0 %		
7					6 m		
8	7,6 m	100,0 %					
9	Sable argileux gris-beige à blocs et cailloux	7,5 m					
10	9,3 m	94,0 %					
11		Argile sableuse marron à passe de blocs cailloux et graviers			9 m		
12		11,2 m			97,0 %		
13		Sable à cailloux			10,5 m		
14		11,4 m			94,0 %		
15		Argile sableuse marron à passe de blocs cailloux et graviers			12 m		12 m
16					100,0 %		
17					13,5 m		
18					100,0 %		
19					15 m		

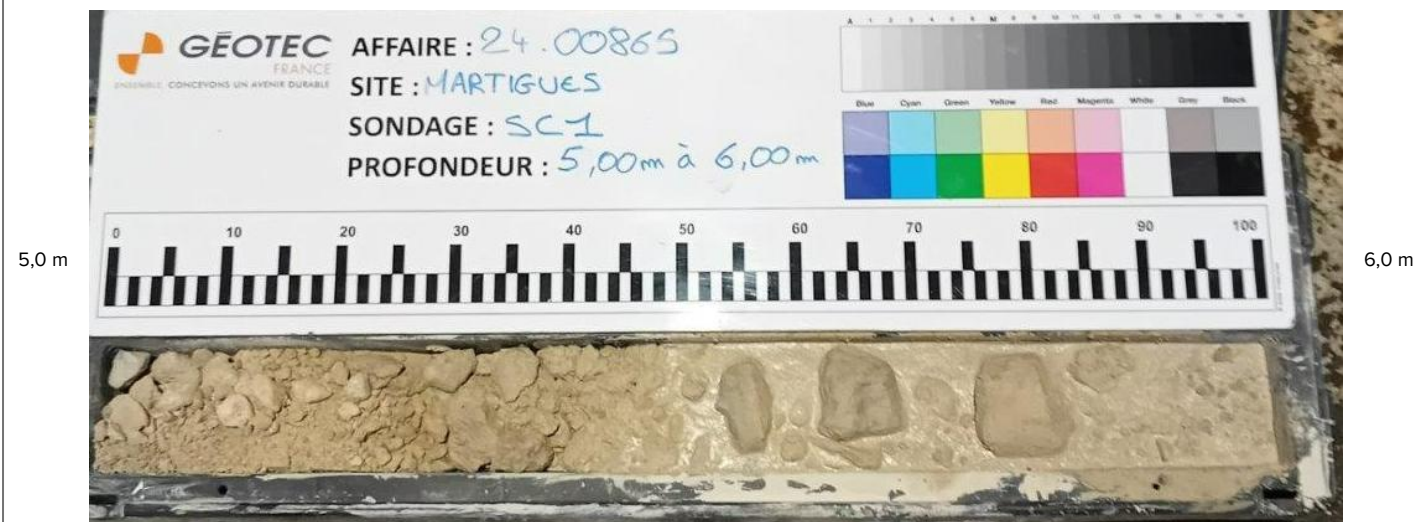
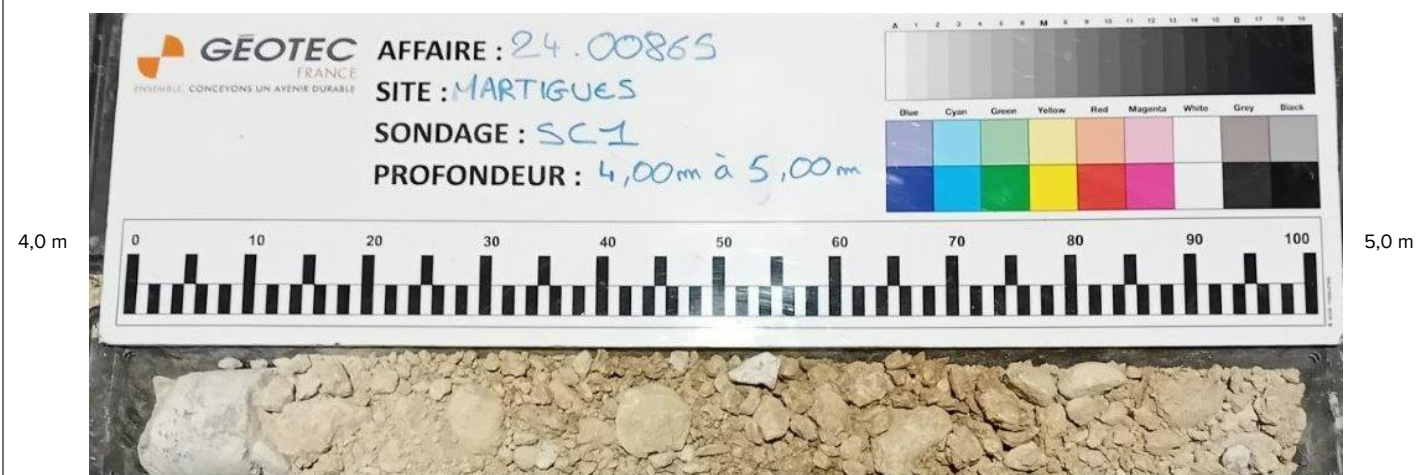
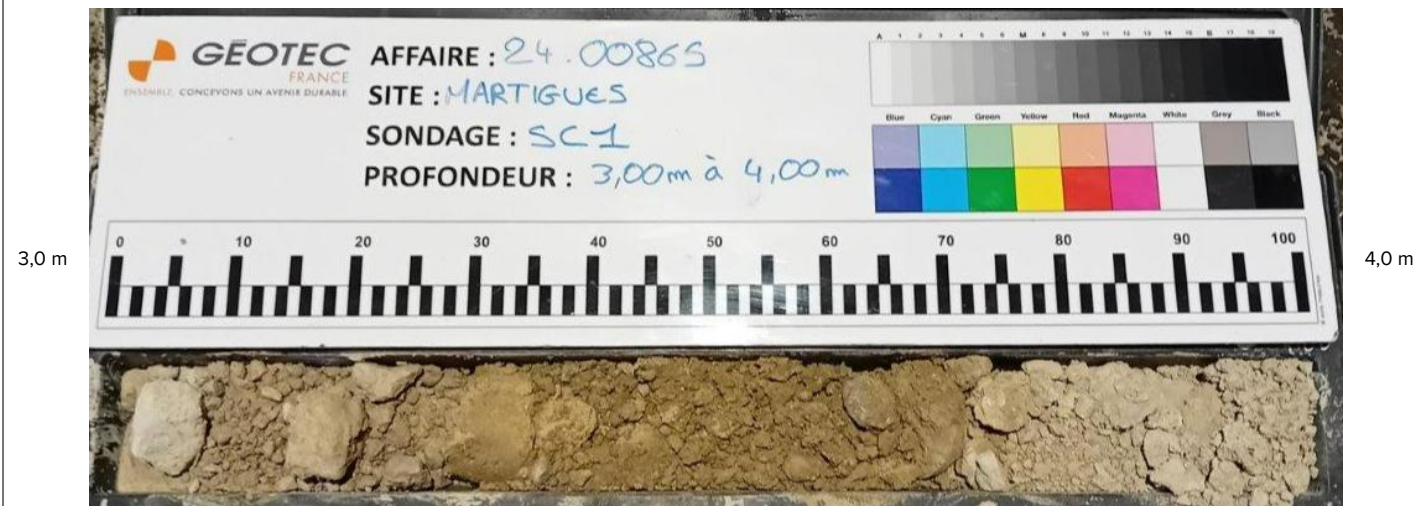
Sondage SC1

Longitude	Latitude	Système de coordonnées		Précision des relevés
5,0638	43,3939	WGS 84		Plurimétrique
Élévation	Prof. atteinte	Angle	Nivellement	Précision des nivellements
Non renseigné	15,0 m	-		Non renseigné
Début	Fin	Machine		Opérateur
03/07/2024	03/07/2024	175		GHILMI



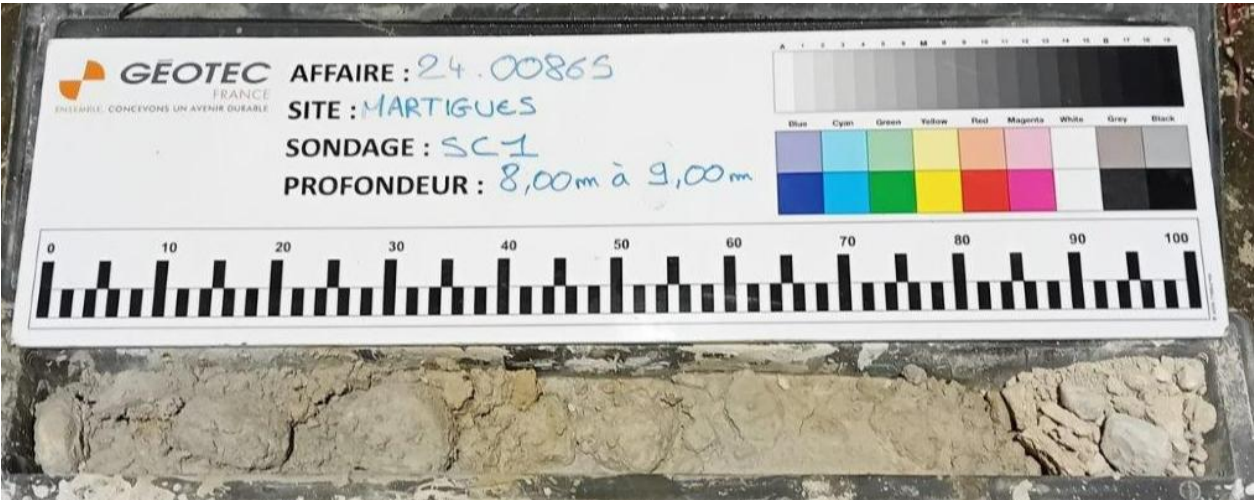
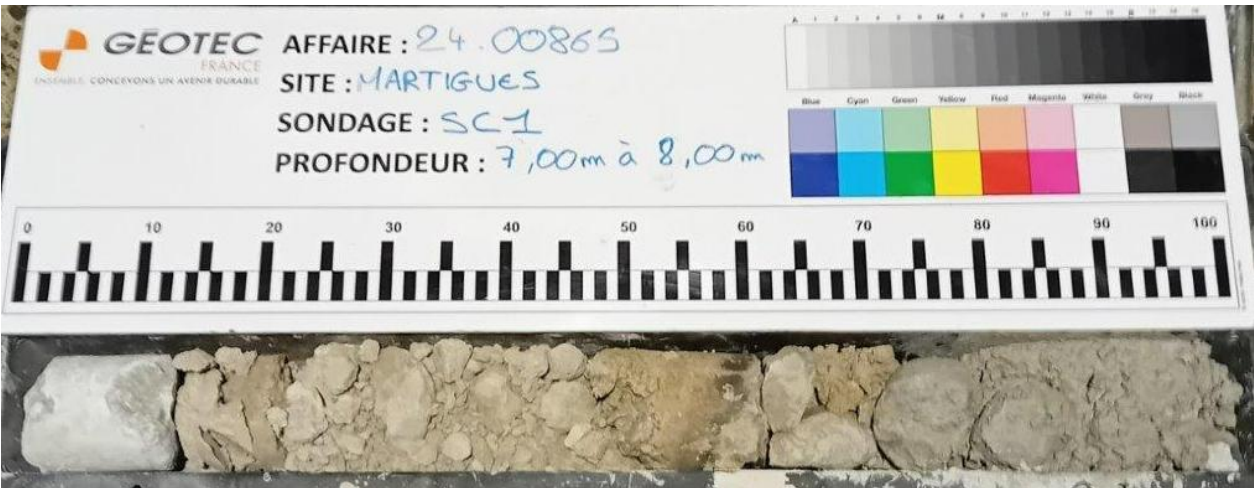
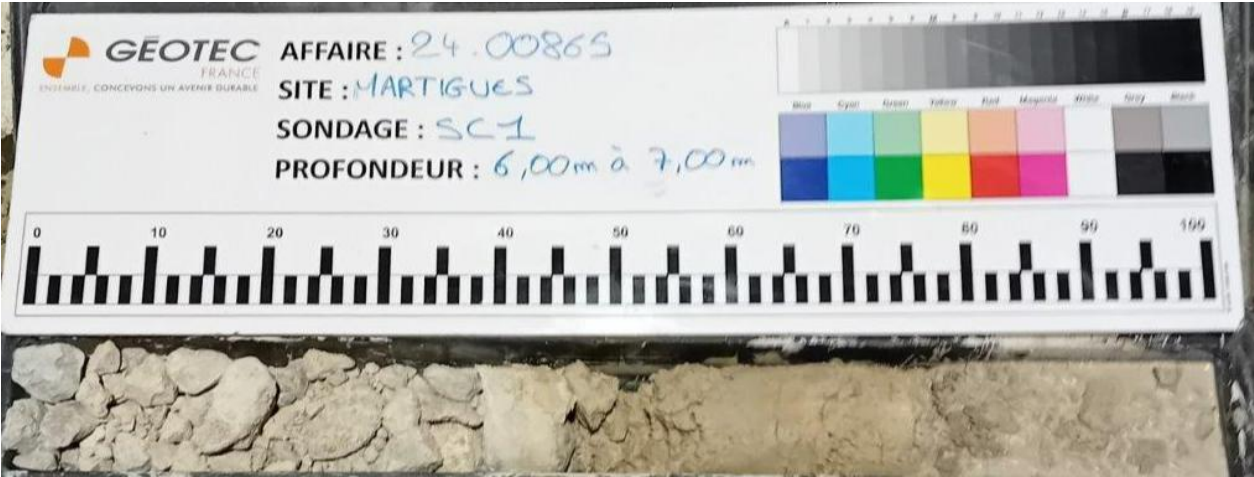
Sondage SC1

Longitude	Latitude	Système de coordonnées		Précision des relevés
5,0638	43,3939	WGS 84		Plurimétrique
Élévation	Prof. atteinte	Angle	Nivellement	Précision des nivellements
Non renseigné	15,0 m	-		Non renseigné
Début	Fin	Machine		Opérateur
03/07/2024	03/07/2024	175		GHILMI



Sondage SC1

Longitude	Latitude	Système de coordonnées		Précision des relevés
5,0638	43,3939	WGS 84		Plurimétrique
Élévation	Prof. atteinte	Angle	Nivellement	Précision des nivellements
Non renseigné	15,0 m	-		Non renseigné
Début	Fin	Machine		Opérateur
03/07/2024	03/07/2024	175		GHILMI



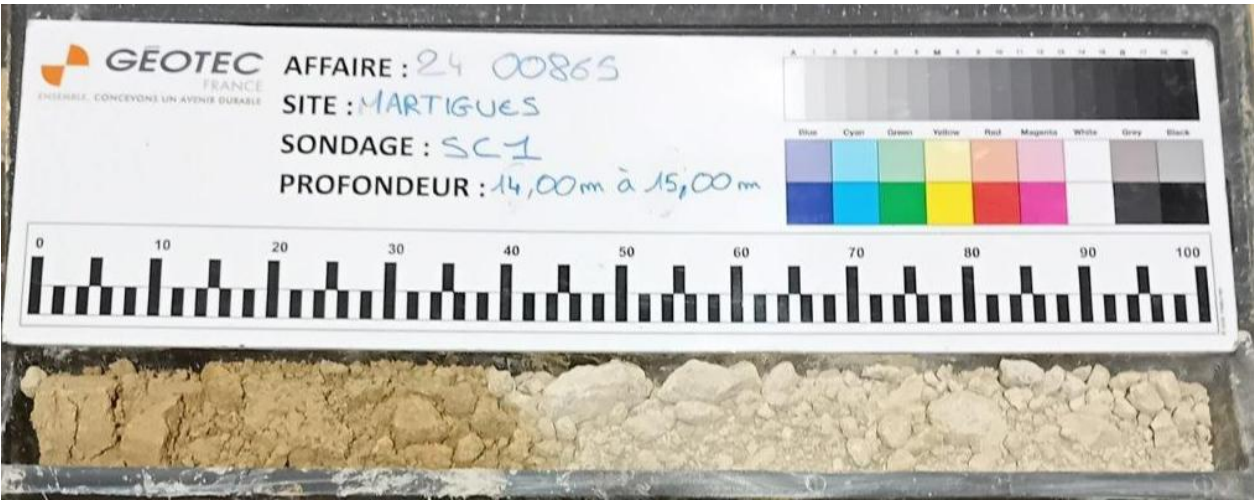
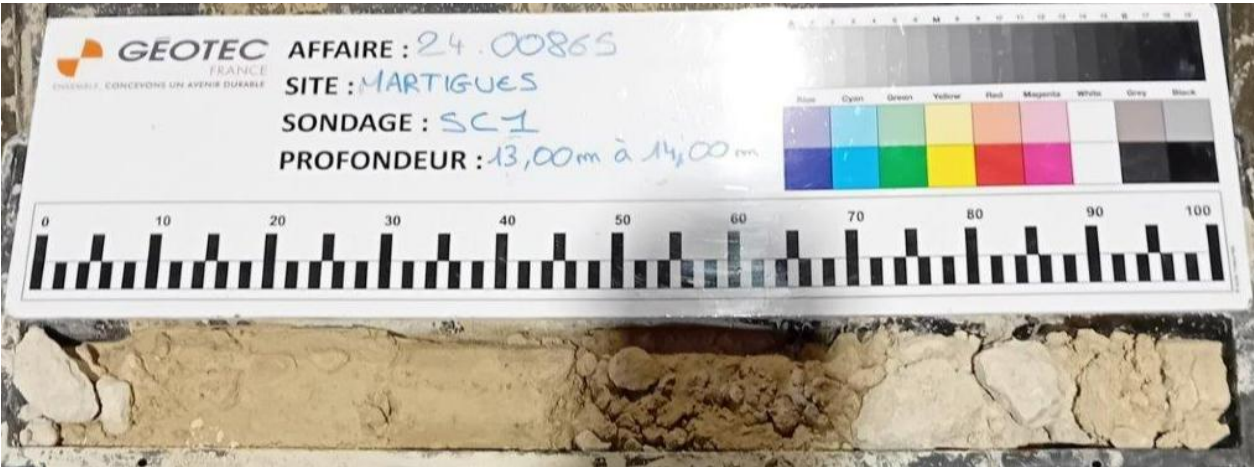
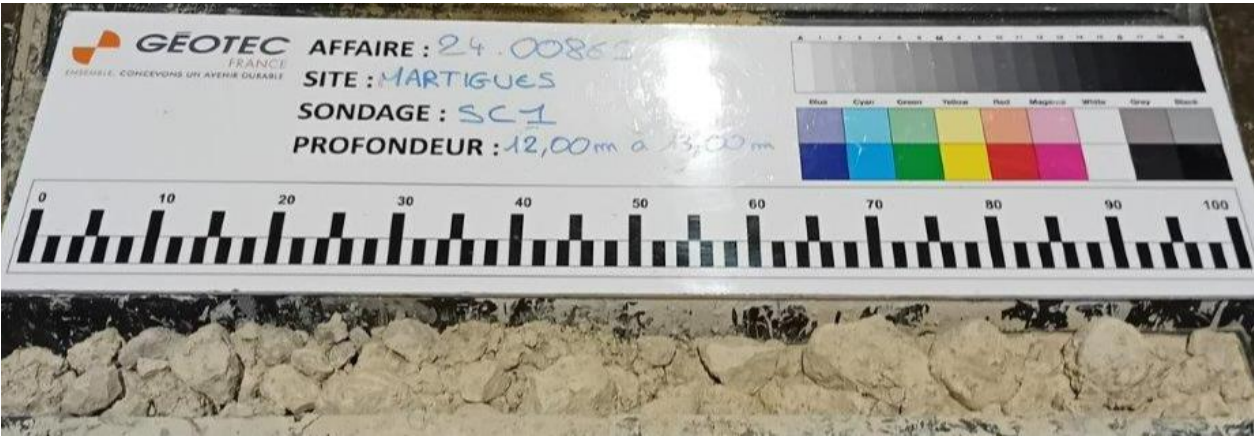
Sondage SC1

Longitude	Latitude	Système de coordonnées		Précision des relevés
5,0638	43,3939	WGS 84		Plurimétrique
Élévation	Prof. atteinte	Angle	Nivellement	Précision des nivellements
Non renseigné	15,0 m	-		Non renseigné
Début	Fin	Machine		Opérateur
03/07/2024	03/07/2024	175		GHILMI



Sondage SC1

Longitude	Latitude	Système de coordonnées		Précision des relevés
5,0638	43,3939	WGS 84		Plurimétrique
Élévation	Prof. atteinte	Angle	Nivellement	Précision des nivellements
Non renseigné	15,0 m	-		Non renseigné
Début	Fin	Machine		Opérateur
03/07/2024	03/07/2024	175		GHILMI



Sondage SP5

Longitude	Latitude	Système de coordonnées		Précision des relevés
5,0632	43,3938	WGS 84		Plurimétrique
Élévation	Prof. atteinte	Angle	Nivellement	Précision des nivellements
Non renseigné	8,0 m	-		Non renseigné
Début	Fin	Machine		Opérateur
27/05/2024	27/05/2024	175		Non renseigné

Prof.	Lithologie	Descriptions	Outils	Fluides	Niveau d'eau
0		Remblais argilo-graveleux marron	TAR 63	Néant	Néant
1					
2					
3					
4		Calcaire blanchâtre	8 m	8 m	
5					
6					
7					
8		8 m			

Sondage SP1

Longitude		Latitude		Système de coordonnées		Précision des relevés										
5,0642		43,394		WGS 84		Plurimétrique										
Élévation		Prof. atteinte		Angle		Nivellement		Précision des nivellements								
Non renseigné		15,37 m		-				Non renseigné								
Début				Fin				Machine				Opérateur				
01/07/2024				01/07/2024				175				GHILMI				
Prof.	Lithologie	Descriptions	Outils	Fluides	Tubages	Niveau d'eau	Prof.	Vitesse d'avancement [m/h]	Pression de poussée [bar]	Pression d'injection [bar]	Couple de rotation [bar]	EM [MPa]	p _{IM} * [MPa]	PLM* [MPa]	EM/PLM*	
0		Béton 0,1 m	TAR 63	Néant			0									
1							1					8,5	0,36	0,53	16	
2							2					I*	I*	J*	I*	
3				3 m	3 m		3									
4							4					37,3	1,84	2,61	14	
5							5					26,7	1,02	1,81	15	
6							6									
7							7					20,6	> 1,20	> 1,20	17	
8							8									
9				ROT 66	Eau	9,4 m	9					29,8	1,04	2,01	15	
10							10					I*	I*	J*	I*	
11							11									
12							12					34,7	1,21	2,36	15	
13							13					9,7	0,55	1,10	9	
14			15 m	15 m	15 m		14					4,0	0,12	0,28	14	
15						15										

*I = Essai inexploitable

Longitude			Latitude			Système de coordonnées			Précision des relevés									
5,0641			43,3938			WGS 84			Plurimétrique									
Élévation			Prof. atteinte			Angle		Nivellement		Précision des nivellements								
Non renseigné			8,0 m			-				Non renseigné								
Début					Fin				Machine		Opérateur							
27/05/2024					27/05/2024				175		Non renseigné							
Prof.	Lithologie	Descriptions	Outils	Fluides	Niveau d'eau	Prof.	Vitesse d'avancement [m/h]	Pression de poussée [bar]	Pression d'injection [bar]	Couple de rotation [bar]	EM [MPa]	p _{IM} * [MPa]	p _{LM} * [MPa]	EM/p _{LM} *				
0						0												
1		Graviers argilo-sableux marron (remblais)	TAR 63	Néant	Néant	1												
2																		
3																		
4																		
5																		
6		Calcaire blanchâtre	8 m	8 m		6												
7		8 m				7												

Sondage SP3

Longitude			Latitude			Système de coordonnées			Précision des relevés					
5,0645			43,3939			WGS 84			Plurimétrique					
Élévation			Prof. atteinte			Angle		Nivellement		Précision des nivellements				
Non renseigné			8,0 m			-				Non renseigné				
Début					Fin					Machine			Opérateur	
28/05/2024					28/05/2024					175			Non renseigné	
Prof.	Lithologie	Descriptions	Outils	Fluides	Niveau d'eau	Prof.	Vitesse d'avancement [m/h]	Pression de poussée [bar]	Pression d'injection [bar]	Couple de rotation [bar]	EM [MPa]	p _{IM} * [MPa]	p _{LM} * [MPa]	EM/p _{LM} *
0						0	0 900	0 80	0 0	0 300	0 600	0 6	0 6	0 200
1	RRR	Remblai argilo-graveleux marron	TAR 63	Néant	Néant	1					21,2	0,92	1,57	13
2	RRR	2,8 m				2					22,5	0,69	> 1,04	< 22
3	Calcaire blanchâtre	8 m				3					302,6	> 4,93	> 4,93	61
4										323,9	> 4,91	> 4,91	66	
5										457,5	> 4,99	> 4,99	92	
6														
7										393,6	> 4,94	> 4,94	80	
8					8									

Sondage SP4

Longitude			Latitude			Système de coordonnées			Précision des relevés					
5,0652			43,394			WGS 84			Plurimétrique					
Élévation			Prof. atteinte			Angle		Nivellement		Précision des nivellements				
Non renseigné			6,0 m			-				Non renseigné				
Début					Fin					Machine		Opérateur		
28/05/2024					28/05/2024					175		Non renseigné		
Prof.	Lithologie	Descriptions	Outils	Fluides	Niveau d'eau	Prof.	Vitesse d'avancement [m/h]	Pression de poussée [bar]	Pression d'injection [bar]	Couple de rotation [bar]	EM [MPa]	p _{IM} * [MPa]	p _{LM} * [MPa]	EM/p _{LM} *
0						0	0 3000	0 70	0 0	0 300	0 400	0 6	0 6	0 70
1	RRR	Graviers marrons (remblais)	TAR 63	Néant	Néant	1					29,7	0,91	1,41	21
2		2,4 m				2			19,9	0,70	> 1,00	< 20		
3	Calcaire blanchâtre	3						292,0	> 4,87	> 4,87	60			
4		4						251,8	> 4,83	> 4,83	52			
5		5						129,0	> 4,94	> 4,94	26			
6		6 m	6 m		6									

Longitude			Latitude			Système de coordonnées			Précision des relevés							
5,0632			43,3938			WGS 84			Plurimétrique							
Élévation			Prof. atteinte			Angle		Nivellement		Précision des nivellements						
Non renseigné			8,0 m			-				Non renseigné						
Début					Fin					Machine		Opérateur				
27/05/2024					27/05/2024					175		Non renseigné				
Prof.	Lithologie	Descriptions	Outils	Fluides	Niveau d'eau	Prof.	Vitesse d'avancement [m/h]	Pression de poussée [bar]	Pression d'injection [bar]	Couple de rotation [bar]	EM [MPa]	p _{IM} * [MPa]	p _{LM} * [MPa]	EM/p _{LM} *		
0						0	0	0	0	0	0	0	0	0		
1	RRR	Remblais argilo-graveleux marron	TAR 63	Néant	Néant	1					13,2	0,94	1,27	10		
2	RRR					2					16,5	0,74	1,23			13
3	RRR	3,5 m				3					46,7	1,66	2,45			19
4	XXX	Calcaire blanchâtre				4							300,0	> 4,92	> 4,92	61
5	XXX					5						352,2	> 4,86	> 4,86	72	
6	XXX					6										
7	XXX					7						325,8	> 4,90	> 4,90	67	
8		8 m	8 m	8 m		8										

Données

Titre du projet : Ecran Acoustique A55 Martigues (pieu n°1)

Numéro d'affaire : 24.00865

Commentaires : N/A

Titre du calcul : Fondations Pieux Ecran Central (tête de talus)

Cadre réglementaire : EC 7 - Norme NF P94-262/A1 (juillet 2018)

Méthode de dimensionnement : A partir des résultats pressiométriques

Traitement des données : Traitement par couches

Pas du calcul (m) : 0,50

Section de calcul : Section de calcul circulaire

Diamètre de calcul (m) : 0,50

Classe du pieu : 1 - Pieu/micropieu foré

Catégorie du pieu : 3 [FTP] - Foré tubé (virole perdue)

Mode de chargement : Travail en compression

Combinaisons

	ELS-QP	ELS-CARAC	ELU-FOND	ELU-ACC
Pondérations combinées sur Qs,k	0,636	0,778	0,909	1,000
Pondérations combinées sur Qp,k	0,455	0,556	0,909	1,000

Cote de référence (m) : 0,00

Définition des couches de sol

N°	Nom	Couleur	Classe de sol	Zbase	pl*	qsl	kpmax	γR,d1×γR,d2
1	Remblai superficiel		Sables, graves	-0,90	0,10	0,01	1,10	1,265
2	Remblai (crête talus)		Sables, graves	-2,50	176,00	7,06	1,10	1,265
3	Remblai		Sables, graves	-10,00	1000,00	29,35	1,10	1,265

Critère de calcul : Charge imposée en tête

Charge en tête (kN)

Critère appliqué à la combinaison ELS-QP : 138,00

Critère appliqué à la combinaison ELS-CARAC : 138,00

Critère appliqué à la combinaison ELU-FOND : 186,00

Critère appliqué à la combinaison ELU-ACC : 135,00

Appliquer un facteur réducteur d'effet de groupe : Non

Contrôle de la résistance structurale de la section : Non

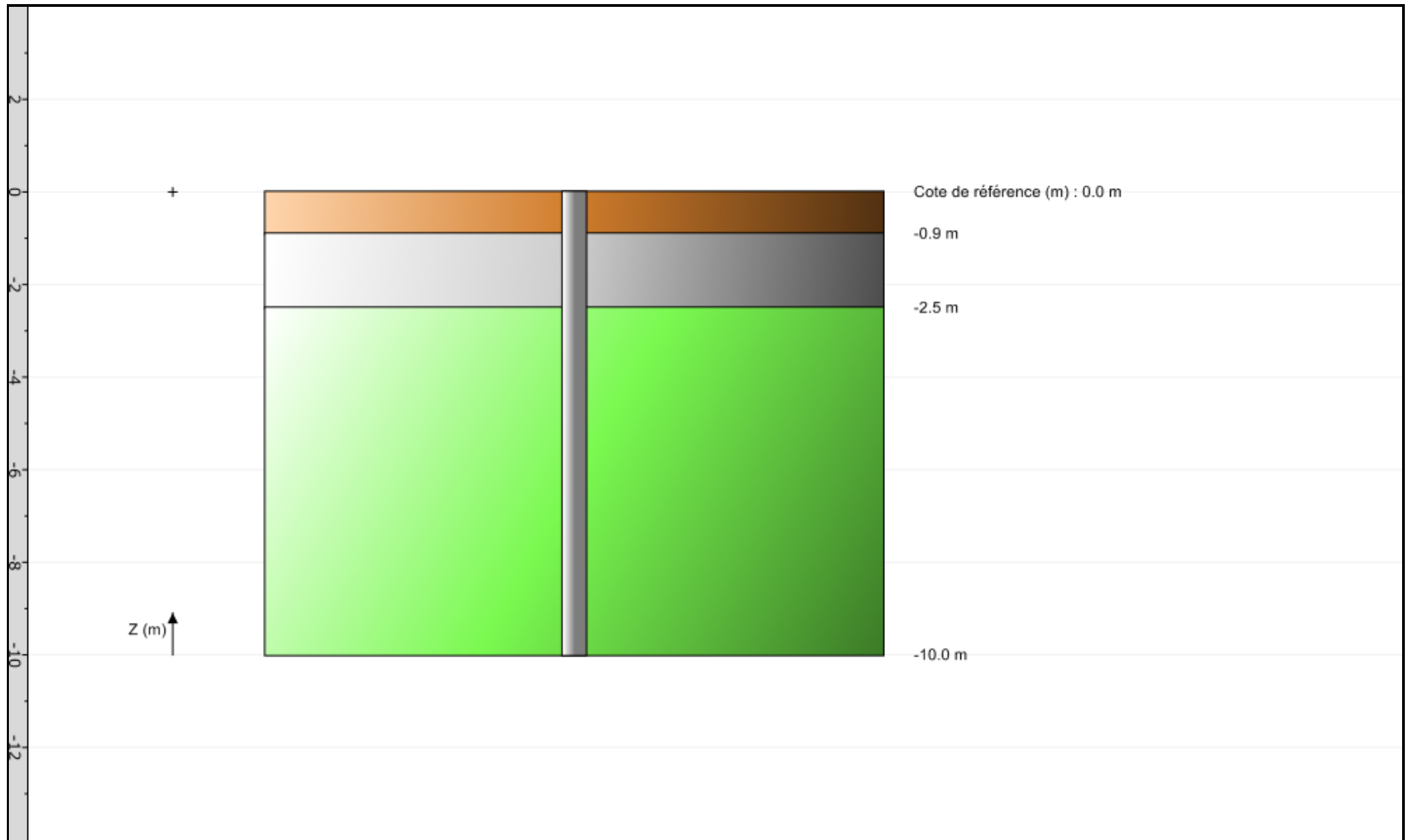


FoXta v4
v4.1.8

Imprimé le : 27/09/2024 - 13:26:45
Calcul réalisé par : GEOTEC

Projet : Fond Prof Ecran Central avec Talus Revu
Module : Fondprof (Pieu 1/1)

Onglet "Paramètres généraux"



File : C:\Users\GSIMON-1\AppData\Local\Temp\Terrasol\FoXta v4\21032\FP.0.resu

Calcul réalisé le : 27/09/2024 à 13h25

par : GEOTEC

- Options du calcul :
- calcul basé sur des paramètres issus du pressiomètre de Ménard
 - calcul selon les règles de la norme NF P 94 262
 - profil de pression limite pl* défini par couche
 - pour pieu de catégorie : 3
 - pour pieu travaillant en compression

Combinaisons	ELS-QP	ELS-CARA	ELU-FOND	ELU-ACC
Frottement	0.636	0.778	0.909	1.000
Pointe	0.455	0.556	0.909	1.000

Cote de référence : 0.000

Section du pieu : 0.196

Périmètre : 1.571

Caractéristiques des couches (données utilisateur)

couche	base	pl*	qsl	kpmin	kpmax	gamrd
01	-0.90	0.1	0.01	1.00	1.10	1.26
02	-2.50	176.0	7.06	1.00	1.10	1.26
03	-10.00	1000.0	29.35	1.00	1.10	1.26

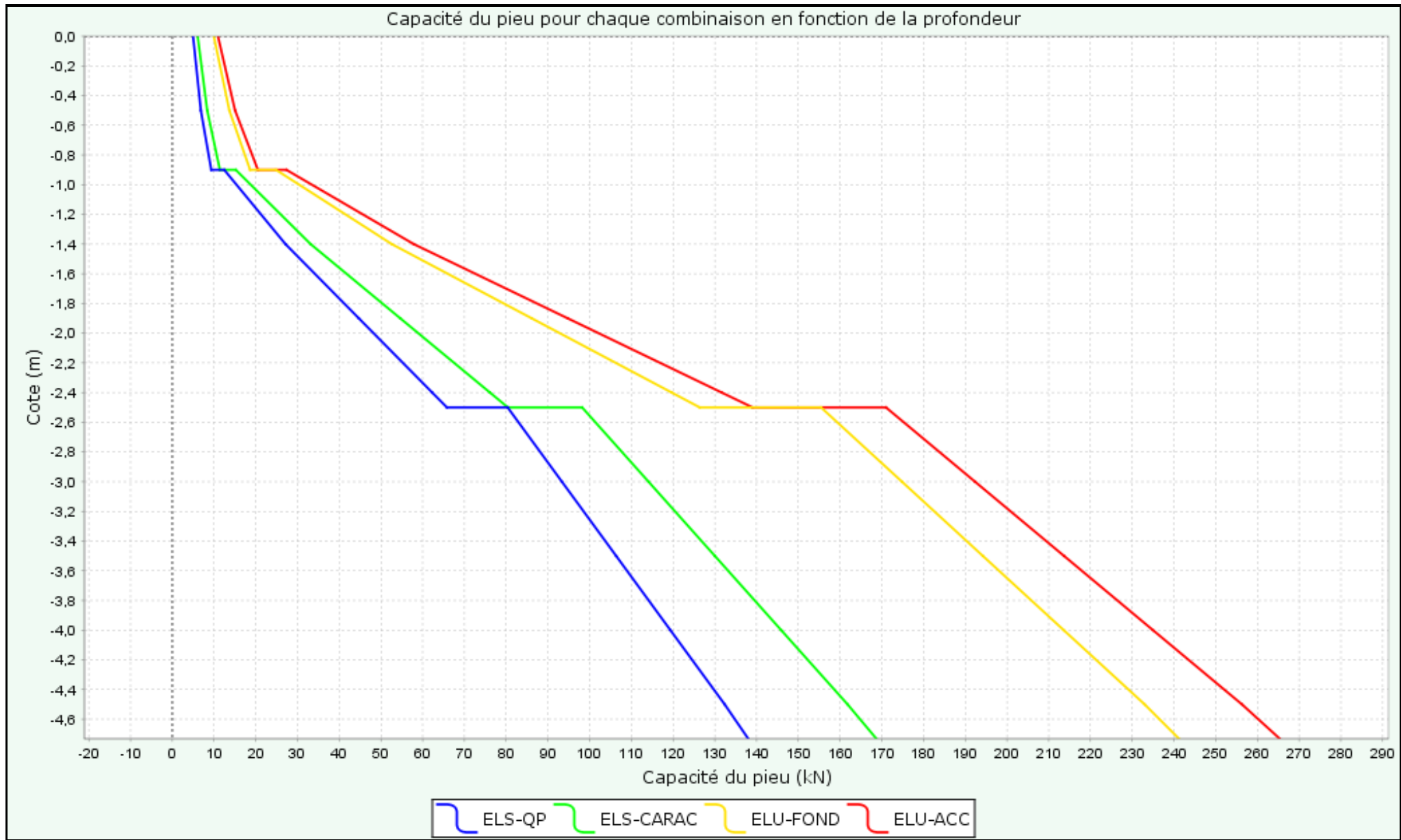
Pas du calcul : 0.50

SOLUTION

Calcul à charge imposée : Q = 138.0 combinaison dimensionnante : ELS-QP

couche	cote	qsl	ple	kp	Qs	Qp	ELS-QP	ELS-CARA	ELU-FOND	ELU-ACC
01	0.00	0.01	70.5	1.000	0.0	13.8	5.0	6.1	9.9	10.9
01	-0.50	0.01	96.8	1.000	0.0	19.0	6.8	8.4	13.7	15.0
01	-0.90	0.01	132.0	1.000	0.0	25.9	9.3	11.4	18.6	20.5
02	-0.90	7.06	176.0	1.000	0.0	34.6	12.4	15.2	24.8	27.3
02	-1.40	7.06	340.8	1.010	5.6	67.6	27.1	33.1	52.6	57.8
02	-1.90	7.06	546.8	1.013	11.1	108.7	44.7	54.6	86.1	94.7
02	-2.40	7.06	752.8	1.014	16.6	149.9	62.3	76.1	119.7	131.6
02	-2.50	7.06	794.0	1.014	17.8	158.1	65.8	80.4	126.4	139.0
03	-2.50	29.35	1000.0	1.011	17.8	198.6	80.3	98.2	155.4	171.0
03	-3.00	29.35	1000.0	1.031	40.8	202.5	93.3	114.1	174.8	192.3
03	-3.50	29.35	1000.0	1.051	63.9	206.4	106.4	130.0	194.2	213.7
03	-4.00	29.35	1000.0	1.071	86.9	210.3	119.4	145.9	213.6	235.0
03	-4.50	29.35	1000.0	1.091	110.0	214.3	132.4	161.8	233.0	256.3
03	-4.73	29.35	1000.0	1.095	120.6	215.1	138.0	168.7	241.2	265.4

Capacité du pieu pour chaque combinaison en fonction de la profondeur



Données

Titre du projet : Ecran Acoustique A55 Martigues

Numéro d'affaire : 24.00865

Commentaires : N/A

Titre du calcul : Fondation Ecran central justification efforts Horizontaux et moments (pieu n°1)

Type de calcul : Calcul de pieu sous sollicitations latérales
Loi p-y avec saisie directe des données pressiométriques
Cas où les sollicitations permanentes dominant en tête

Cote de référence (m) : 0,00

Inclinaison du pieu (°) : 0,0

Nb d'incréments : 20

Nb d'itérations par incrément : 100

Définition des couches de sol

N°	Nom	Couleur	Zbase	EM	α	B	pf*	pl*
1	Remblai superficiel		-0,90	4,30E02	0,33	0,50	13,00	21,00
2	Remblai (crête talus)		-2,50	3,51E03	0,33	0,50	96,00	176,00
3	Remblai		-5,00	2,00E04	0,33	0,50	550,00	1000,00

Discrétisation

Nom	h	EI	n
Remblai superficiel	0,90	1,22E05	10
Remblai (crête talus)	1,60	1,22E05	10
Remblai	2,50	1,22E05	10

Charges ponctuelles

N°	Z	T	M	K	C
0	0,00	40,00	136,00	0,00E00	0,00E00
1	-0,90	0,00	0,00	0,00E00	0,00E00
2	-2,50	0,00	0,00	0,00E00	0,00E00
3	-5,00	0,00	0,00	0,00E00	0,00E00

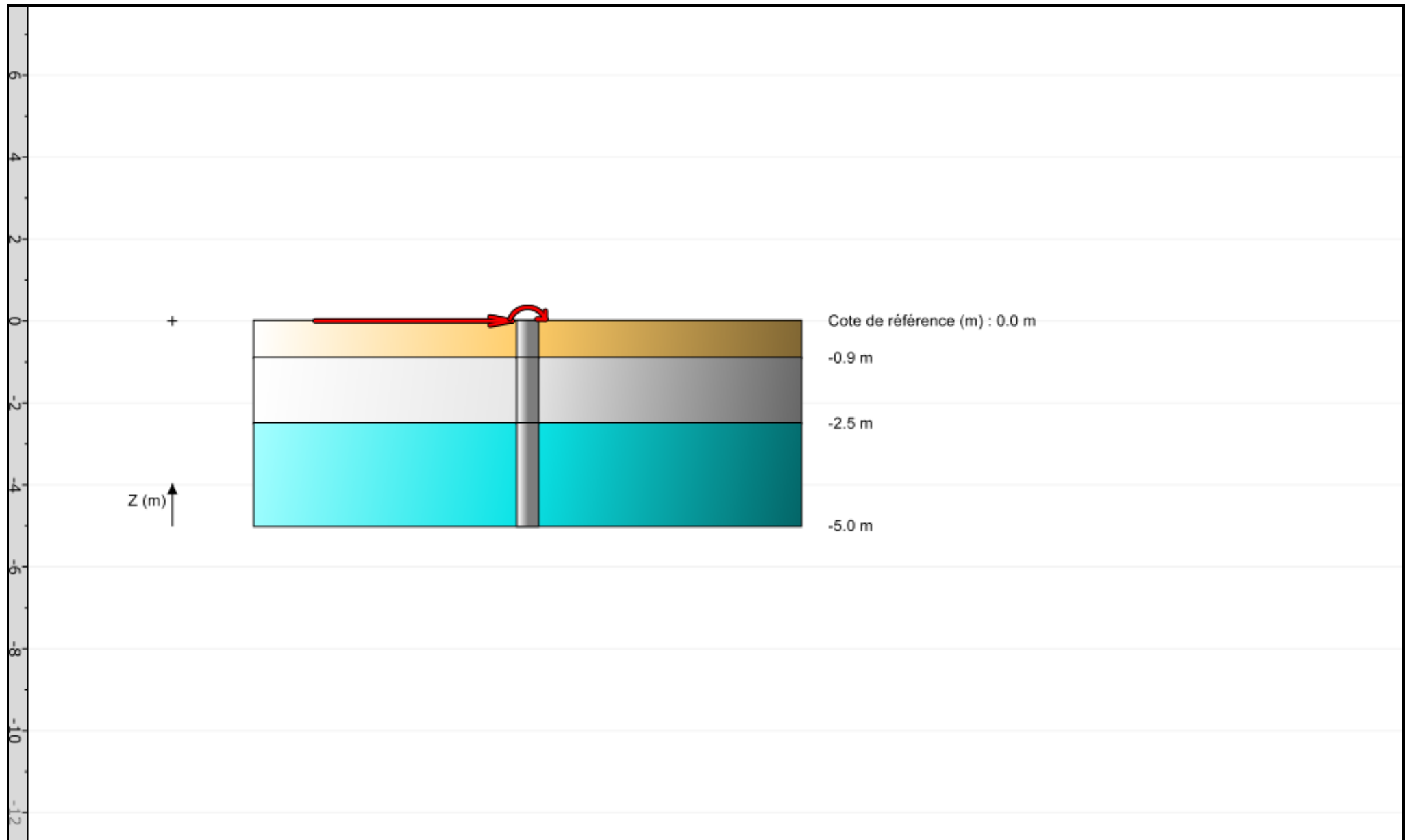


FoXta v4
v4.1.8

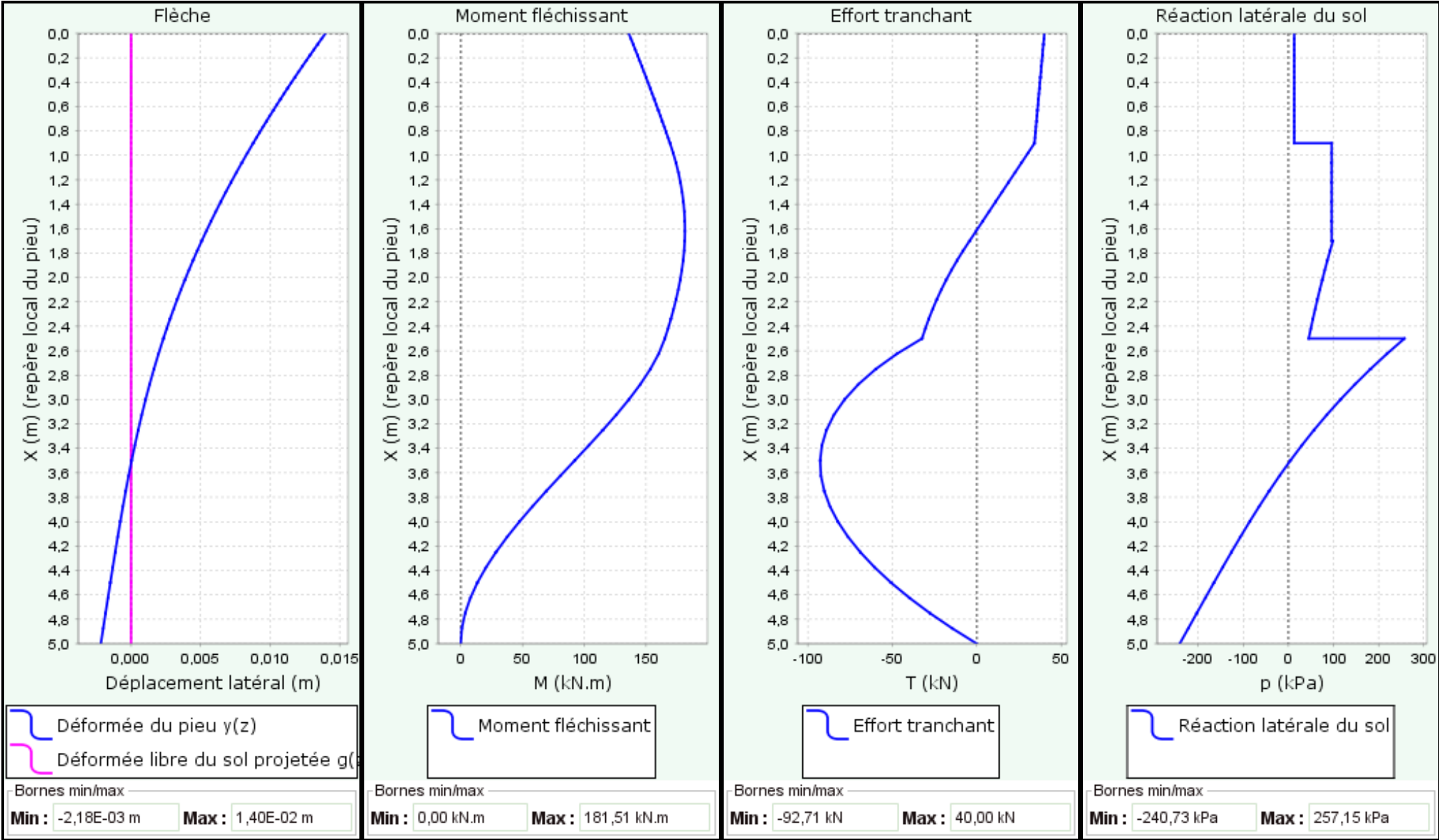
Imprimé le : 27/09/2024 - 14:18:46
Calcul réalisé par : GEOTEC

Projet : Fond Prof Ecran Central avec Talus Revu
Module : Piecoef+ (Pieu 1/1)
Titre du calcul : Fondation Ecran central justification efforts Horizontaux et moments

Onglet "Déformée libre du sol g(z)"



Résultats principaux



Données

Paramètres principaux

Titre du projet : Ecran Acoustique A55 Martigues

Numéro d'affaire : 24.00865

Commentaires : N/A

Titre du calcul : Tassement Pieux écran central (pieu n°1)

Type de calcul : Pieu isolé

Cote de référence (m) : 0,00

Définition des couches de sol

N°	Nom	Couleur	Zbase	n
1	Remblai superficiel		-0,90	10
2	Remblai (crête talus)		-2,50	10
3	Remblai		-6,00	10

Mode de mise en oeuvre du pieu : sans refoulement

Type de section du pieu : circulaire

Inclinaison du pieu (°) : 0,0

Définition du pieu dans chaque couche

Nom	Zbase	Epieu	D
Remblai superficiel	-0,90	1,00E07	0,50
Remblai (crête talus)	-2,50	1,00E07	0,50
Remblai	-6,00	1,00E07	0,50

Type de loi de mobilisation : A partir des valeurs pressiométriques (Loi de Frank & Zhao)

Définition du frottement dans le sol

Nom	Z	EM	qsl	Type de sol
Remblai superficiel	-0,90	4,30E01	0,00	Sol granulaire
Remblai (crête talus)	-2,50	3,51E03	7,00	Sol granulaire
Remblai	-6,00	2,00E04	29,00	Sol granulaire

Contrainte limite en pointe (kPa) : 1,1

Type de loi : Sol granulaire

Chargement

Charge en tête (kN) : 138,0

Paramètres avancés

Tolérance (m) : 1,00E-04

Nombre de pas : 20

Coeff. frottement0 : 1,00

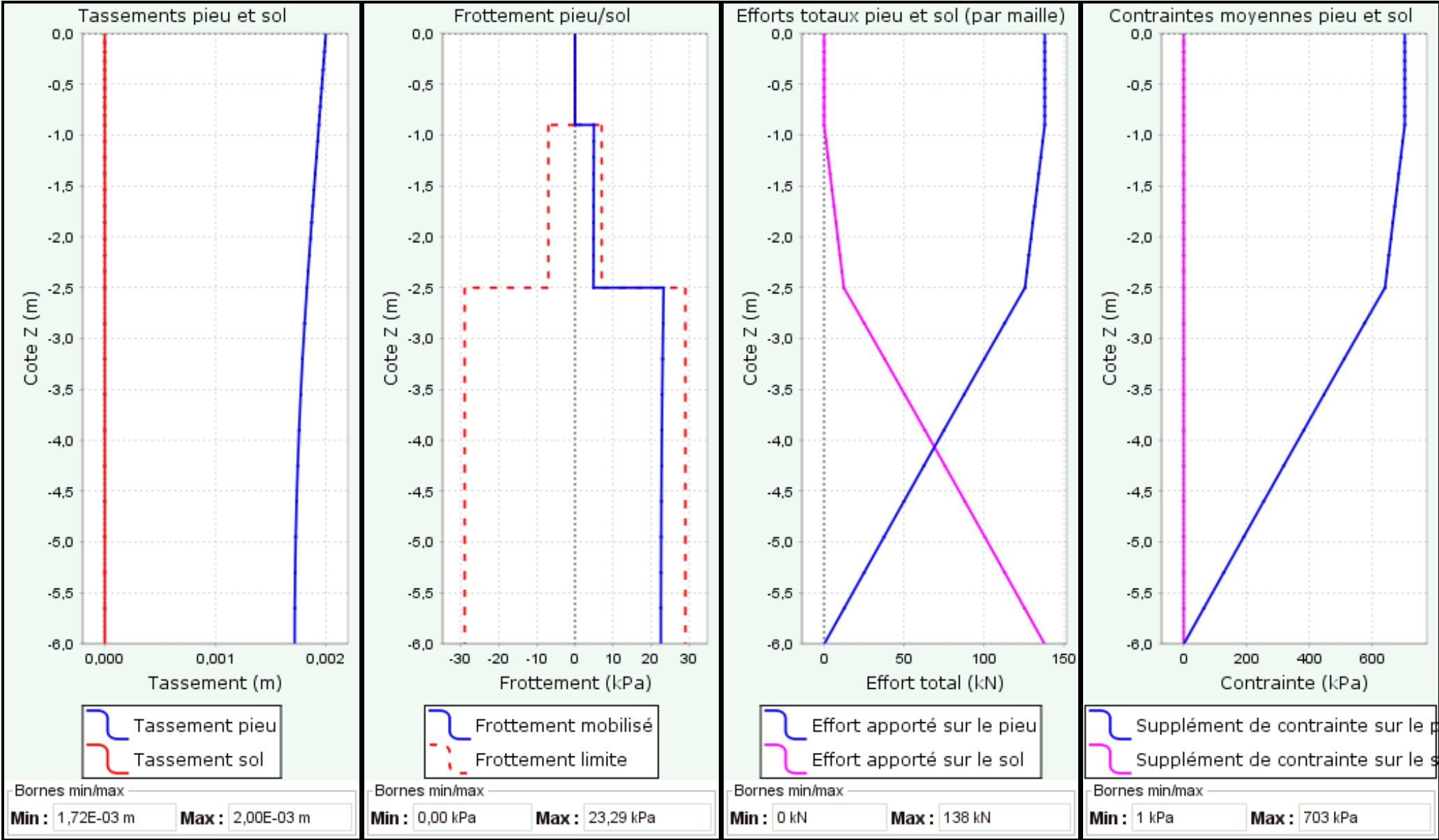


FoXta v4
v4.1.8

Imprimé le : 27/09/2024 - 14:20:54
Calcul réalisé par : GEOTEC

Projet : Fond Prof Ecran Central avec Talus Revu
Module : Taspie+ (Pieu 1/1)
Titre du calcul : Tassement Pieux écran central

Courbes principales



Données

Titre du projet : Fondations Mur Latéraux

Numéro d'affaire : 24.00865

Commentaires : N/A

Cadre réglementaire : EC 7 - Norme NF P94-261

Méthode de dimensionnement : A partir des résultats pressiométriques

Traitement des données : Traitement par couches

Pas de calcul (m) : 0,20

Forme de la base : Fondation rectangulaire

Longueur L (m) : 3,00

Largeur B (m) : 1,00

Cote du TN initial Zini (m) : 0,00

Cote du TN final Zfin (m) : 0,00

Cote de base fondation Zd (m) : -1,80

Proximité d'un talus : Oui

Distance au talus de la base de la fondation d (m) : 1,50

Pente du talus β (°) : 50,0

Catégorie de sol : Marnes, roches altérées

Type de comportement : Comportement frottant

Poids volumique moyen du sol au-dessus de la base de la fondation (kN/m3) : 20,0

Terrain et profil pressiométrique

N°	Nom	Couleur	Zbase	pl*	EM	α
1	colluvion/terre végétale		-0,50	0,01	0,01	0,33
2	calcaire altéré		-1,50	1000,00	100000,00	0,50
3	calcaire		-15,00	3000,00	150000,00	0,50

Cas de charge

N°	Vd	HB,d	HL,d	MB,d	ML,d	Pondération sur P0	Combinaison
1	138,0	0,0	22,0	0,0	77,0	1,00	ELS-Quasi-permanentes
2	138,0	0,0	22,0	0,0	77,0	1,00	ELS-Caractéristiques
3	186,0	0,0	33,0	0,0	115,0	1,00	ELU-Fondamentales
4	135,0	0,0	40,0	0,0	136,0	1,00	ELU-Accidentelles

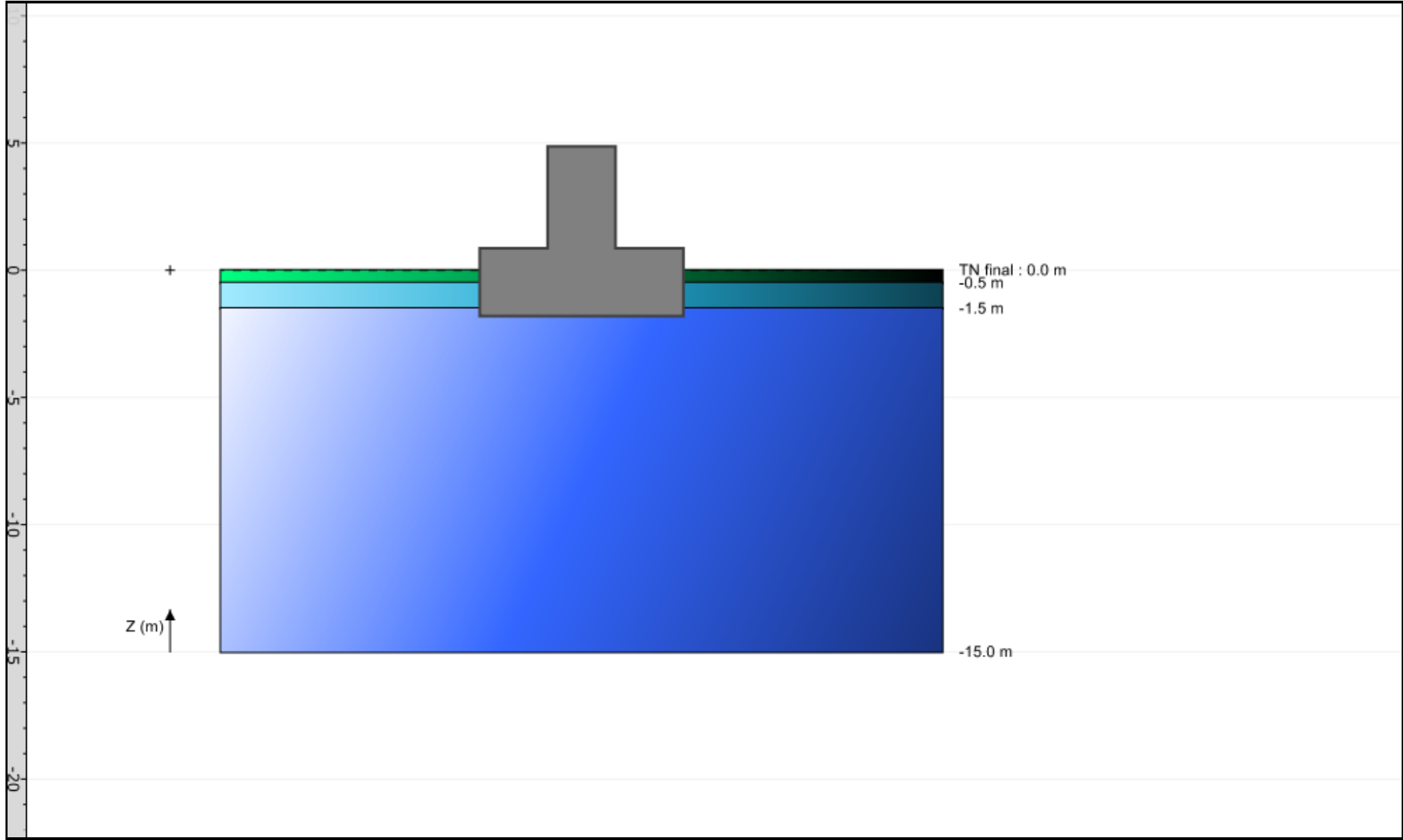


FoXta v4
v4.1.8

Imprimé le : 26/09/2024 - 18:16:34
Calcul réalisé par : GEOTEC

Projet : Fond. sup.
Module : Fondsup (Fondation 1/1)

Onglet "Chargement (valeurs de calcul)"



Synthèse des principaux résultats

N° cas de charge : Indice du cas de charge

Combinaison : Type de combinaison

Vd [kN] : Effort vertical à la base de la fondation

Hd [kN] : Effort horizontal à la base de la fondation

R0 [kN] : Poids des terres excavés

Seff/Stot : Rapport entre l'aire effective et l'aire totale de la fondation

Rvd [kN] : Valeur de calcul de la résistance verticale nette du terrain (mécanisme de portance)

Rhd [kN] : Valeur de calcul de la résistance horizontale du terrain (mécanisme de glissement)

Portance : Vérification de la capacité portante de la fondation (ELU et ELS)

Excentrement : Vérification de l'excentricité du chargement (ELU et ELS)

Glissement : Vérification de la stabilité au glissement (ELU uniquement)

Tassement [cm] : Tassement sous la charge appliquée

Synthèse des principaux résultats

N° cas de charge	Combinaison	Vd	Hd	R0	Seff/Stot	Rvd	Rhd	Portance	Excentrement	Glissement	Tassement
1	ELS-Quasi-permanentes	191,00	22,00	108,00	0,67	1567,10	-	Ok	Ok	-	0,01
2	ELS-Caractéristiques	191,00	22,00	108,00	0,67	1567,10	-	Ok	Ok	-	-
3	ELU-Fondamentales	239,00	33,00	108,00	0,61	2445,00	114,04	Ok	Ok	Ok	-
4	ELU-Accidentelles	188,00	40,00	108,00	0,40	1765,10	98,67	Ok	Ok	Ok	-

Paramètres intermédiaires pour le calcul de portance

- N° cas de charge : Indice du cas de charge
- Combinaison : Type de combinaison
- iδβ : Coefficient réducteur lié à l'inclinaison et à la proximité d'un talus
- kp : Facteur de portance pressiomérique
- ple [kPa] : Pression limite nette équivalente
- qnet [kPa] : Contrainte de rupture du terrain de fondation (sans pondérations)
- seff [m²] : Aire d'assise effective de la fondation (tenant compte de l'excentrement du chargement)
- Fglobal : Facteur de sécurité global
- Rvd [kN] : Valeur de calcul de la résistante nette du terrain de fondation

Paramètres intermédiaires pour le calcul de portance

N° cas de charge	Combinaison	iδβ	kp	ple	qnet	seff	Fglobal	Rvd
1	ELS-Quasi-permanentes	0,65	1,10	3000,00	2152,40	2,01	2,76	1567,10
2	ELS-Caractéristiques	0,65	1,10	3000,00	2152,40	2,01	2,76	1567,10
3	ELU-Fondamentales	0,69	1,10	3000,00	2261,00	1,82	1,68	2445,00
4	ELU-Accidentelles	0,64	1,10	3000,00	2095,90	1,21	1,44	1765,10