



RAPPORT

F02006737

Date : 21-08-20

Pour le compte de :

LINIERE DE BOSC NOUVEL
2265 Route de Valmartin
76690 LE BOCASSE

A la demande de :

Romain Depestele
2265 route de Valmartin
76690 LE BOCASSE

Chantier :

D14B
27150 Saussay la Campagne

GROUP VERBEKE

DIEPSONDERINGEN
FUNDERINGSADVIES VERBEKE
info@verbeke.com

ENERGIE
VERBEKE
energie@verbeke.com



Sommaire

I.	Introduction	4
a.	Présentation de la mission.....	4
b.	Description de l'ouvrage.....	4
c.	Documents communiqués par écrit.....	4
d.	Moyens mis en œuvre	4
II.	Enquête documentaire.....	5
a.	Données générales	5
Carte géologique	www.infoterre.brgm.net	5
b.	Risques éventuels liés au sol.....	5
Hydrogéologie	www.inondationsnappes.fr	5
Risques d'exposition au retrait-gonflement de l'argile	www.georisques.gouv.fr	6
Risques de cavités	www.georisques.gouv.fr	6
Sismicité	www.sisfrance.net	7
III.	Mesures in situ	7
a.	Explication de la méthode.....	7
Le pénétromètre statique.....		7
b.	Nature du terrain	8
c.	Eau dans le sol	8
IV.	Résultats des essais de laboratoire	10
a.	Résultats des essais en laboratoire	10
b.	Analyse du retrait-gonflement des sols.....	11
V.	Adaptation générale du projet.....	12
a.	Caractéristiques des mesures et du terrain	12
b.	Systèmes de fondations indiqués ou à considérer.....	12
Fondations superficielles par semelles filantes ou isolées.....		12
Renforcement de sol		12
Remarques :		13
c.	Niveau bas.....	13
VI.	Voirie	16
a.	Réutilisation en remblai	16
b.	Partie Supérieure des Terrassements (PST) et Arase (AR)	16
Couche de Forme (CdF) et PlateForme support de chaussée (PF).....		16



REMARQUES GENERALES

EXTRAIT DE LA NORME NF P 94-500 (Novembre 2013) – Enchaînement des missions d'ingénierie géotechnique

ANNEXES 1 : COUPES DES CAROTTAGES ET PIEZOMETRE

ANNEXES 2 : COUPES DES FORAGES DE RECONNAISSANCE A LA TARIERE

ANNEXES 3 : COUPES DES FORAGES PRESSIOMETRIQUES

ANNEXES 4 : PROCES VERBAL EN LABORATOIRE

ANNEXES 5 : CALCULS

ANNEXES 6 : GRAPHIQUES

ANNEXES 7 : PLAN D'IMPLANTATION DES ESSAIS

I. Introduction

a. Présentation de la mission

La mission qui nous a été confiée pour ce projet correspond à la partie « avant-projet » de la mission G2 selon la norme NF P 94-500 de novembre 2013.

⇒ Mission G2AVP

Cette étude permet de réduire les conséquences des risques géotechniques importants identifiés. Le rapport donne ici les hypothèses géotechniques à prendre en compte au stade de l'avant-projet et les principes de construction envisageables.

Cette étude ne comprend pas :

- De recherche de pollution
- De recherche de cavité particulière
- D'étude hydrogéologique
- De dimensionnement de fondation ou de structure.

Nous sommes intervenus sur le terrain le 22 juillet 2020 pour l'intervention au pénétromètre statique et le 27/07 pour les forages de reconnaissance et forages pressiométriques.

b. Description de l'ouvrage

Selon les informations fournies, le projet est le suivant :

- Type de construction : Construction de bâtiments agricoles de production (teillage de lin)
- Niveau : Plain-pied
- Sous-sol / cave : non
- Mitoyen : non

c. Documents communiqués par écrit

Les plans suivants nous ont été communiqués pour cette étude :

- Plan de situation
- Plan parcellaire
- Plan de masse
- Plan des niveaux au 1/200

d. Moyens mis en œuvre

- 20 sondages (pénétromètre statique, chenillard) avec une capacité de 20 Tonnes (pointe électrique, prise de mesures électronique), conformes à la norme NF P 94-113.
- 2 forages descendus à 15 m de profondeur avec 9 essais pressiométriques chacun.
- 8 forages de reconnaissance à la tarière jusqu'à 5,0 m de profondeur
- 2 carottages avec prise d'échantillons, descendus à 4,0 m de profondeur avec la mise en place d'un piézomètre
- 4 identifications de sol au laboratoire selon le GTR (granulométrie, teneur en eau et Valeur au Bleu de Méthylène, Atterberg)

L'emplacement des points de sondage se trouve sur le plan en annexe.

Le point servant de référence pour les niveaux (Référence NGF) est indiqué sur ce plan.

II. Enquête documentaire




a. Données générales

Carte géologique

www.infoterre.brgm.net



D'après les informations géologiques disponibles à proximité on devrait retrouver les couches suivantes :

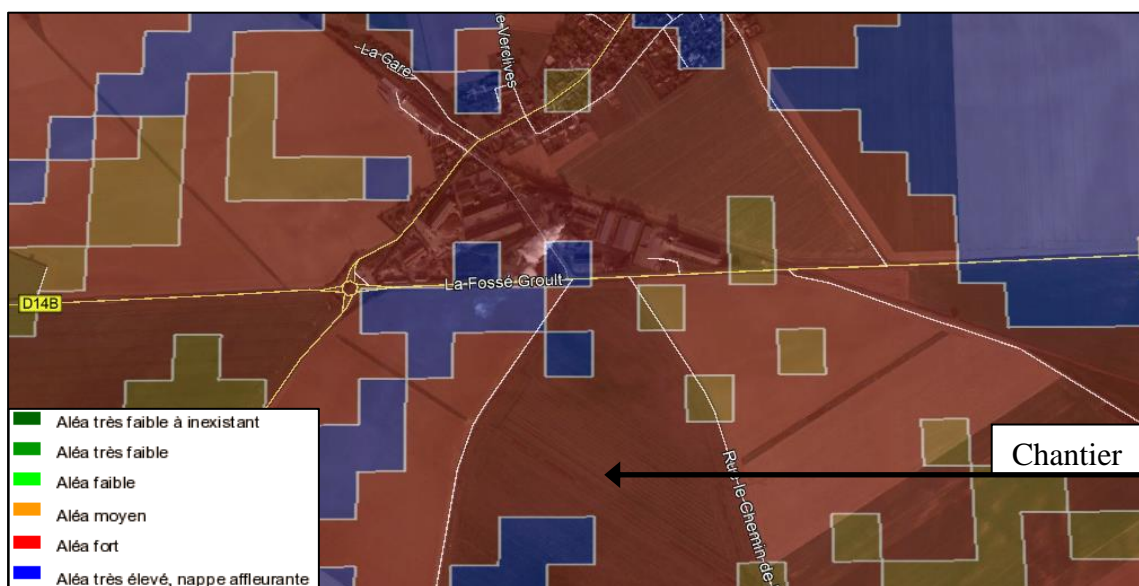
-  LP QUATERNAIRE : Limons des plateaux
-  Rs QUATERNAIRE : Formation résiduelle à silex
-  C6 CAMPANIEN : Craie à Belemnites

b. Risques éventuels liés au sol

Hydrogéologie

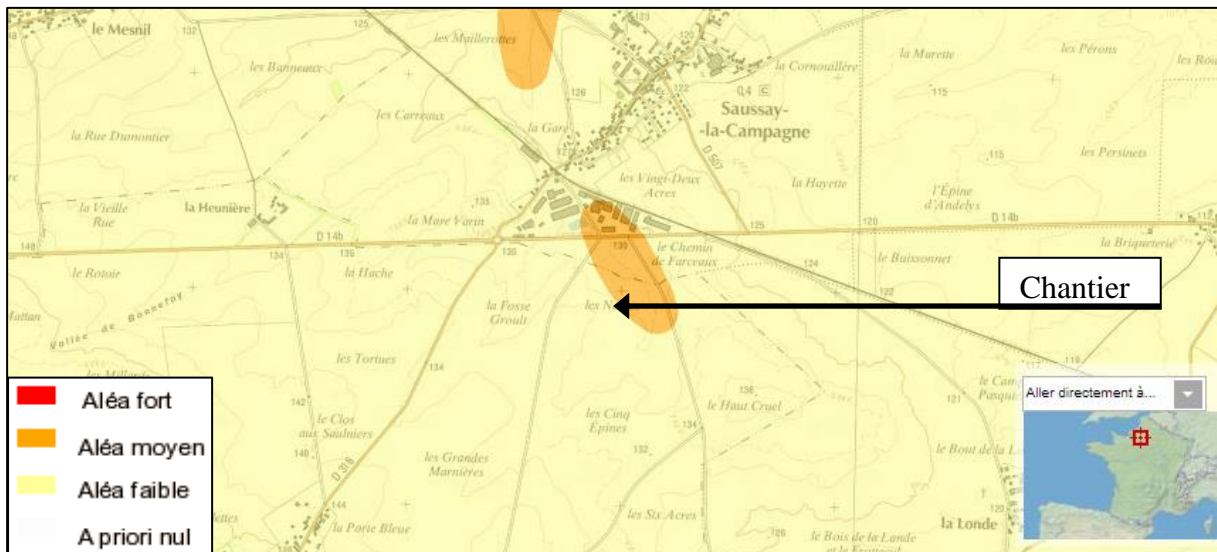
www.inondationsnappes.fr

Selon la carte du BRGM des remontées de nappes (crues, inondations, ruissellements, débordements, remontées de nappe,...), le terrain d'étude est situé dans une zone à sensibilité élevée à très élevée où la nappe peut être sub-affleurante.



Risques d'exposition au retrait-gonflement de l'argile www.georisques.gouv.fr

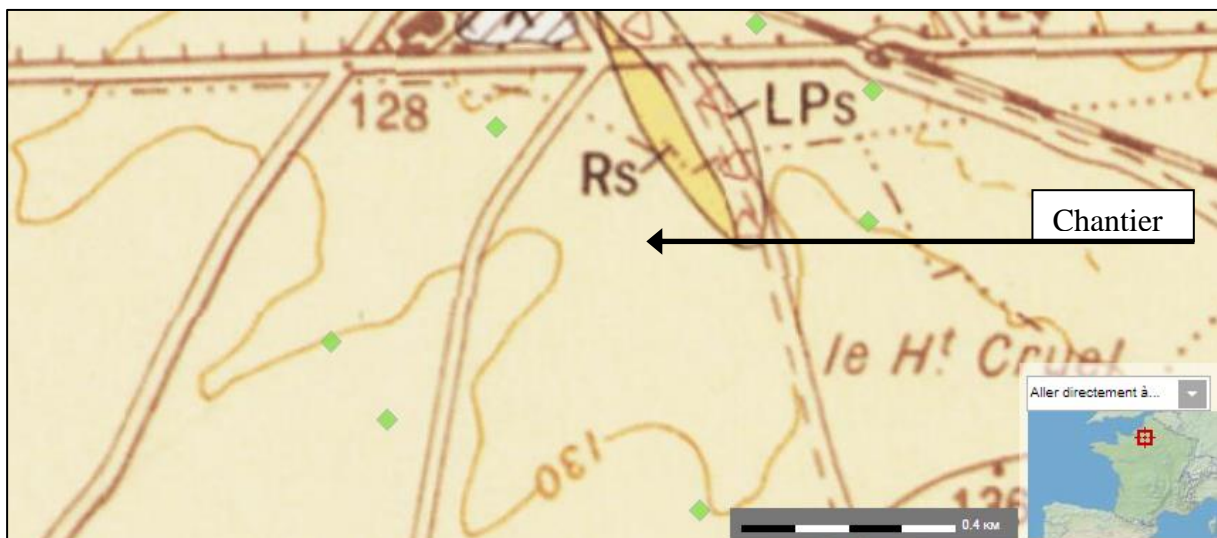
Le terrain se trouve dans une zone d'aléa faible à moyen vis-à-vis du retrait – gonflement de l'argile.



Risques de cavités www.georisques.gouv.fr

La carte géologique du BRGM répertorie des cavités souterraines type carrières souterraines à 200 m du terrain.

D'après la carte géologique du BRGM le chantier se situe dans une zone à cavités souterraines abandonnées non minières non localisées.

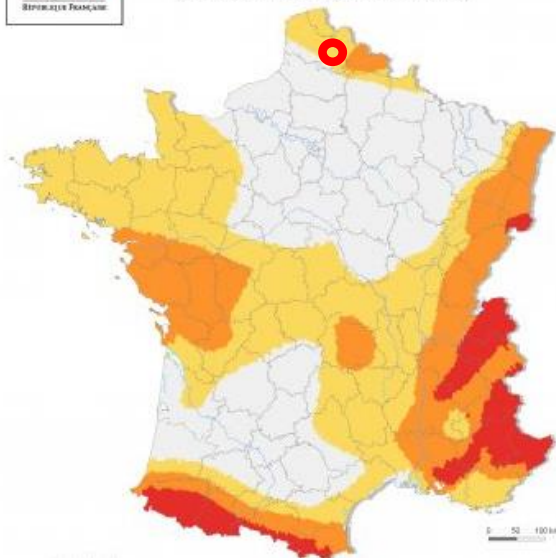




Zonage sismique de la France
en vigueur depuis le 1^{er} mai 2011
(art. D. 563-8-1 du code de l'environnement)

Zones de sismicité

- 1 (très faible)
- 2 (faible)
- 3 (modérée)
- 4 (moyenne)
- 5 (forte)



Depuis le 1^{er} mai 2011, ce terrain se trouve dans une zone de sismicité 1, aléa sismique très faible.

III. Mesures in situ

a. Explication de la méthode

Le pénétromètre statique

L'essai de pénétration statique consiste à enfoncer à vitesse continue (2 cm/s) un train de tiges et tubes et à mesurer, à intervalles réguliers (tous les 20 cm), d'une part la résistance à la rupture sous la pointe (section de 10 cm²) et d'autre part le frottement latéral le long des tubes de sondage.

Nous attirons l'attention sur le fait que certains essais peuvent être réalisés avec un réducteur de frottement. Les valeurs de frottement mesurées pour ces essais ne peuvent donc pas être utilisées telles quelles dans les calculs où elles interviennent.

Les mesures sont représentées pour chaque essai sous forme de tableau (partie annexes – calculs) et sous forme graphique (partie annexes – graphiques).

Explication des termes des tableaux :

Colonne 1 : d (m) : profondeur, en mètre à partir du terrain naturel, de la prise de mesure.

Colonne 2 : p (m) : niveau, en mètre à partir du point de référence, de la prise de mesure.

Colonne 3 : Rp (kg/cm²) : résistance à la pointe de 10 cm², en kg/cm².

Colonne 4 : Fl (kg) : frottement latéral sur l'ensemble des tubes, en kg.

Colonne 5 : Ft (kg) : résistance totale, en kg, somme des Rp et Fl

Explication des graphiques :

Chaque essai est représenté sur un graphique séparé, intitulé "Résistance à la pointe"

L'échelle verticale représente la profondeur, en mètres, par rapport au niveau naturel du terrain. L'échelle horizontale représente les résistances, en kg/cm² pour la pointe et en 1/10 kg pour la résistance totale.

Le trait continu représente la résistance de pointe. Le trait discontinu représente la résistance totale à l'enfoncement.

Le niveau de l'eau et l'utilisation éventuelle d'un réducteur de frottement sont aussi mentionnés.

Les résistances de pointes sont également représentées côte à côte sur un même graphique. Les niveaux sont pris par rapport au niveau 0.00 de référence. Cette référence est indiquée sur le plan d'implantation des essais.

Ce graphique représente une coupe géomécanique du terrain.

b. Nature du terrain

La nature et les profondeurs du sol donnés ci-dessous sont basés sur :

- les cuttings (débris remaniés) observés à la sortie des tubes de sondage. Les tubes de sondage ont parcouru différentes couches, le mélange des particules de sol rend l'interprétation exacte de ces résidus difficiles, voire impossible.
- l'interprétation des résultats de sondage. Certaines relations existent entre les valeurs de pointe et de frottement en fonction des types de sol.
- la description des échantillons de sol s'il y a eu un prélèvement (forage ou carottage).

Du fait des approximations citées ci-dessus, la nature du terrain donnée à partir de la pénétration statique n'a qu'une valeur indicative.

Les profondeurs indiquées en mètres se réfèrent par rapport au niveau naturel du terrain et suivant nos sondages. Ils sont décrits de haut en bas.

Toit de la formation (en m)	Base de la formation (en m)	Nature du sol
0,0	0,3	Terrain superficiel (terre végétale)
0,3	1,5	Limon marron
1,5	3,0 à 12,0	Argile, craie altérée argileuse
3,0 à 12,0	15,0	Craie

Nous rappelons que des variations ou hétérogénéités au sein du sous-sol sont toujours possibles et ne sont pas toujours observables via des sondages ou forages qui indiquent des données du sol à l'emplacement où ils sont réalisés.

c. Eau dans le sol

Une bonne définition de la nappe aquifère n'est possible que lorsque l'on installe un piézomètre et qu'on relève régulièrement les niveaux d'eau.

En effet, le niveau d'une nappe varie en fonction des saisons. En général, le niveau le plus élevé est atteint vers le 15 avril et le plus bas vers le 15 octobre.

Nous attirons aussi l'attention que le niveau d'eau peut varier aussi fortement en fonction d'un pompage réalisé à proximité du chantier.

Le niveau d'eau dans le sol est mesuré dans chaque trou de sondage, immédiatement après avoir enlevé les outils de sondage. Le niveau correspond donc à la date d'intervention.



Le niveau réel de la nappe aquifère peut fortement varier dans les deux sens par rapport à la valeur indiquée.

Les raisons principales sont :

- L'enlèvement des tubes peut provoquer un rétrécissement ou un éboulement du trou de sondage.

La couche supérieure peut être saturée d'eau de pluie percolant vers la nappe phréatique située plus bas. Lorsque, à certains endroits, la couche supérieure est suffisamment perméable, l'eau coule vers le trou de sondage et s'accumule au-dessus du rétrécissement.

Dans ce cas, le niveau mesuré est donc supérieur au niveau réel.

- Dans les terrains peu perméables, le phénomène inverse peut être observé.

Lors du sondage, un trou à grande profondeur a été fait. Le peu d'eau qui s'écoule lentement disparaît en profondeur en remplissant progressivement le trou de sondage. Cela peut durer des jours et même des mois avant que l'équilibre ne soit atteint.

Le niveau d'eau mesuré est donc inférieur au niveau réel.

- En présence d'une nappe artésienne, le niveau d'eau dépend de la pression de cette nappe. Le niveau mesuré peut donc être supérieur à celui que l'on mesurerait si la couche imperméable au-dessus de la couche perméable n'avait pas été percée lors du sondage.

Les niveaux sont indiqués en mètre par rapport au niveau du terrain à l'endroit de l'essai. Ils ne sont donnés qu'à titre indicatif pour les raisons expliquées ci-dessus.

Essai	Observation
PS1	Présence d'eau vers 11,7 m de profondeur
PS2	Eboulé vers 3,8 m de profondeur
PS3	Pas de venue d'eau observée
PS4	Pas de venue d'eau observée
PS5	Pas de venue d'eau observée
PS6	Pas de venue d'eau observée
PS7	Pas de venue d'eau observée
PS8	Pas de venue d'eau observée
PS9	Eboulé vers 2,7 m de profondeur
PS10	Pas de venue d'eau observée
PS11	Pas de venue d'eau observée
PS12	Pas de venue d'eau observée
PS13	Pas de venue d'eau observée
PS14	Pas de venue d'eau observée
PS15	Pas de venue d'eau observée
PS16	Eboulé vers 1,0 m de profondeur
PS17	Pas de venue d'eau observée
PS18	Pas de venue d'eau observée
PS19	Pas de venue d'eau observée
PS20	Pas de venue d'eau observée
SP1	Présence d'eau vers 13,0 m de profondeur
SP2	Présence d'eau vers 7,8 m de profondeur
Piézo	Pas de venue d'eau observée

Les parois des sondages PS2, PS9 et PS16 se sont éboulées au moment de leurs réalisations. Il est possible que ce soit l'eau qui soit à l'origine de cet éboulement.

IV. Résultats des essais de laboratoire

a. Résultats des essais en laboratoire

Les résultats des essais de laboratoire réalisés sur les échantillons des forages sont fournis en annexe (procès-verbaux) et sont synthétisés dans le tableau suivant :

Echantillons	1	2	3	4
Numérotation tarière	ST2	ST3	ST6	ST8
Profondeur d'échantillonnage (m)	0,00 à 3,50	1,50 à 4,50	0,00 à 1,80	0,00 à 1,50
Sol	Sol limoneux	Sol argileux	Sol limoneux	Sol argileux
Pourcentage passant à 80 μm (%)	99.1	77.1	93.9	77.9
Valeur au Bleu de Méthylène (VBS)	2.52	-	2.13	-
Teneur en eau naturelle W_n (%)	18.1	30.3	15.6	17.7
Indice de plasticité I_p	-	71.0	-	53,4

Selon la classification du GTR 92 ⁽¹⁾, le sol échantillonné entre dans la catégorie :

A1

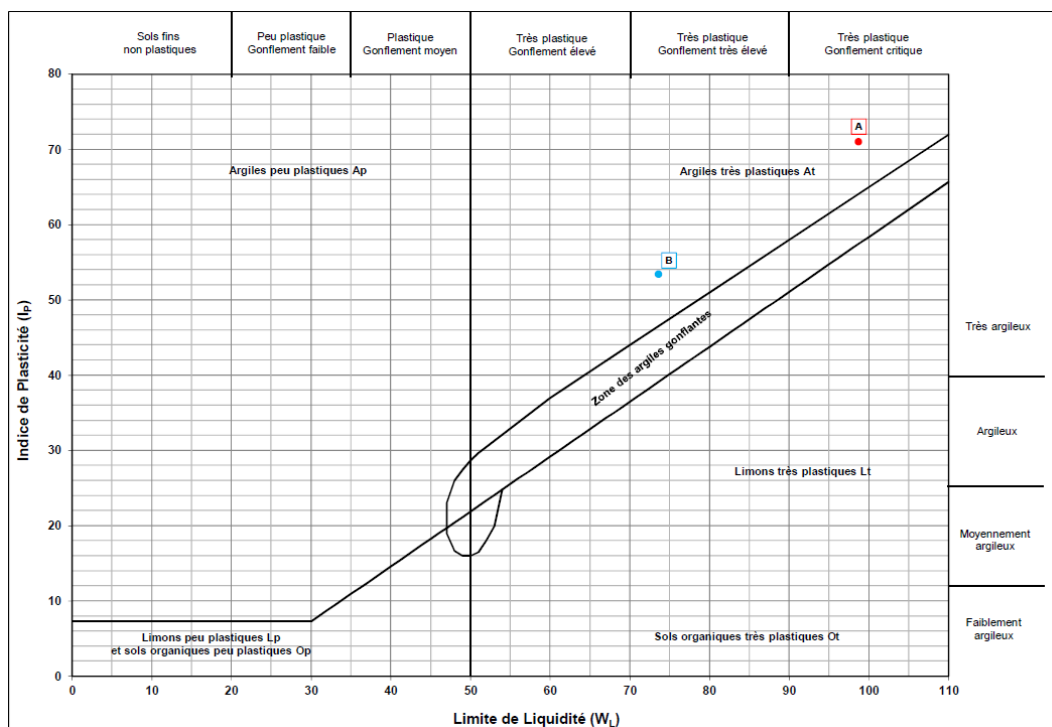
Pour rappel, les critères d'appartenance à ces catégories sont :

$D_{\text{max}} < 50 \text{ mm}$, tamisat à $80 \mu\text{m} > 35 \%$:sol de classe A (sol fins)
 $I_p > 12$ ou $VBS \leq 2.5$:sous classe A1 (limons peu plastiques, loess, silt, alluvionnaire, sable fin peu pollué).

¹ Réalisation des Remblais et des Couches de Forme – Guide Technique – LCPC-SETRA - 1992

b. Analyse du retrait-gonflement des sols

Le diagramme de plasticité suivant donne la situation des tests effectués vis-à-vis du retrait-gonflement des argiles.



Au vu des résultats en laboratoire, les sols sont de type A_1 et très argileux. Cependant ils ne sont pas soumis au retrait-gonflement des sols.

De plus ces argiles sont probablement issues de l'altération des craies sous-jacente et ne sont généralement pas des sols soumis au retrait-gonflement.

Nous conseillons tout de même de bien rigidifier les fondations et de bien canaliser l'eau. L'analyse est établie au niveau des points de prélèvement.

V. Adaptation générale du projet

a. Caractéristiques des mesures et du terrain

Nous attirons tout d'abord l'attention sur les relativement grandes différences de niveaux entre les emplacements des sondages. Cette différence de niveau peut donner lieu à des problèmes spécifiques de fondation.

Les résultats des essais sont relativement irréguliers.

Des couches faibles sont présentes entre 2,3 et 3,0 m de profondeur au niveau des essais 9 et 18. Une autre couche faible est présente entre 4,0 et 4,4 m de profondeur au niveau de l'essai n°4.

Les hétérogénéités rencontrées sur les couches supérieures sont probablement dues aux nombreux silex présents selon la géologie du secteur et des tarières et carottages réalisés.

Cependant la capacité portante du terrain est moyenne à bonne.

D'après les cartes géologiques du BRGM, le terrain se situe dans une zone d'aléa faible à moyen vis-à-vis du retrait-gonflement du sol. Selon les essais au laboratoire, le sol n'est pas sujet au retrait-gonflement, cependant le sol est bien argileux. Dans ce cas il est conseillé de bien rigidifier la fondation.

b. Systèmes de fondations indiqués ou à considérer

En tenant compte du chapitre précédent décrivant les caractéristiques de terrain et du sol et des missions géotechniques précédentes, il est possible d'envisager les systèmes de fondation suivants :

Fondations superficielles par semelles filantes ou isolées

En tenant compte de ces caractéristiques de terrain et de sol, on peut opter pour une fondation sous forme de semelle.

Avec une assise à partir de la profondeur hors gel on peut accepter pour une semelle filante une charge admissible égale à 1,1 kg / cm² soit 0,11 MPa (ELS).

Pour des charges ponctuelles suffisamment écartées (semelles isolées) cette charge donnée pour la semelle filante peut être augmentée de 25 %.

Renforcement de sol

Une autre solution serait la mise en place d'un renforcement de sol de type inclusions rigides ou colonnes ballastées.

Ces inclusions/colonnes descendront au minimum vers 3,0 à 12,0 m de profondeur pour atteindre la craie compacte.

Sur ces inclusions rigides/colonnes ballastées, il sera mis en place un système de fondation de type semelles armées ou radier général.



Le nombre et la profondeur des inclusions/colonnes dépendent des descentes de charge du projet et des caractéristiques du sol. Ces renforcements pourront donc être dimensionnés précisément par l'entreprise spécialisée en fonction de nos sondages de sol et du projet.

Pour la mise en place de ce renforcement de sol, une plateforme sera à réaliser sur le terrain afin de permettre la circulation de machines lourdes.

Remarques :

1. En phase définitive des ouvrages, il est conseillé de mettre en place un drainage périphériques qui devra être relié à un exutoire approprié.
On doit tenir compte du risque de poussée d'eau horizontale à l'amont de la future construction. Il peut alors s'avérer nécessaire de prévoir un système adéquat.
2. Si les fondations doivent être fondées à des niveaux différents, la règle des 2V/3H entre arêtes de fondations voisines conformément aux préconisations de l'Eurocode 7 doit être respectée.

c. Niveau bas

En vue des sols rencontrés, si le sol est homogène, les niveaux bas des ouvrages pourront être traités en dallage sur terre-plein.

Le dallage doit être conçu et mis en œuvre selon les Règles de l'Art. Les références sont :

- DTU 13.3 – Dallages : conception, calcul et exécution – Parties 1 à 4 – mars 2005.

Pour une charge inférieure à 2,0 T/m² (hypothèse à vérifier), sans tenir compte du poids propre du dallage ou de tout remblai ou déblai, on doit s'attendre à des tassements globaux théoriques, calculés à partir du pénétromètre statique, inférieurs au centimètre à 3,0 cm.

Les modules de déformation E_s nécessaires pour le calcul du dallage sont donnés ci-dessous. Ces valeurs peuvent être déduites grossièrement des essais de pénétration statique en utilisant les corrélations suivantes :

Pour les sables et graviers : $E_s = 6.75 q_c$

Pour les limons : $E_s = 9 q_c$

Pour les argiles : $E_s = 10 q_c$

E_s module de déformation, en MPa

q_c résistance à la pointe du pénétromètre statique mesurée par l'essai, en MPa.

Source : SCHMIT E., Ingénieur principale Bureau SECO - SOLS INDUSTRIELS EN BETON : conception, dimensionnement, réalisation et pathologie - CERES - Liège - 28 janvier 1999

Un exemple de découpage en couche est donné ci-dessous :

Couche n°	Niveau de la base (en m/niveau 0,00 m)	Module E_s (En MPa)
1	+128,2 m	14
2	+123,5 m	9
3	+120,0 m	14



Il est nécessaire de s'assurer que le dallage répondra à ces conditions de charge et l'adapter dans le cas contraire, de même que dans les cas suivants :

- Dallage supportant des murs, des colonnes ou des cloisons,
- Dallage de chambre froide ou contenant un système de tuyauterie avec circulation de fluide,
- Dallage comportant des tirants ou reprenant des efforts horizontaux.

Il est aussi nécessaire de vérifier le tassement prévisible en fonction des tolérances de la construction et de s'assurer de la non influence réciproque du dallage et des fondations : joint de tassement, frottement négatif, ...

Le dallage sera dimensionné (épaisseur et armatures) en fonction des charges réellement appliquées et de la réaction du sol.

Le dallage doit reposer sur une couche de forme. Les matériaux de couches de forme doivent répondre aux conditions suivantes :

- compactables et contrôlables
- ni plastique ni sensible à l'eau
- chimiquement neutres et ne comporter ni gravois ni matières organiques
- un extrait de la norme NF P 11-213 donne une liste :

Tableau A.1 – Matériaux utilisables en couche de forme

Appellation des sols selon la norme NF P 11-300	Symbole de classification selon le Guide technique pour la réalisation des remblais et des couches de formes (GTR 92)
Sols sableux et graveleux avec fines non argileuses et gros éléments	B11, B31
Sols comportant des fines non argileuses et des gros éléments	C1B1, C1B3, C2B1, C2B3, C2B1, C2B3, C1B4, C2B4 après élimination de la fraction fine 0/d
Sols insensibles à l'eau	D1, D2, D3 (sauf D32)
Craies	R11
Calcaires rocheux divers	R21, R22
Roches siliceuses	R41, R42
Roches magmatiques et métamorphiques	R61, R62

L'utilisation de ces matériaux en couche de forme doit aussi respecter les prescriptions données dans le GTR 92 ⁽²⁾.

On peut aussi envisager d'améliorer les caractéristiques du sol en place au moyen d'un traitement à la chaux vive et / ou aux liants hydrauliques. Une étude adaptée est dans ce cas conseillée : détermination du type de sol par des essais de laboratoire, vérification du traitement par essais de laboratoire ou in situ, ...

L'épaisseur de la couche de forme est fonction de la tolérance aux déformations, des matériaux utilisés, des caractéristiques du sol en place et du module de Westergaard demandé pour le dimensionnement. Il est nécessaire que le module de déformation Kw déterminé en

² Réalisation des Remblais et des Couches de Forme – Guide Technique – LCPC-SETRA - 1992



surface, par essai à la plaque soit au moins égal à 50 MPa/m pour une plaque de diamètre 75 cm.

Pour rappel la mise en œuvre doit s'opérer par couches régulières dont l'épaisseur doit être adaptée au matériel utilisé, sans dépasser 20 cm par couches. Chaque couche sera compactée, le compactage doit s'effectuer sur toute la surface de la forme, y compris le long des murs et poteaux fondés et au droit des canalisations, avec des moyens adaptés.

Avant de mettre en place la couche de forme, il est nécessaire d'évacuer les terrains de surface (terre arable), les poches de remblais ou hétérogénéités très locales.

Nous conseillons de mettre entre la couche de forme et le terrain naturel un géotextile anticontaminant.

VI. Voirie

a. Réutilisation en remblai

Les sols de catégorie A₁ changent brutalement de consistance pour de faibles variations de teneur en eau, en particulier lorsque leur w_n est proche de w_{opn} .

Compte tenu de leur classe G.T.R. (A1), il est concevable de réutiliser les matériaux du site en remblai sous réserve que la teneur en eau ne soit pas trop élevée et qu'elle soit proche de l'OPN.

S'ils ne le sont pas, ils devront être mis en décharge ou stockés dans les zones d'espaces verts. Les conditions précises de réemploi de ces matériaux seront déterminées au moment du chantier en fonction de leurs teneurs en eau.

b. Partie Supérieure des Terrassements (PST) et Arase (AR)

Il s'agit des couches constituant le dernier mètre de sols supports de la structure de chaussée (sol en place ou remblai).

Avec des sols du type A1, on obtient :

PST 1 – AR1 : *Sols sensibles à l'eau, de mauvaise portance lors de la mise en œuvre et sans possibilité d'amélioration à long terme*
Avec une classe d'arase AR1, il convient de prévoir une amélioration du matériau jusqu'à 0,50 m d'épaisseur par un traitement à la chaux selon une technique remblai, et/ou l'exécution d'une couche de forme de forte épaisseur en matériaux granulaires insensible à l'eau et la mise en place d'un géotextile anti-contaminant.

Si les matériaux sensibles à l'eau sont **traités durablement** à la chaux et/ou aux liants hydrauliques (2 à 6 %) selon une technique « remblai » sur une épaisseur de 0,30 à 0,50 m, on peut obtenir :

PST 4 – AR2 : *L'action du traitement doit être durable. La portance de l'arase peut être localement élevée. La décision de réaliser une couche de forme dépend du projet et des valeurs de portance de l'arase mesurée à court terme.*
*Si le traitement n'est pas durable, il faut considérer une **PST 3 – AR2** et la réalisation d'une couche de forme. De plus, les dispositions doivent être prises pour évacuer les eaux et éviter les infiltrations au niveau des chaussées.*

Une étude spécifique et la vérification de l'efficacité du traitement est nécessaire.

Couche de Forme (CdF) et PlateForme support de chaussée (PF)

La sensibilité à l'eau A₁ implique un traitement associant chaux et liant hydraulique pour pouvoir les utiliser en couche de forme. Une étude spécifique et la vérification de l'efficacité du traitement est nécessaire.

La chaux sera très efficace pour faciliter leur malaxage et ajuster leur état hydrique.

Sans cela, leur utilisation en couche de forme est déconseillée, surtout s'ils sont dans un état humide.

La maîtrise de l'état hydrique des sols de catégorie A1 est souvent délicate en raison de la variation brutale de leur comportement pour de faibles écarts de teneur en eau.

Autrement, la couche de forme doit être réalisée avec des matériaux granulaires insensibles à l'eau, compactables et contrôlables, chimiquement neutres et ne comporter ni gravois ni matières organiques.

Les matériaux peuvent être du type mentionné dans le tableau donné ci-après :

Tableau A.1 – Matériaux utilisables en couche de forme

Appellation des sols selon la norme NF P 11-300	Symbole de classification selon le Guide technique pour la réalisation des remblais et des couches de formes (GTR 92)
Sols sableux et graveleux avec fines non argileuses et gros éléments	B11, B31
Sols comportant des fines non argileuses et des gros éléments	C1B1, C1B3, C2B1, C2B3, C2B1, C2B3, C1B4, C2B4 après élimination de la fraction fine 0/d
Sols insensibles à l'eau	D1, D2, D3 (sauf D32)
Craies	R11
Calcaires rocheux divers	R21, R22
Roches siliceuses	R41, R42
Roches magmatiques et métamorphiques	R61, R62

L'épaisseur de la couche de forme sera au minimum de 0,35 m selon les classes de PST – AR mises en œuvre et les portances mesurées.

Elle est également fonction des matériaux utilisés, de la tolérance aux déformations, des caractéristiques du sol en place.

L'utilisation de ces matériaux en couche de forme doit aussi respecter les prescriptions données dans le GTR 92. Pour rappel la mise en œuvre doit s'opérer par épandage et compactage en couches régulières, dont l'épaisseur doit être adaptée au matériel utilisé.

Il est conseillé de réceptionner cette couche par des essais de plaque statique ou dynamique.

En fonction de la classe de PST – AR et de l'épaisseur de la couche de forme mise en œuvre, on peut obtenir une classe de Plateforme **PF2**, voir **PF3** dans le cas de la mise en œuvre de sols traités.

Pour un cas de **PST n°1** la mise en œuvre d'un matériau traité répondant à une qualité « couche de forme » n'est pas réalisable. Il faut d'abord procéder à un traitement selon une technique « remblai » afin d'obtenir une PST de classe supérieure.



Dans le cadre de ce projet, nous conseillons :

- Le drainage du terrain (fossés).
- Le traitement des sols de PST à la chaux et/ou liants hydrauliques.
- La mise en place d'une couche de forme en matériaux insensibles à l'eau sur une épaisseur d'au minimum 0,35 m, et d'un géotextile anti-contaminant, ou encore le traitement des sols à la chaux et/ou liants hydrauliques. Une étude spécifique est dans ce cas nécessaire.

Dans tous les cas, nous conseillons de vérifier les portances et déformabilités des voiries par des essais de chargements à la plaque type LCPC.



REMARQUES GENERALES

Les résultats de mesure repris dans ce rapport sont uniquement valables à l'endroit des essais.

Il est toujours indispensable d'exécuter un contrôle visuel avant et durant la réalisation des travaux. D'une part parce que seulement quelques essais ont été réalisés sur la surface du terrain. D'autre part parce que ce contrôle doit permettre de détecter certaines couches susceptibles de s'altérer dans le temps. Tel est le cas notamment pour des cendres, de la tourbe et des produits provenant d'un remblai.

De plus, dans beaucoup de cas, il est impossible de détecter ces couches au moyen de l'essai de pénétration à cause de leur bonne résistance à la pointe. Pourtant elles peuvent provoquer des tassements importants.

Pour la détermination de la contrainte admissible par le sol, il faut tenir compte à la fois des charges de rupture et des prévisions de tassement telles que reprises dans ce rapport.

La démarche pour la détermination de la charge admissible telle que décrite ci-dessus n'est pas valable là où ont lieu des déblais ou remblais importants à proximité des semelles de fondations.

Les contraintes provoquées en un point par un massif de fondation se répartissent suivant des lois connues, en s'atténuant en fonction de la profondeur.

Les valeurs données sont donc valables pour autant que les couches plus profondes, par la répartition des contraintes, ne sont pas chargées au-delà de leur valeur admissible.

Pour des terrains argileux, nous conseillons toujours de descendre la fondation au moins à une profondeur de 1.50 m par rapport au terrain tel qu'il sera après avoir terminé tous les travaux. Cette recommandation a pour but de diminuer les risques d'un tassement provoqué par l'assèchement de la couche supérieure, ou un gonflement lors d'une arrivée d'eau dans cette couche supérieure.

Nous conseillons également de ne pas planter d'arbres à croissance rapide à proximité immédiate du bâtiment.

Il est nécessaire d'éviter tout remaniement du sol, notamment par l'arrachage de racines d'arbres ou un temps trop long entre le creusement des fouilles et la mise en œuvre des fondations. Ce remaniement peut induire des modifications importantes dans la capacité portante du sol.

Notre analyse est basée sur l'ensemble des documents qui nous ont été fournis et sur les résultats des essais. Des changements dans l'implantation, la conception, l'importance des constructions, ou des anomalies locales qui n'auraient pu être détectées au cours des opérations de reconnaissance, peuvent conduire à des modifications importantes des conclusions de ce rapport.

Ce rapport forme un tout indissociable et conclut la mission qui nous a été confiée pour cette affaire.



Date de rédaction	Vincent VANDENBULCKE	Solène BOURGES
	Ingénieur géotechnicien / Chargé de projet	Ingénieur Géotechnicien / Relecture
24/08/2020		

Tableau 2 — Classification des missions d'ingénierie géotechnique

<p>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.</p>
<p>ÉTAPE 1 : ÉTUDE GÉOTECHNIQUE PRÉALABLE (G1)</p> <p>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 :</p> <p><u>Phase Étude de Site (ES)</u></p> <p>Elle est réalisée en amont d'une étude préliminaire, d'esquisse ou d'APS pour une première identification des risques géotechniques d'un site.</p> <ul style="list-style-type: none"> — 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. <p><u>Phase Principes Généraux de Construction (PGC)</u></p> <p>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.</p> <ul style="list-style-type: none"> — 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).
<p>ÉTAPE 2 : ÉTUDE GÉOTECHNIQUE DE CONCEPTION (G2)</p> <p>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 :</p> <p><u>Phase Avant-projet (AVP)</u></p> <p>Elle est réalisée au stade de l'avant-projet de la maîtrise d'œuvre et s'appuie obligatoirement sur des données géotechniques adaptées.</p> <ul style="list-style-type: none"> — 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 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. <p><u>Phase Projet (PRO)</u></p> <p>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.</p> <ul style="list-style-type: none"> — Définir si besoin un programme d'investigations géotechniques spécifique, le réaliser ou en assurer le suivi technique, en exploiter les résultats. — 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. <p><u>Phase DCE / ACT</u></p> <p>Elle est réalisée pour finaliser le Dossier de Consultation des Entreprises et assister le maître d'ouvrage pour l'établissement des Contrats de Travaux avec le ou les entrepreneurs retenus pour les ouvrages géotechniques.</p> <ul style="list-style-type: none"> — Établir 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.

Tableau 2 — Classification des missions d'ingénierie géotechnique (suite)**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).

ANNEXES :

ANNEXES 1 : COUPES DES CAROTTAGES ET PIEZOMETRE

**ANNEXES 2 : COUPES DES FORAGES DE RECONNAISSANCE A LA
TARIERE**

ANNEXES 3 : COUPES DES FORAGES PRESSIOMETRIQUES

ANNEXES 4 : PROCES VERBAL EN LABORATOIRE

ANNEXES 5 : CALCULS

ANNEXES 6 : GRAPHIQUES

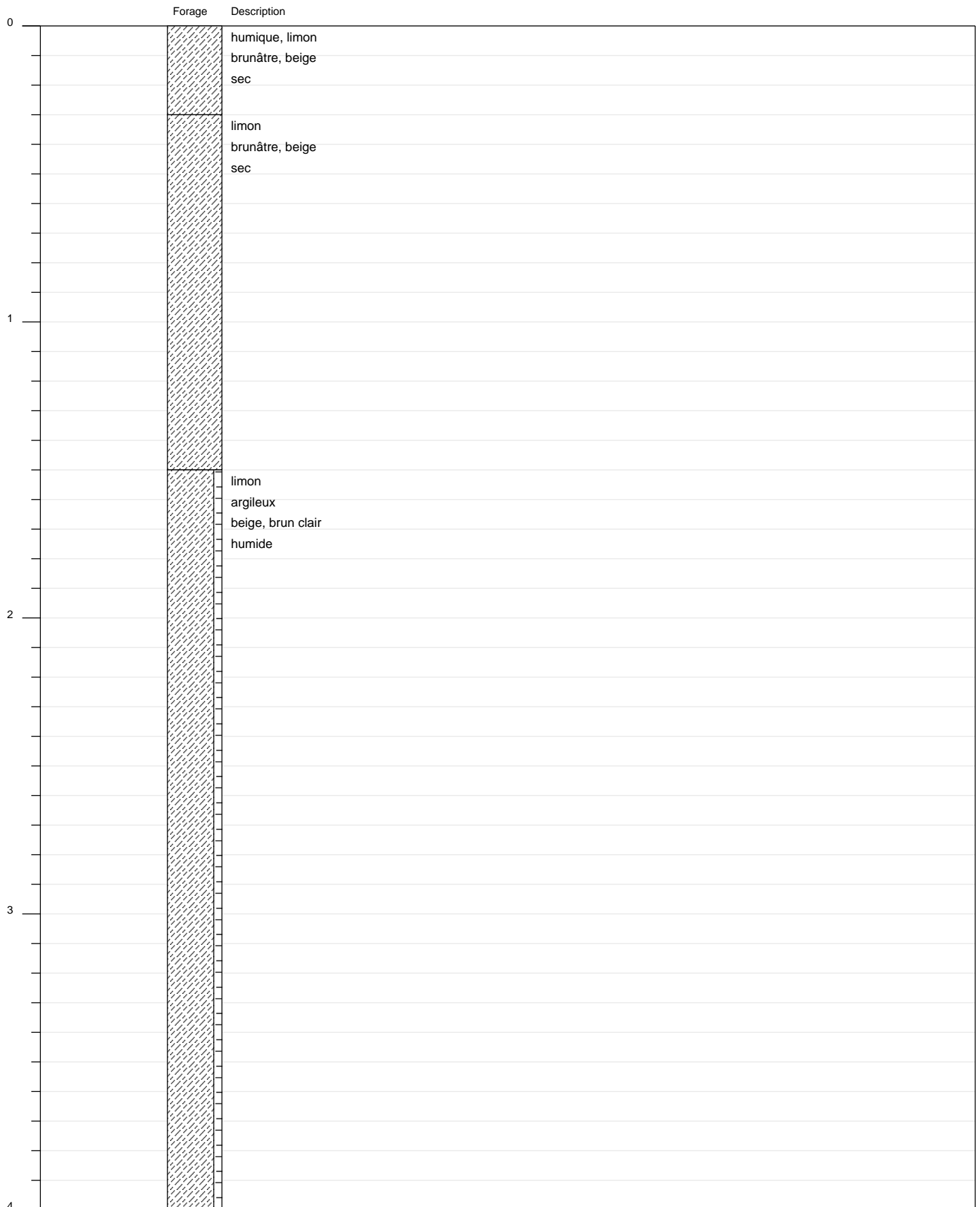
ANNEXES 7 : PLAN D'IMPLANTATION DES ESSAIS

ANNEXE 1:

**COUPES DES CAROTTAGES ET
PIEZOMETRE**

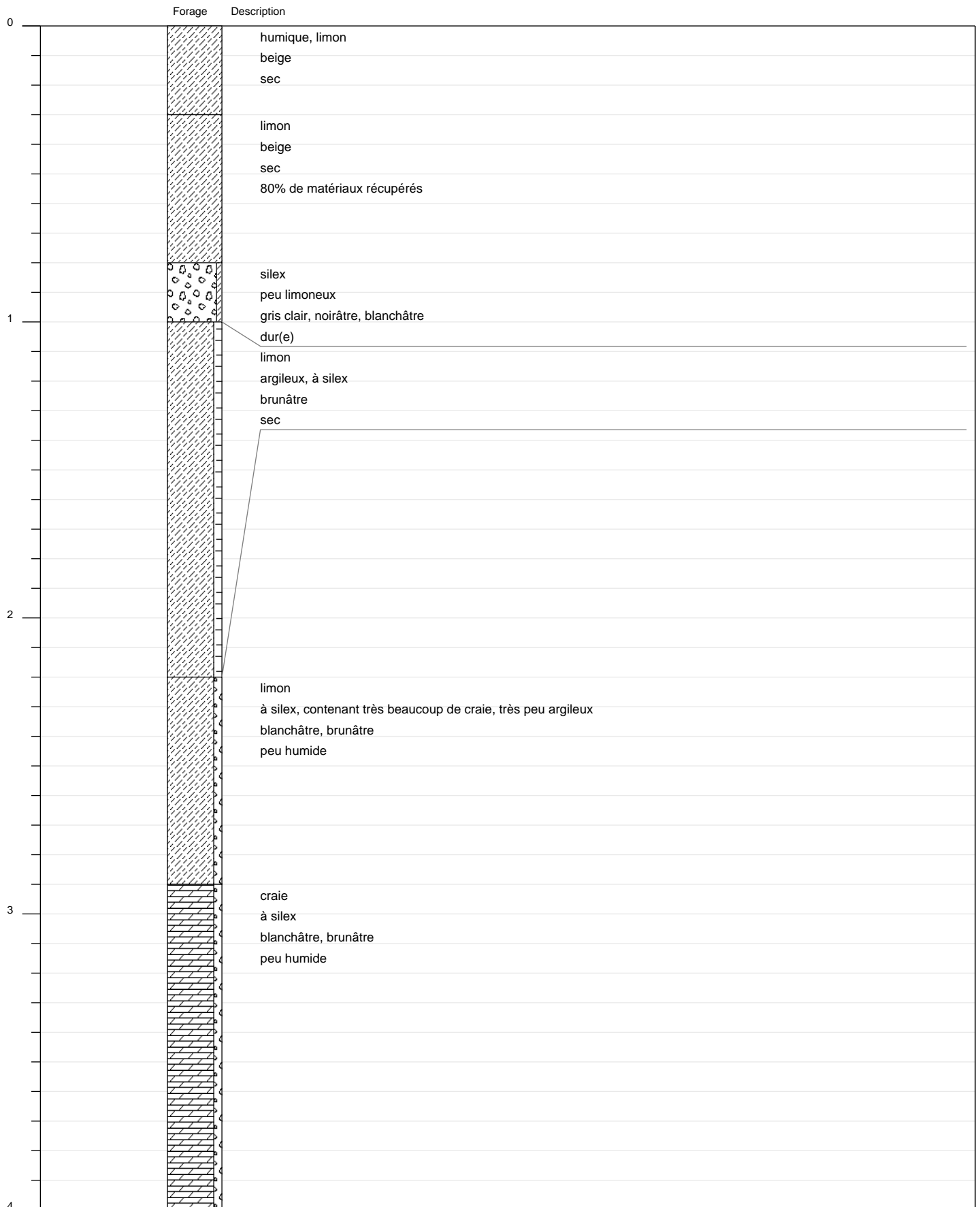


Nr. du projet : F02006737 Lieu : France, Saussay la Campagne
Nr. du forage : Piézomètre 1 Date : 22-7-2020





Nr. du projet : F02006737 Lieu : France, Saussay la Campagne
Nr. du forage : Piézomètre 2 Date : 22-7-2020





VERBEKE ESSAIS DE SOL
10 Rue Gutenberg, ZI du château
F-62220 Carvin
Tél: +33 3 20 57 43 84

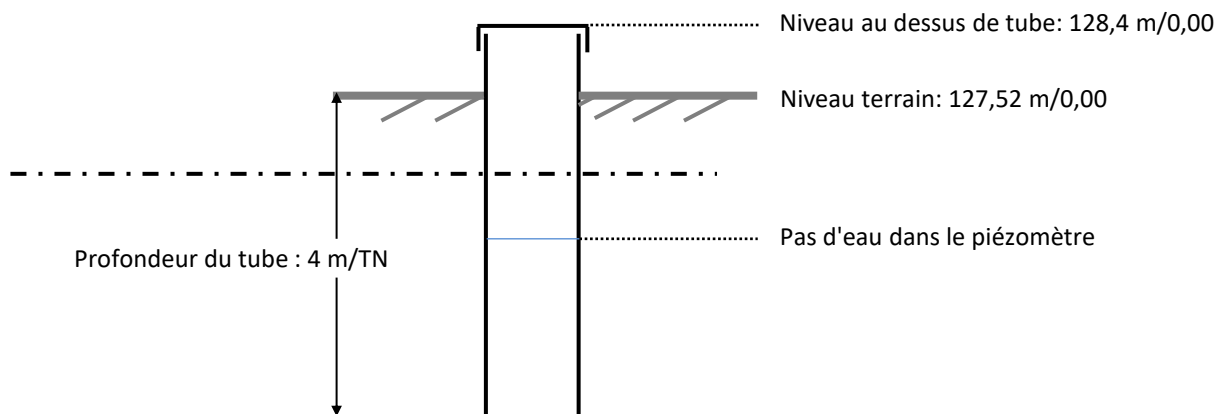
PROCÈS-VERBAL POSE D'UN TUBE PIEZOMETRIQUE

Rapport F01808068

Date : 28-08-20

Chantier : Saussay la Campagne

Echantillon : Mode de prélèvement : Carottier
Prélèvement n° : Piézo Essai 19
Date du prélèvement : 22/07/2020



Le jour de l'installation, le mercredi 22 juillet 2020, nous n'avons pas trouvé d'eau dans le piézomètre

TUBE PIEZOMETRIQUE:

Niveau terrain: 127,52 m/0,00
Niveau au dessus de tube: 128,4 m/0,00
Pas d'eau dans le piézomètre
Profondeur du tube : 4 m/TN

Dans le trou de forage nous avons descendu un tube piézométrique. Le piézomètre est composé d'un tube en PVC d'un diamètre de 60 mm et muni à sa base d'une partie filtrante d'une longueur de 1 m. La partie filtrante est formée par des rainures taillées dans le PVC, le tout est enrobé d'un tamis filtrant en polyamide.


Ensuite la partie filtrante est enrobée de sable d'une épaisseur d'approximativement 1 m. Le reste du trou de forage est remblayé avec les matériaux disponibles sur place.

Les niveaux d'eau peuvent fortement varier durant les premiers jours étant donné qu'un nouvel équilibre doit être atteint.

Normalement on a le niveau d'eau le plus élevé vers le 15 avril et le niveau le plus bas vers le 15 octobre.

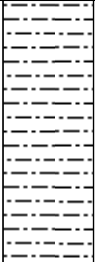
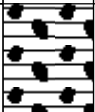
ANNEXE 2:

COUPES DES FORAGES DE RECONNAISSANCE A LA TARIERE

Cote	Prof.		Eau	Outil	Ech
0,00	0,00	Coupe indicative des terrains			
-4,00	4,00	 Limon marron légèrement argileux	Néant	TAR Ø 64 mm	
-5,00	5,00	Argile limoneuse marron			

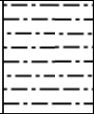


EXGTE 3.22

Observations :
Arrêt de la tarière à 5.0 m/TA.

Cote	Prof.	Coupe indicative des terrains			Eau	Outil	Ech
0,00	0,00						
-3,50	3,50				Néant	TAR Ø 64 mm	
-5,00	5,00						

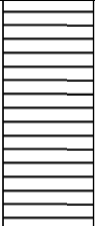
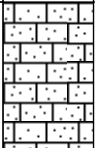
EXGTE 3.22

Observations :
Arrêt de la tarière à 5.0 m/TA.

Cote	Prof.		Coupe indicative des terrains	Eau	Outil	Ech
0,00	0,00					
-1,50	1,50		Limon marron	Néant	TAR Ø 64 mm	
-4,00	4,00		Argile marron beige			
-5,00	5,00		Argile beige marron à cailloutis blanchâtre			

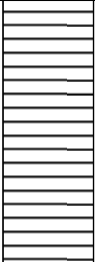
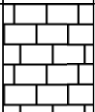
EXGTE 3.22

Observations :
Arrêt de la tarière à 5.0 m/TA.

Cote	Prof.	Coupe indicative des terrains			Eau	Outil	Ech
0,00	0,00						
-3,00	3,00		Argile brune	Néant	TAR Ø 64 mm		
-5,00	5,00		Craie beige légèrement sableuse à cailloutis blanchâtre				



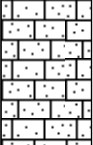
EXGTE 3.22

Observations :
Arrêt de la tarière à 5.0 m/TA.

Cote	Prof.	Coupe indicative des terrains			Eau	Outil	Ech
0,00	0,00						
-3,50	3,50		Argile ocre	Néant	TAR Ø 64 mm		
-5,00	5,00		Craie argileuse beige				


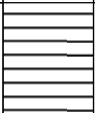
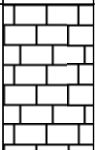
EXGTE 3.22

Observations :
Arrêt de la tarière à 5.0 m/TA.

Cote	Prof.		Coupe indicative des terrains	Eau	Outil	Ech
0,00	0,00					
-1,80	1,80		Limon marron	Néant	TAR Ø 64 mm	
-3,00	3,00		Argile marron			
-5,00	5,00		Craie beige légèrement sableuse à cailloutis blanchâtre			


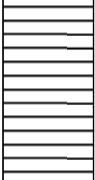

EXGTE 3.22

Observations :
Arrêt de la tarière à 5.0 m/TA.

Cote	Prof.	Coupe indicative des terrains			Eau	Outil	Ech	
0,00	0,00							
-1,50	1,50		Limon argileux à nombreux cailloutis de silex			Néant	TAR Ø 64 mm	
-3,00	3,00		Argile marron					
-5,00	5,00		Craie beige					

EXGTE 3.22

Observations :
Arrêt de la tarière à 5.0 m/TA.

Cote	Prof.	Coupe indicative des terrains			Eau	Outil	Ech
0,00	0,00						
-1,50	1,50						
-4,00	4,00				Néant	TAR Ø 64 mm	
-5,00	5,00						

EXGTE 3.22

Observations :
Arrêt de la tarière à 5.0 m/TA.

ANNEXE 3 :
COUPES DES FORAGES PRESSIOMETRIQUES

Cote	Prof.	Coupe indicative des terrains	Eau	Outil	Prof	Module pressiométrique EM (MPa)					Pression de fluage pf* (MPa)			Pression limite pl* (MPa)			EM/pl*			
						0,1	1	10	100	1000	0,1	1	10	0,1	1	10				
0,00	0,00				0															
-1,50	1,50	Limons			1	4,45					0,18				0,49			9		
		Argile marron			2	5,35					0,41				0,57			9		
			3	6,22						0,36					0,58			11		
			4	6,18						0,73					0,73			8		
-5,00	5,00		5	8,57						0,76					0,89			10		
		Argile marron foncé			6	8,13					0,43				0,70			12		
			7	8,13						0,64					1,08			11		
			8	11,7						0,62					1,02			10		
			9	9,91						> 3,00					> 3,00			< 10		
			10	31,1																
			11																	
-12,00	12,00	Craie	13,00 m de sondage	TAR Ø 64 mm	12															
					13															
					14															
-15,00	15,00				15															

Observations :
Arrêt du sondage à 15,00 m/TA

Cote	Prof.	Coupe indicative des terrains	Eau	Outil	Prof	Module pressiométrique EM (MPa)					Pression de fluage pf* (MPa)			Pression limite pl* (MPa)			EM/pl*			
						0,1	1	10	100	1000	0,1	1	10	0,1	1	10				
0,00	0,00				0															
-0,60	0,60	Limon marron à silex			1	10,0					0,45				0,88			11		
		Argile marron à silex			2	6,09					0,35				0,58			10		
			3	5,81						0,28				0,55				11		
-3,20	3,20	Craie	7,80 m Niveau d'eau relevé en fin de sondage	TAR Ø 64 mm	4	50,5					1,47			2,54			20			
					5	44,4					1,48			2,54					17	
					6	58,3					1,49			2,86					20	
					7	34,5					> 3,00			> 3,00					< 11	
					8	34,7					> 3,00			> 3,00					< 12	
					9	29,4					> 3,00			> 3,00					< 10	
					10															
					11															
					12															
					13															
		14																		
		15																		

Observations :
Arrêt du sondage à 15.00 m/TA

ANNEXE 4 :
PROCES VERBAL EN LABORATOIRE

ANALYSE GRANULOMETRIQUE

Méthode par tamisage à sec (NF P 94-056)

Méthode par sédimentation (NF P 94-057)

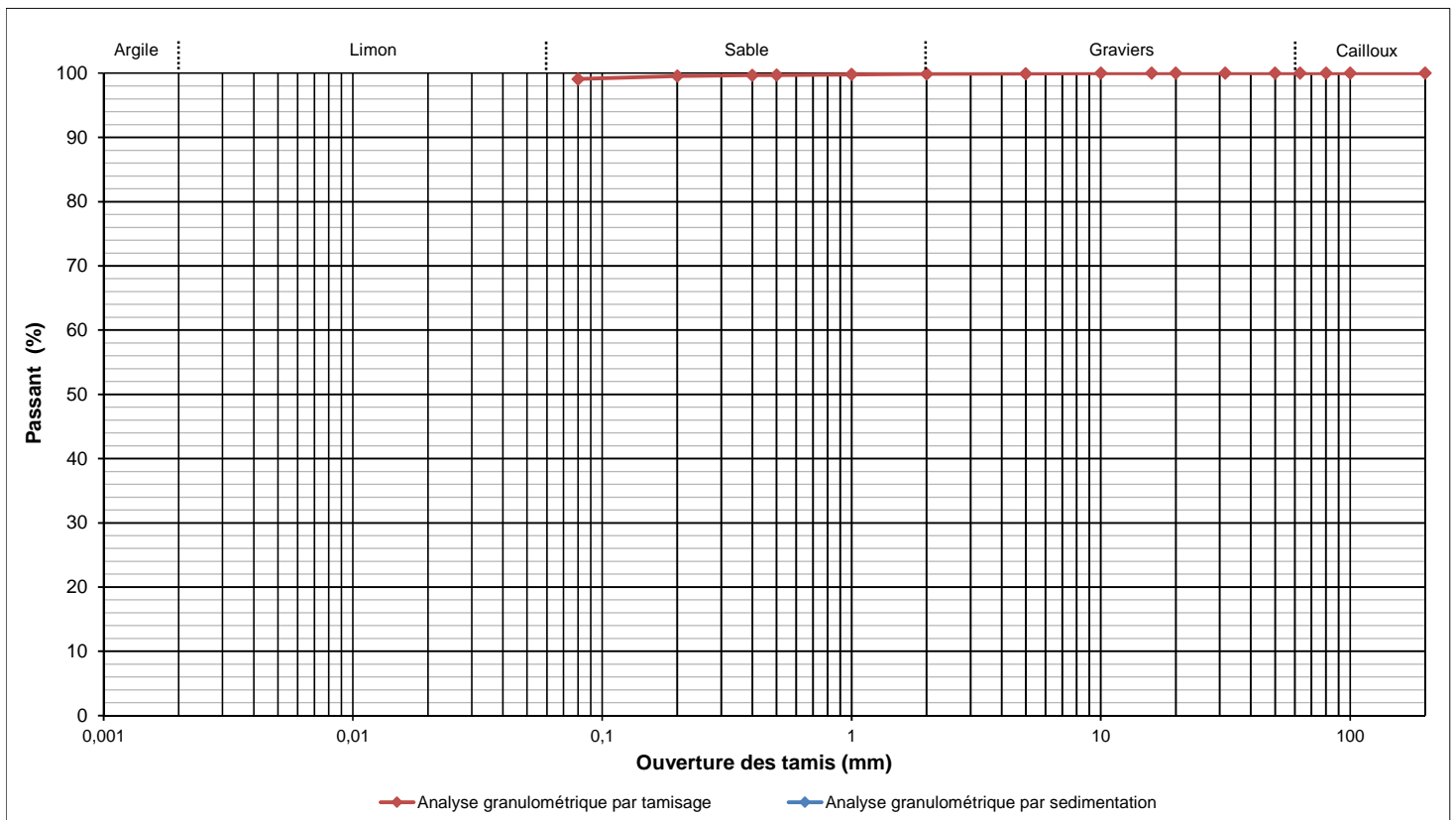
AFFAIRE	2004749
SITE	SAUSSAYE LA CAMPAGNE
Date	2020-08-05
Opérateur	JP

W% sur 0/D (NF P 94-050)	18,1	
W% sur 0/20 (NF P 94-050)	-	
Dmax (mm)	6,0	
Passants (en %)	50 mm	100,0
	2 mm	99,9
	80 µm	99,1
	2 µm	-
VBS (NF P 94-068)	2,52	

T°C de séchage	105°C
Sédimentométrie	NON
Sondage	ST2
Profondeur	0,00 - 3,50 m
Description	Limon marron

Ø tamis (mm)	200	100	80	63	50	31,5	20	16	10	5	2	1	0,5	0,4	0,2	0,08
Passant (%)	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,9	99,9	99,8	99,7	99,7	99,6	99,1

Ø tamis (µm)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Passant (%)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



Densimètre	H ₀ (cm) =	-	H ₁ (cm) =	-	h ₁ (cm) =	-	V _d (cm ³) =	-
Facteurs correcteurs	C _m =	-	C _d =	-	Eprouvette : A (cm ²) =	-		
Masse volumique des grains estimée (g/cm³)								

Temps de lecture (min)	R	T°C	Ct	D (%)	D (µm)
0,5	-	-	-	-	-
1	-	-	-	-	-
2	-	-	-	-	-
5	-	-	-	-	-
10	-	-	-	-	-
20	-	-	-	-	-
40	-	-	-	-	-
80	-	-	-	-	-
240	-	-	-	-	-
1440	-	-	-	-	-

Observations	
---------------------	--

ANALYSE GRANULOMETRIQUE

Méthode par tamisage à sec (NF P 94-056)

Méthode par sédimentation (NF P 94-057)

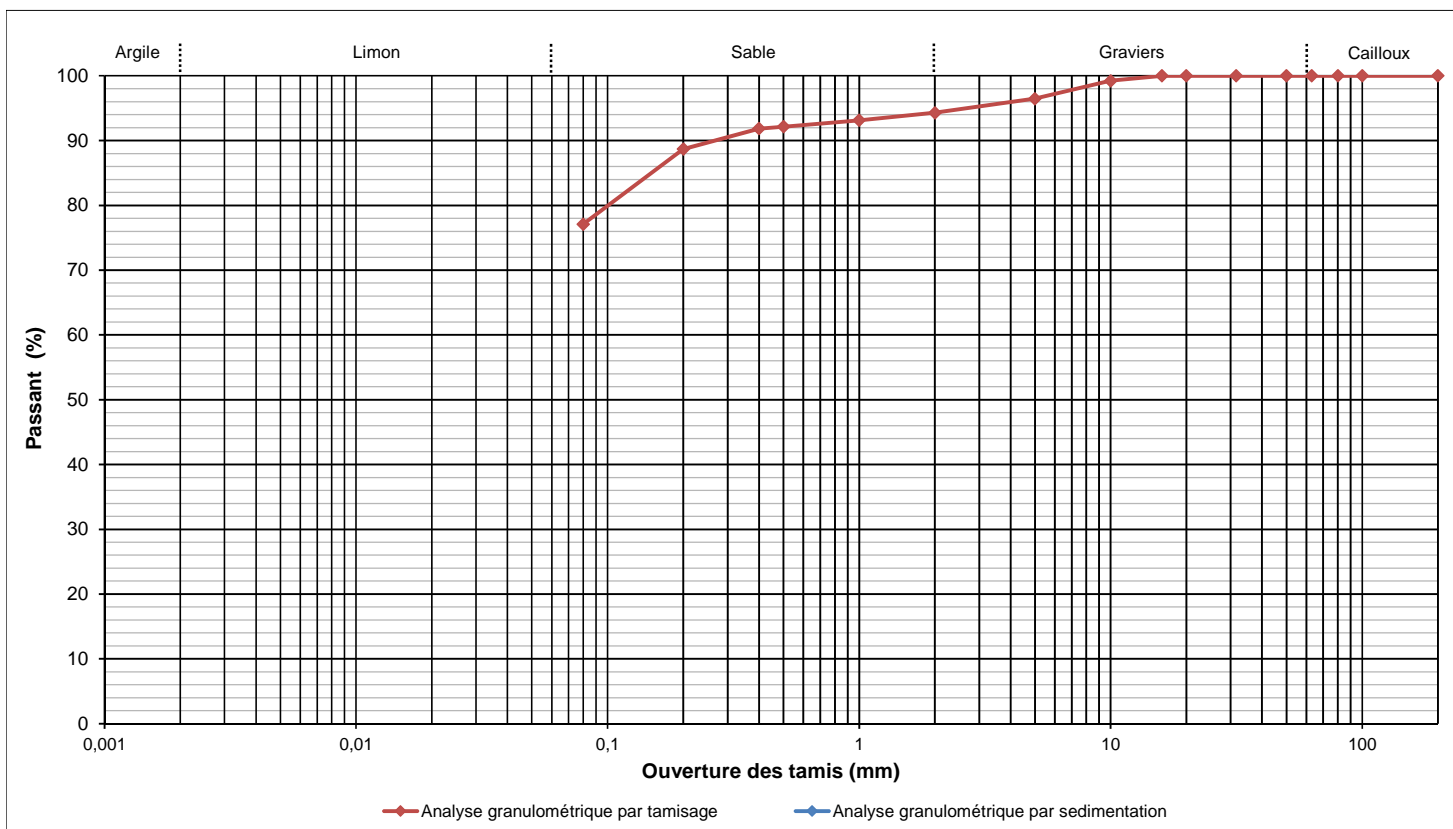
AFFAIRE	2004749
SITE	SAUSSAYE LA CAMPAGNE
Date	2020-08-05
Opérateur	JP

W% sur 0/D (NF P 94-050)	30,3	
W% sur 0/20 (NF P 94-050)	30,3	
Dmax (mm)	12,0	
Passants (en %)	50 mm	100,0
	2 mm	94,3
	80 µm	77,1
	2 µm	-
VBS (NF P 94-068)	-	

T°C de séchage	105°C
Sédimentométrie	NON
Sondage	ST3
Profondeur	1,50 - 4,50 m
Description	Argile marron

Ø tamis (mm)	200	100	80	63	50	31,5	20	16	10	5	2	1	0,5	0,4	0,2	0,08
Passant (%)	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,2	96,5	94,3	93,1	92,2	91,8	88,7	77,1

Ø tamis (µm)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Passant (%)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



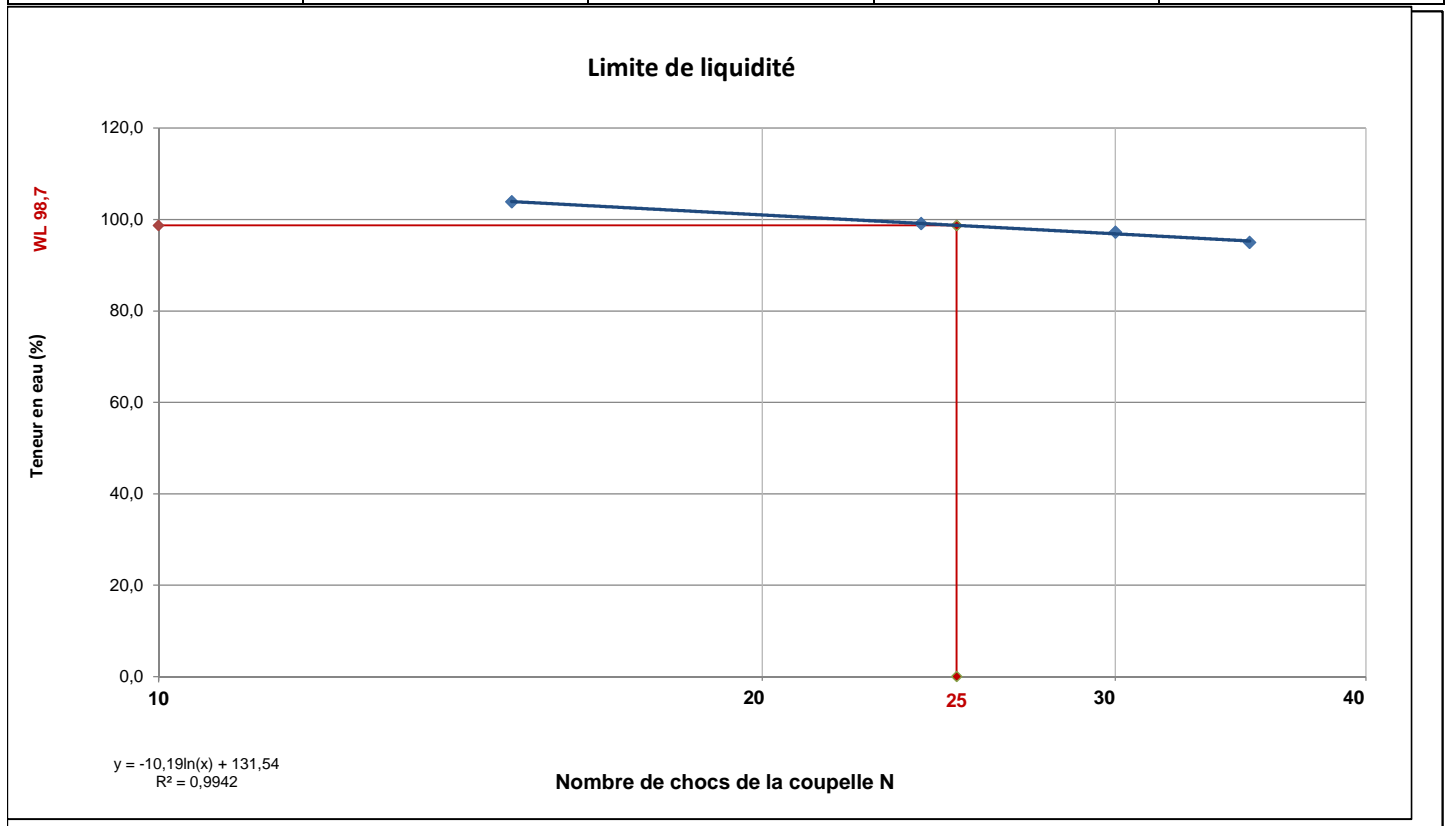
Densimètre	H ₀ (cm) =	-	H ₁ (cm) =	-	h ₁ (cm) =	-	V _d (cm ³) =	-
Facteurs correcteurs	C _m =	-	C _d =	-	Eprouvette : A (cm ²) =	-		
Masse volumique des grains estimée (g/cm³)								

Temps de lecture (min)	R	T°C	Ct	D (%)	D (µm)
0,5	-	-	-	-	-
1	-	-	-	-	-
2	-	-	-	-	-
5	-	-	-	-	-
10	-	-	-	-	-
20	-	-	-	-	-
40	-	-	-	-	-
80	-	-	-	-	-
240	-	-	-	-	-
1440	-	-	-	-	-

Observations	
---------------------	--

AFFAIRE	2004749		
SITE	SAUSSAYE LA CAMPAGNE		
Date	2020-08-07		
Opérateur	JP		
T°C de séchage	105°C		
Sondage	ST3		
Profondeur	1,50 - 4,50 m		
Description	Argile marron		

Mesures N°	1	2	3	4
Nombre de coups N	35	30	24	15
Teneur en eau (%)	95,0	97,3	99,1	103,9



Limite de plasticité	W1 (%)	27,7	Moyenne (%)	27,7
	W2 (%)	27,7		

Teneur en eau sur 0/D (NF P 94-050)	W (%)	30,3
Teneur en eau sur 0/400µm (NF P 94-050)	W (%)	33,0
Limite de liquidité	W_L (%)	98,7
Limite de plasticité	W_P (%)	27,7
Indice de plasticité	I_P	71,0
Indice de consistance	I_C	0,93

Observations	Le calcul de la valeur I _c est applicable si une granulométrie a été réalisée et révèle plus de 80% de passant à 400µm, sinon elle n'est pas valable et l'état hydrique ne peut pas être estimé.
---------------------	---

ANALYSE GRANULOMETRIQUE

Méthode par tamisage à sec (NF P 94-056)

Méthode par sédimentation (NF P 94-057)

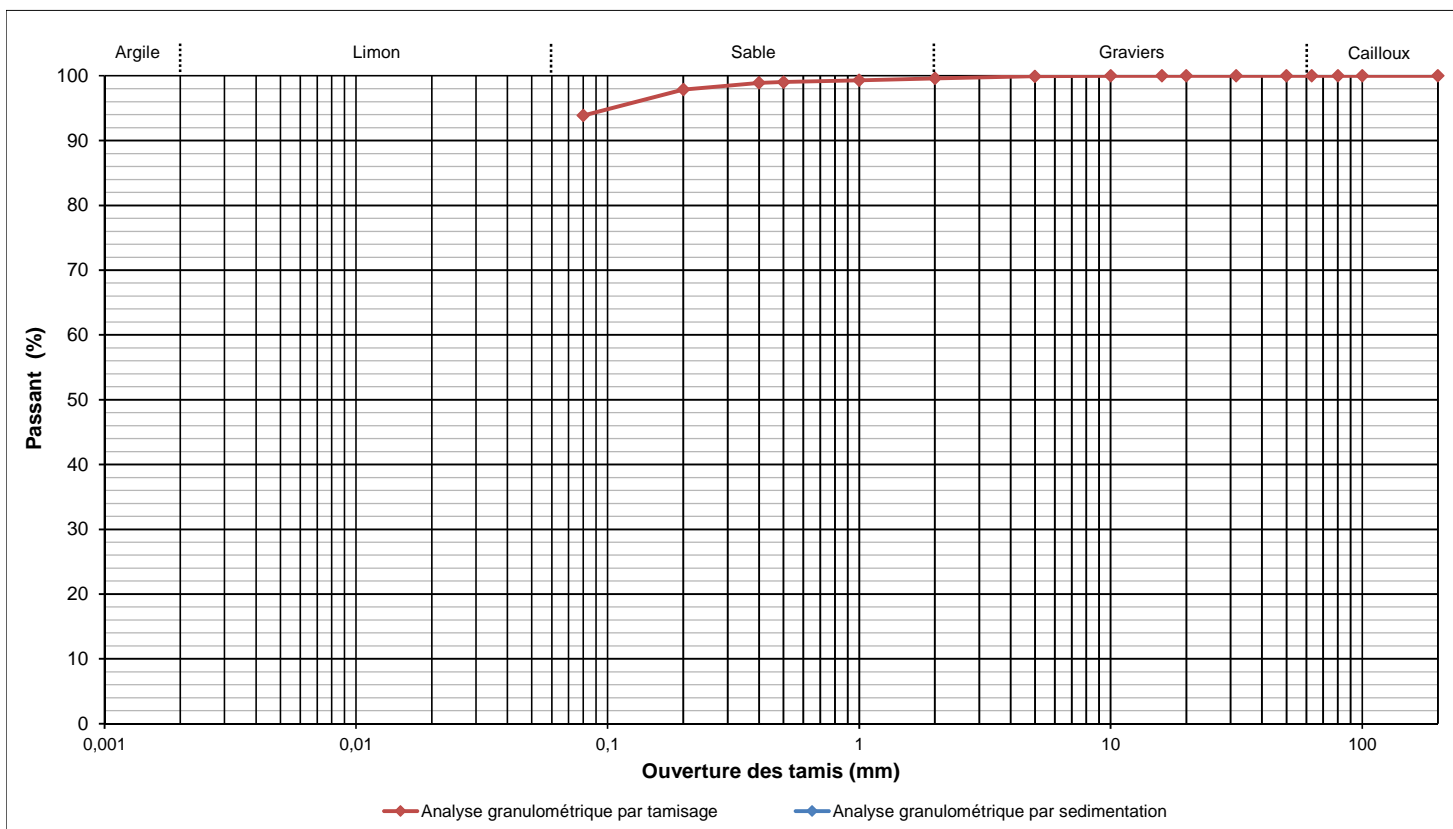
AFFAIRE	2004749
SITE	SAUSSAYE LA CAMPAGNE
Date	2020-08-05
Opérateur	JP

W% sur 0/D (NF P 94-050)	15,6	
W% sur 0/20 (NF P 94-050)	-	
Dmax (mm)	8,0	
Passants (en %)	50 mm	100,0
	2 mm	99,6
	80 µm	93,9
	2 µm	-
VBS (NF P 94-068)	2,13	

T°C de séchage	105°C
Sédimentométrie	NON
Sondage	ST6
Profondeur	0,00 - 1,80 m
Description	Limon marron

Ø tamis (mm)	200	100	80	63	50	31,5	20	16	10	5	2	1	0,5	0,4	0,2	0,08
Passant (%)	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,9	99,6	99,3	99,0	98,9	97,9	93,9

Ø tamis (µm)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Passant (%)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



Densimètre	H ₀ (cm) =	-	H ₁ (cm) =	-	h ₁ (cm) =	-	V _d (cm ³) =	-
Facteurs correcteurs	C _m =	-	C _d =	-	Eprouvette : A (cm ²) =	-		
Masse volumique des grains estimée (g/cm³)								

Temps de lecture (min)	R	T°C	Ct	D (%)	D (µm)
0,5	-	-	-	-	-
1	-	-	-	-	-
2	-	-	-	-	-
5	-	-	-	-	-
10	-	-	-	-	-
20	-	-	-	-	-
40	-	-	-	-	-
80	-	-	-	-	-
240	-	-	-	-	-
1440	-	-	-	-	-

Observations	
---------------------	--

ANALYSE GRANULOMETRIQUE

Méthode par tamisage à sec (NF P 94-056)

Méthode par sédimentation (NF P 94-057)

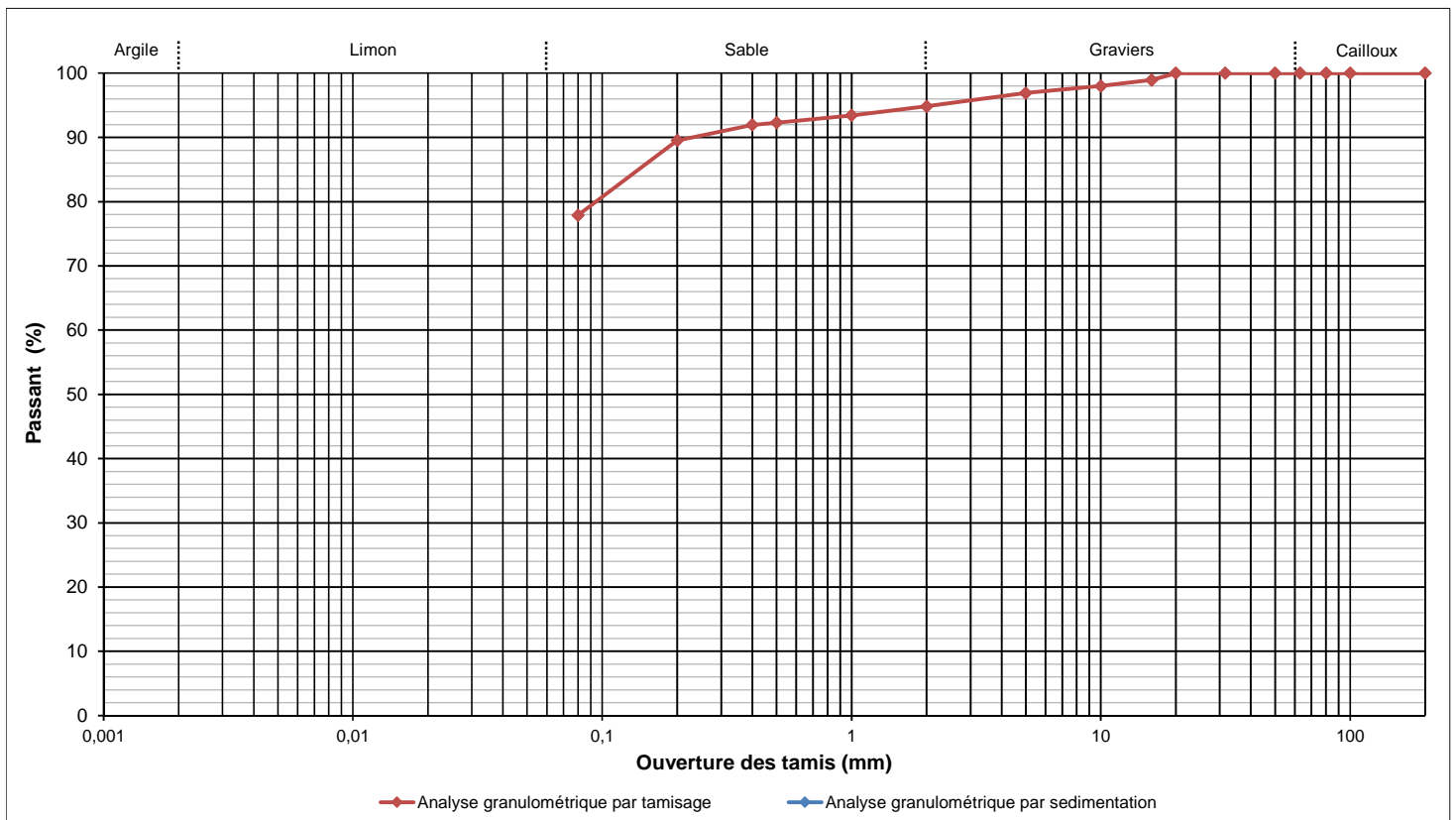
AFFAIRE	2004749
SITE	SAUSSAYE LA CAMPAGNE
Date	2020-08-05
Opérateur	JP

W% sur 0/D (NF P 94-050)	17,2	
W% sur 0/20 (NF P 94-050)	-	
Dmax (mm)	14,0	
Passants (en %)	50 mm	100,0
	2 mm	94,8
	80 µm	77,9
	2 µm	-
VBS (NF P 94-068)	-	

T°C de séchage	105°C
Sédimentométrie	NON
Sondage	ST8
Profondeur	0,00 - 1,50 m
Description	Argile marron

Ø tamis (mm)	200	100	80	63	50	31,5	20	16	10	5	2	1	0,5	0,4	0,2	0,08
Passant (%)	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	98,9	98,0	96,9	94,8	93,4	92,3	91,9	89,5	77,9

Ø tamis (µm)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Passant (%)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



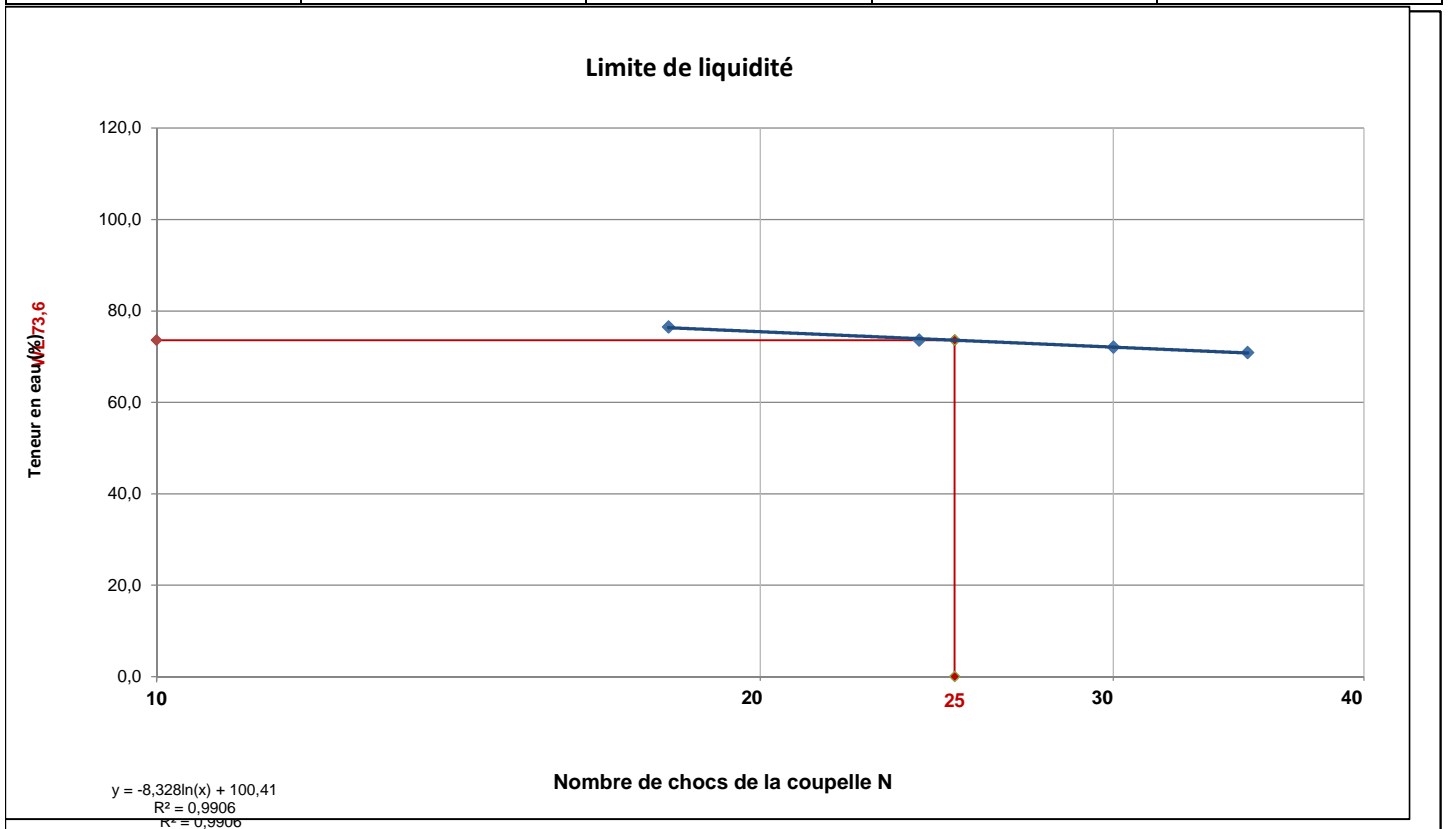
Densimètre	H ₀ (cm) =	-	H ₁ (cm) =	-	h ₁ (cm) =	-	V _d (cm ³) =	-
Facteurs correcteurs	C _m =	-	C _d =	-	Eprouvette : A (cm ²) =	-		
Masse volumique des grains estimée (g/cm³)								

Temps de lecture (min)	R	T°C	Ct	D (%)	D (µm)
0,5	-	-	-	-	-
1	-	-	-	-	-
2	-	-	-	-	-
5	-	-	-	-	-
10	-	-	-	-	-
20	-	-	-	-	-
40	-	-	-	-	-
80	-	-	-	-	-
240	-	-	-	-	-
1440	-	-	-	-	-

Observations	
---------------------	--

AFFAIRE	2004749		
SITE	SAUSSAYE LA CAMPAGNE		
Date	2020-08-07		
Opérateur	JP		
T°C de séchage	105°C		
Sondage	ST8		
Profondeur	0,00 - 1,50 m		
Description	Argile marron		

Mesures N°	1	2	3	4
Nombre de coups N	35	30	24	18
Teneur en eau (%)	70,9	72,1	73,6	76,5

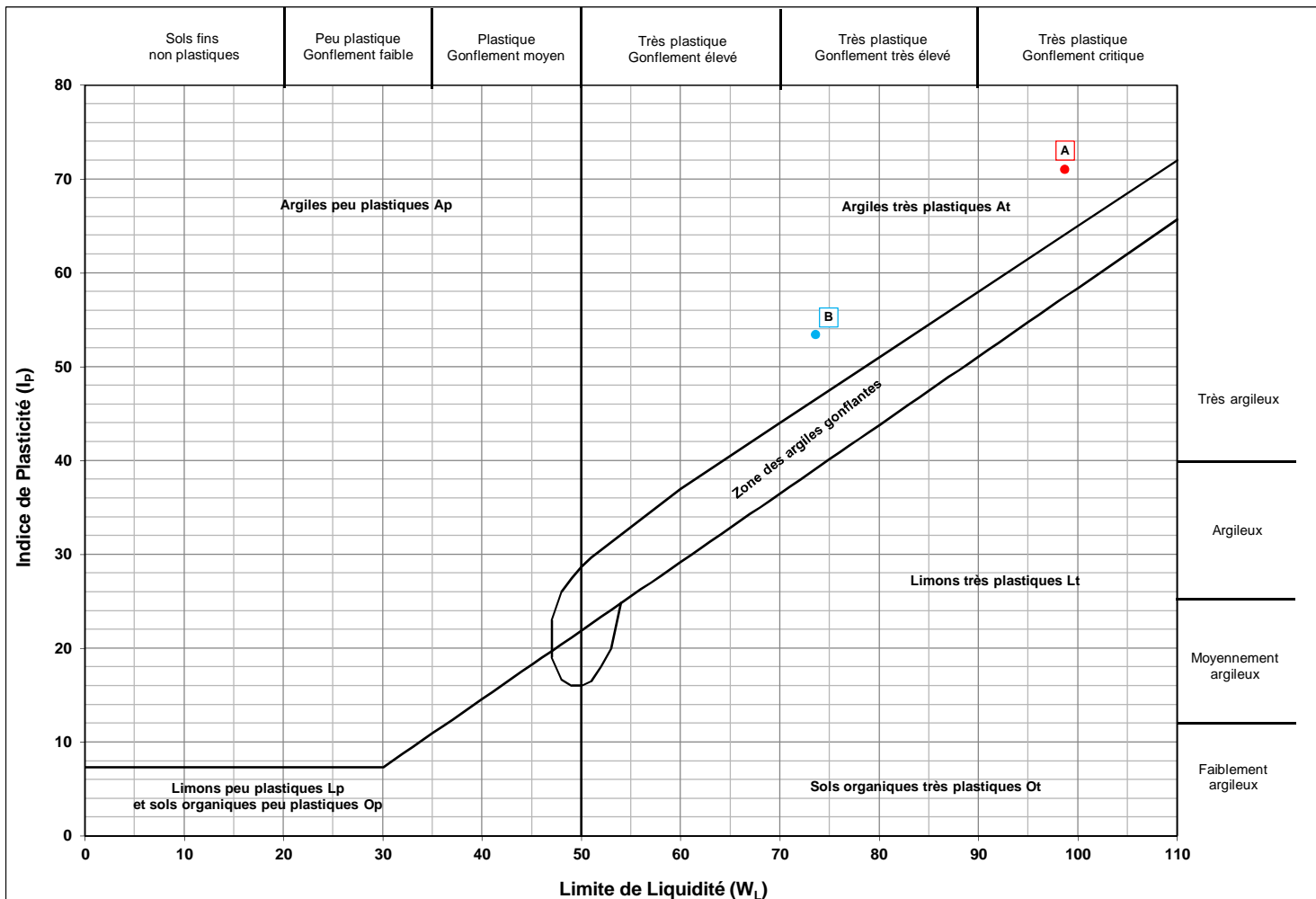


Limite de plasticité	W1 (%)	20,4	Moyenne (%)	20,2
	W2 (%)	20,0		

Teneur en eau sur 0/D (NF P 94-050)	W (%)	17,2
Teneur en eau sur 0/400µm (NF P 94-050)	W (%)	18,7
Limite de liquidité	W_L (%)	73,6
Limite de plasticité	W_P (%)	20,2
Indice de plasticité	I_P	53,4
Indice de consistance	I_C	1,03


Observations	Le calcul de la valeur I _c est applicable si une granulométrie a été réalisée et révèle plus de 80% de passant à 400µm, sinon elle n'est pas valable et l'état hydrique ne peut pas être estimé.
---------------------	---

AFFAIRE	2004749
SITE	SAUSSAYE LA CAMPAGNE
Date	10/08/2020
Opérateur	JP



LEGENDE								
Point	Sondage/Profondeur	W_L	I_p		Point	Sondage/Profondeur	W_L	I_p
A	ST3 / 1,50-4,50m	98,7	71,0		E			
B	ST8 /	73,6	53,4		F			
C					G			
D					H			

OULAB-37-v2

AFFAIRE	2004749	Opérateur	JP	
SITE	SAUSSAYE LA CAMPAGNE	Vérificateur	Christophe JOUANNO	
Date	2020-08-10			

Sondage	ST2	ST3	ST6	ST8		
Profondeur	0.00-3.50 m	1.50-4.50 m	0.00-1.80 m	0.00-1.50 m		
Description	Limon marron	Argile marron	Limon marron	Argile marron		

ESSAIS D'IDENTIFICATION ET DE CLASSIFICATION DES SOLS

Teneur en eau naturelle (0/D)	Wnat	(%)	18.1	30.3	15.6	17.2		
Masse volumique humide	ph	(g/cm ³)						
Masse volumique sèche	pd	(g/cm ³)						
Indice des vides	e							
Degré de saturation	Sr	(%)						

Granulométrie par tamisage - Sédimentométrie

Diamètre maximal	Dmax	(mm)	6.0	12.0	8.0	14.0		
Passant à 50 mm	< 50 mm	(%)	100.0	100.0	100.0	100.0		
Passant à 2 mm	< 2 mm	(%)	99.9	94.3	99.6	94.8		
Passant à 80 µm	< 80 µm	(%)	99.1	77.1	93.9	77.9		
Passant à 2 µm	< 2 µm	(%)	-	-	-	-		

Valeur au Bleu de Méthylène

Valeur au Bleu de Méthylène	V.B.S	(g/100g)	2.52		2.13			
-----------------------------	-------	----------	------	--	------	--	--	--

Limites d'Atterberg

Limite de liquidité	W _L	(%)		98.7		73.6		
Limite de plasticité	W _P	(%)		27.7		20.2		
Indice de plasticité	I _P			71.0		53.4		
Indice de consistance	I _C			0.93		1.03		

Equivalent de sable

Equivalent de sable	SE(10)	(%)						
---------------------	--------	-----	--	--	--	--	--	--

CLASSIFICATION (G.T.R 92 et NF P 11-300)
A2
A4
A1
A4
ANALYSES CHIMIQUES

Teneur en matières organiques	MO	(%)						
Teneur en carbonates	CaCO ₃	(%)						

ESSAIS DE COMPACTAGE ET DE PORTANCE

Teneur en eau à l'OPN	Wopn	(%)						
Densité sèche à l'OPN	pd (Wopn)	(g/cm ³)						
Indice Portant Immédiat à l'OPN	IPI (Wopn)							
Indice Portant Immédiat à Wnat	IPI (Wnat)							
Indice CBR Immédiat à Wnat	ICBR (Wnat)							

ESSAIS DE PERMEABILITE

Coefficient de perméabilité	k	(m/s)						
-----------------------------	---	-------	--	--	--	--	--	--

ESSAIS TRIAXIAUX

Type UU	Cohésion	C _{uu}	(kPa)					
	Angle de frottement	Φ _{uu}	(°)					
Type CU+	Cohésion	C'	(kPa)					
	Angle de frottement	Φ'	(°)					

CISAILLEMENT RECTILIGNE DIRECT A LA BOITE

Type CD	Cohésion	C _{uu}	(kPa)					
	Angle de frottement	Φ _{uu}	(°)					
	Cohésion	C'	(kPa)					
	Angle de frottement	Φ'	(°)					

COMPRESSIBILITE A L'OEDOMETRE

Contrainte de préconsolidation	σ' _p	(kPa)						
Indice de compression	C _c							
Indice de gonflement	C _s							

GONFLEMENT A L'OEDOMETRE

Pression de gonflement	σ' _g	(kPa)						
Rapport de gonflement	R _g							

RETRAIT LINEAIRE

Limite de retrait effectif	W _{Re}	(%)						
Facteur de retrait effectif	R _l							

ESSAIS SUR LES ROCHES ET GRANULATS

Essai Los Angeles	LA							
Essai Micro-Deval	MDE							
Coefficient de dégradabilité	DG							
Coefficient de fragmentabilité	FR							
Résist. à la compression uniaxiale	σ _c	MPa						
Module de Young	E	MPa						
Coefficient de Poisson	ν							
Résistance à la traction indirecte	σ _{tb}	MPa						

ANNEXE 5 :

CALCULS

- 1. Calculs pénétromètre statique**
- 2. Calculs pressiomètre**

ANNEXE 5 :

Calculs pénétromètre statique



RESULTATS DES ESSAIS

Légende: (pour les tableaux suivants)

d	:	profondeur en mètres sous le niveau du terrain à l'endroit de l'essai.
p	:	niveau correspondant au niveau de référence 0.00
Rp	:	résistance à la pointe en kg/cm ²
Fl	:	frottement latéral en kg
Ft	:	frottement total d'enfoncement kg = 10 x Rp + Fl

Résultats des essais

Essai F02006737 - 1

- Début sondage 128,27
 - Niveau terrain 128,27

d (m)	P (m)	Rp (Kg/cm ²)	Flo (Kg/cm ²)	Wr (%)
0,20	128,07	49,8	0,21	0,42
0,40	127,87	63,7	0,88	1,38
0,60	127,67	39,0	1,11	2,85
0,80	127,47	25,7	0,79	3,07
1,00	127,27	26,6	0,87	3,27
1,20	127,07	26,2	0,84	3,21
1,40	126,87	28,9	0,76	2,63
1,60	126,67	19,1	0,63	3,30
1,80	126,47	23,2	0,51	2,20
2,00	126,27	24,5	0,59	2,41
2,20	126,07	18,8	0,57	3,03
2,40	125,87	12,6	0,45	3,57
2,60	125,67	9,8	0,48	4,90
2,80	125,47	11,6	0,39	3,36
3,00	125,27	11,6	0,43	3,71
3,20	125,07	10,2	0,51	5,00
3,40	124,87	12,0	0,57	4,75
3,60	124,67	12,2	0,71	5,82
3,80	124,47	11,3	0,70	6,19
4,00	124,27	26,0	0,61	2,35
4,20	124,07	25,9	0,90	3,47
4,40	123,87	49,9	1,05	2,10
4,60	123,67	43,8	1,01	2,31
4,80	123,47	17,8	1,30	7,30
5,00	123,27	30,7	1,49	4,85
5,20	123,07	15,9	1,16	7,30
5,40	122,87	15,5	0,89	5,74
5,60	122,67	68,0	0,56	0,82
5,80	122,47	25,1	1,71	6,81
6,00	122,27	21,0	1,35	6,43
6,20	122,07	39,6	1,87	4,72
6,40	121,87	24,1	1,74	7,22
6,60	121,67	56,5	1,86	3,29
6,80	121,47	67,7	1,94	2,87
7,00	121,27	19,7	1,39	7,06
7,20	121,07	36,4	0,97	2,66
7,40	120,87	37,1	1,97	5,31
7,60	120,67	34,5	1,00	2,90
7,80	120,47	45,3	2,29	5,06
8,00	120,27	27,5	1,78	6,47
8,20	120,07	31,3	1,80	5,75
8,40	119,87	23,4	1,69	7,22
8,60	119,67	41,3	1,66	4,02
8,80	119,47	103,6	2,32	2,24
9,00	119,27	102,1	3,29	3,22
9,20	119,07	49,7	1,96	3,94
9,40	118,87	38,4	1,24	3,23
9,60	118,67	100,3	1,15	1,15

Résultats des essais Essai F02006737 - **1** (suite)

d (m)	P (m)	Rp (Kg/cm ²)	Flo (Kg/cm ²)	Wr (%)
9,80	118,47	47,4	2,34	4,94
10,00	118,27	112,3	3,13	2,79
10,20	118,07	51,9	3,04	5,86
10,40	117,87	111,9	2,63	2,35
10,60	117,67	51,1	2,85	5,58
10,80	117,47	43,6	0,72	1,65
11,00	117,27	18,8	0,79	4,20
11,20	117,07	50,5	0,14	0,28
11,40	116,87	37,0	0,58	1,57
11,60	116,67	11,5	0,04	0,35
11,80	116,47	21,1	0,07	0,33
12,00	116,27	17,6	0,49	2,78
12,20	116,07	11,5	0,51	4,43
12,40	115,87	26,5	0,19	0,72
12,60	115,67	38,6	0,51	1,32
12,80	115,47	77,4	1,28	1,65
13,00	115,27	53,9	0,43	0,80
13,20	115,07	34,7	0,42	1,21
13,40	114,87	35,5	1,04	2,93
13,60	114,67	83,3	1,39	1,67
13,80	114,47	167,2	1,08	0,65

Résultats des essais

Essai F02006737 - 2

- Début sondage 127,06
 - Niveau terrain 127,06

d (m)	P (m)	Rp (Kg/cm ²)	Flo (Kg/cm ²)	Wr (%)
0,20	126,86	18,2	0,08	0,44
0,40	126,66	66,1	0,64	0,97
0,60	126,46	60,0	1,59	2,65
0,80	126,26	50,4	1,52	3,02
1,00	126,06	46,1	1,28	2,78
1,20	125,86	38,3	1,11	2,90
1,40	125,66	33,2	0,79	2,38
1,60	125,46	21,9	0,69	3,15
1,80	125,26	23,5	0,56	2,38
2,00	125,06	22,8	0,50	2,19
2,20	124,86	16,6	0,50	3,01
2,40	124,66	11,0	0,42	3,82
2,60	124,46	9,2	0,35	3,80
2,80	124,26	8,8	0,28	3,18
3,00	124,06	10,0	0,33	3,30
3,20	123,86	9,5	0,37	3,89
3,40	123,66	10,2	0,38	3,73
3,60	123,46	11,2	0,41	3,66
3,80	123,26	11,9	0,43	3,61
4,00	123,06	12,0	0,45	3,75
4,20	122,86	11,5	0,56	4,87
4,40	122,66	13,5	0,62	4,59
4,60	122,46	15,0	0,70	4,67
4,80	122,26	15,8	0,83	5,25
5,00	122,06	15,3	0,88	5,75
5,20	121,86	14,7	0,84	5,71
5,40	121,66	14,2	0,73	5,14
5,60	121,46	16,2	0,82	5,06
5,80	121,26	18,5	1,01	5,46
6,00	121,06	20,3	1,29	6,35
6,20	120,86	20,3	1,38	6,80
6,40	120,66	19,2	1,38	7,19
6,60	120,46	42,2	1,38	3,27
6,80	120,26	128,7	2,52	1,96
7,00	120,06	134,7	2,76	2,05
7,20	119,86	95,3	4,30	4,51
7,40	119,66	46,1	2,32	5,03
7,60	119,46	45,8	2,15	4,69
7,80	119,26	105,5	1,73	1,64
8,00	119,06	49,8	2,76	5,54
8,20	118,86	28,3	1,91	6,75
8,40	118,66	32,8	1,56	4,76
8,60	118,46	70,1	2,19	3,12
8,80	118,26	40,5	1,97	4,86
9,00	118,06	40,8	1,16	2,84
9,20	117,86	48,8	1,71	3,50
9,40	117,66	89,9	1,23	1,37

Résultats des essais

Essai F02006737 - 3

- Début sondage 126,16
 - Niveau terrain 126,16

d (m)	P (m)	Rp (Kg/cm ²)	Flo (Kg/cm ²)	Wr (%)
0,20	125,96	37,5	0,14	0,37
0,40	125,76	73,2	1,02	1,39
0,60	125,56	46,0	1,53	3,33
0,80	125,36	31,5	0,90	2,86
1,00	125,16	21,9	0,71	3,24
1,20	124,96	17,0	0,59	3,47
1,40	124,76	16,1	0,54	3,35
1,60	124,56	15,4	0,55	3,57
1,80	124,36	16,8	0,56	3,33
2,00	124,16	14,2	0,54	3,80
2,20	123,96	12,5	0,44	3,52
2,40	123,76	12,0	0,37	3,08
2,60	123,56	11,6	0,34	2,93
2,80	123,36	11,8	0,34	2,88
3,00	123,16	11,1	0,32	2,88
3,20	122,96	11,6	0,33	2,84
3,40	122,76	8,8	0,26	2,95
3,60	122,56	39,4	0,40	1,02
3,80	122,36	107,8	0,84	0,78
4,00	122,16	90,1	1,01	1,12
4,20	121,96	32,8	1,62	4,94
4,40	121,76	46,2	0,85	1,84
4,60	121,56	39,9	2,00	5,01
4,80	121,36	20,5	1,45	7,07
5,00	121,16	20,8	1,49	7,16
5,20	120,96	25,9	1,80	6,95
5,40	120,76	19,8	1,26	6,36
5,60	120,56	40,0	1,27	3,18
5,80	120,36	38,6	2,68	6,94
6,00	120,16	44,0	1,49	3,39
6,20	119,96	22,6	1,68	7,43
6,40	119,76	59,5	0,97	1,63
6,60	119,56	134,1	0,97	0,72
6,80	119,36	96,5	2,14	2,22
7,00	119,16	69,8	2,03	2,91
7,20	118,96	97,5	1,23	1,26
7,40	118,76	227,7	1,61	0,71

Résultats des essais

Essai F02006737 - 4

- Début sondage 126,12
 - Niveau terrain 126,12

d (m)	P (m)	Rp (Kg/cm ²)	Flo (Kg/cm ²)	Wr (%)
0,20	125,92	53,1	0,41	0,77
0,40	125,72	65,9	1,09	1,65
0,60	125,52	37,2	1,25	3,36
0,80	125,32	30,6	0,83	2,71
1,00	125,12	26,5	0,84	3,17
1,20	124,92	20,9	0,80	3,83
1,40	124,72	28,4	0,61	2,15
1,60	124,52	79,4	1,30	1,64
1,80	124,32	59,6	2,53	4,24
2,00	124,12	40,2	1,44	3,58
2,20	123,92	103,7	1,65	1,59
2,40	123,72	138,0	2,61	1,89
2,60	123,52	54,5	1,41	2,59
2,80	123,32	42,6	1,51	3,54
3,00	123,12	25,2	1,09	4,33
3,20	122,92	27,8	1,12	4,03
3,40	122,72	76,5	0,79	1,03
3,60	122,52	49,6	0,71	1,43
3,80	122,32	50,6	2,07	4,09
4,00	122,12	11,7	0,83	7,09
4,20	121,92	7,0	0,54	7,71
4,40	121,72	10,4	0,67	6,44
4,60	121,52	16,2	0,57	3,52
4,80	121,32	52,6	0,48	0,91
5,00	121,12	25,9	0,46	1,78
5,20	120,92	17,2	0,24	1,40
5,40	120,72	67,6	0,78	1,15
5,60	120,52	14,2	0,09	0,63
5,80	120,32	29,3	0,14	0,48
6,00	120,12	23,8	0,22	0,92
6,20	119,92	12,4	0,06	0,48
6,40	119,72	15,5	0,33	2,13
6,60	119,52	15,7	0,50	3,18
6,80	119,32	17,6	0,24	1,36
7,00	119,12	29,6	0,47	1,59
7,20	118,92	63,6	1,68	2,64

Résultats des essais Essai F02006737 - 5

- Début sondage 126,33

- Niveau terrain 126,33

d (m)	P (m)	Rp (Kg/cm ²)	Flo (Kg/cm ²)	Wr (%)
0,20	126,13	54,8	0,17	0,31
0,40	125,93	85,4	1,27	1,49
0,60	125,73	60,9	1,74	2,86
0,80	125,53	36,4	1,31	3,60
1,00	125,33	17,2	0,94	5,47
1,20	125,13	24,7	0,68	2,75
1,40	124,93	31,3	0,68	2,17
1,60	124,73	15,3	0,61	3,99
1,80	124,53	18,9	0,80	4,23
2,00	124,33	22,6	1,05	4,65
2,20	124,13	68,9	0,71	1,03
2,40	123,93	41,2	1,12	2,72
2,60	123,73	10,6	0,88	8,30
2,80	123,53	11,8	0,52	4,41
3,00	123,33	15,2	0,35	2,30
3,20	123,13	20,9	0,17	0,81
3,40	122,93	22,5	0,48	2,13
3,60	122,73	14,5	0,22	1,52
3,80	122,53	78,8	0,49	0,62
4,00	122,33	51,2	0,42	0,82
4,20	122,13	47,8	0,55	1,15
4,40	121,93	37,7	0,00	0,00

Résultats des essais Essai F02006737 - 6

- Début sondage 127,32
 - Niveau terrain 127,32

d (m)	P (m)	Rp (Kg/cm ²)	Flo (Kg/cm ²)	Wr (%)
0,20	127,12	54,1	0,34	0,63
0,40	126,92	67,5	1,21	1,79
0,60	126,72	44,1	1,37	3,11
0,80	126,52	54,2	0,98	1,81
1,00	126,32	35,5	1,02	2,87
1,20	126,12	9,1	0,98	10,77
1,40	125,92	15,7	0,79	5,03
1,60	125,72	26,4	1,05	3,98
1,80	125,52	87,2	1,44	1,65
2,00	125,32	22,9	2,24	9,78
2,20	125,12	11,1	0,73	6,58
2,40	124,92	20,3	0,71	3,50
2,60	124,72	23,0	0,41	1,78
2,80	124,52	14,7	0,56	3,81
3,00	124,32	58,9	1,09	1,85
3,20	124,12	27,9	0,94	3,37
3,40	123,92	20,4	0,54	2,65
3,60	123,72	32,3	0,63	1,95
3,80	123,52	48,9	0,64	1,31
4,00	123,32	13,2	1,06	8,03
4,20	123,12	13,8	0,27	1,96
4,40	122,92	66,4	0,33	0,50
4,60	122,72	54,9	1,31	2,39
4,80	122,52	20,3	0,81	3,99
5,00	122,32	59,9	0,28	0,47

Résultats des essais Essai F02006737 - 7

- Début sondage 126,21

- Niveau terrain 126,21

d (m)	P (m)	Rp (Kg/cm ²)	Flo (Kg/cm ²)	Wr (%)
0,20	126,01	35,2	0,16	0,45
0,40	125,81	60,3	0,89	1,48
0,60	125,61	44,3	1,32	2,98
0,80	125,41	34,0	0,71	2,09
1,00	125,21	32,2	1,06	3,29
1,20	125,01	12,0	1,17	9,75
1,40	124,81	9,4	1,03	10,96
1,60	124,61	11,6	1,03	8,88
1,80	124,41	14,2	1,31	9,23
2,00	124,21	13,7	1,39	10,15
2,20	124,01	13,4	1,32	9,85
2,40	123,81	23,0	1,12	4,87
2,60	123,61	34,7	1,22	3,52
2,80	123,41	16,4	1,12	6,83
3,00	123,21	73,5	1,35	1,84
3,20	123,01	51,1	3,01	5,89
3,40	122,81	34,1	1,77	5,19

Résultats des essais

Essai F02006737 - 8

- Début sondage 127,12
 - Niveau terrain 127,12

d (m)	P (m)	Rp (Kg/cm ²)	Flo (Kg/cm ²)	Wr (%)
0,20	126,92	31,1	0,10	0,32
0,40	126,72	47,3	0,96	2,03
0,60	126,52	34,7	0,99	2,85
0,80	126,32	33,0	0,81	2,45
1,00	126,12	26,9	0,84	3,12
1,20	125,92	25,3	0,68	2,69
1,40	125,72	23,9	0,56	2,34
1,60	125,52	22,4	0,44	1,96
1,80	125,32	12,5	0,37	2,96
2,00	125,12	10,6	0,32	3,02
2,20	124,92	9,0	0,26	2,89
2,40	124,72	10,2	0,36	3,53
2,60	124,52	10,1	0,38	3,76
2,80	124,32	10,5	0,39	3,71
3,00	124,12	10,2	0,39	3,82
3,20	123,92	10,1	0,38	3,76
3,40	123,72	10,5	0,39	3,71
3,60	123,52	10,9	0,39	3,58
3,80	123,32	13,7	0,43	3,14
4,00	123,12	17,5	0,59	3,37
4,20	122,92	56,8	0,65	1,14
4,40	122,72	162,3	1,20	0,74
4,60	122,52	318,7	2,72	0,85
4,80	122,32	115,6	1,90	1,64
5,00	122,12	26,3	1,49	5,67
5,20	121,92	19,9	1,44	7,24
5,40	121,72	24,8	1,44	5,81
5,60	121,52	44,3	1,44	3,25
5,80	121,32	48,4	2,06	4,26
6,00	121,12	42,3	1,85	4,37
6,20	120,92	46,3	1,80	3,89
6,40	120,72	49,1	1,76	3,58
6,60	120,52	43,9	1,33	3,03
6,80	120,32	45,4	0,86	1,89
7,00	120,12	147,4	1,69	1,15
7,20	119,92	44,5	1,31	2,94
7,40	119,72	45,9	0,74	1,61
7,60	119,52	24,3	0,50	2,06
7,80	119,32	13,1	0,23	1,76
8,00	119,12	30,9	0,23	0,74
8,20	118,92	16,8	0,39	2,32
8,40	118,72	25,1	0,34	1,35
8,60	118,52	31,3	0,39	1,25
8,80	118,32	13,4	0,58	4,33
9,00	118,12	88,9	0,96	1,08
9,20	117,92	18,5	0,92	4,97
9,40	117,72	26,4	0,23	0,87
9,60	117,52	9,3	0,71	7,63

Résultats des essais Essai F02006737 - 8

(suite)

d (m)	P (m)	Rp (Kg/cm ²)	Flo (Kg/cm ²)	Wr (%)
9,80	117,32	18,0	0,34	1,89
10,00	117,12	20,3	0,32	1,58
10,20	116,92	227,0	0,40	0,18

Résultats des essais

Essai F02006737 - 9

- Début sondage 125,75
 - Niveau terrain 125,75

d (m)	P (m)	Rp (Kg/cm ²)	Flo (Kg/cm ²)	Wr (%)
0,20	125,55	29,2	0,09	0,31
0,40	125,35	57,0	0,70	1,23
0,60	125,15	47,7	1,21	2,54
0,80	124,95	31,7	1,17	3,69
1,00	124,75	27,8	1,04	3,74
1,20	124,55	21,9	0,85	3,88
1,40	124,35	20,6	0,66	3,20
1,60	124,15	22,2	0,60	2,70
1,80	123,95	22,1	0,54	2,44
2,00	123,75	15,6	0,41	2,63
2,20	123,55	11,9	0,31	2,61
2,40	123,35	9,6	0,27	2,81
2,60	123,15	8,6	0,26	3,02
2,80	122,95	8,2	0,23	2,80
3,00	122,75	11,0	0,24	2,18
3,20	122,55	12,7	0,27	2,13
3,40	122,35	10,8	0,33	3,06
3,60	122,15	10,4	0,41	3,94
3,80	121,95	15,6	0,48	3,08
4,00	121,75	41,4	1,16	2,80
4,20	121,55	52,5	1,41	2,69
4,40	121,35	18,5	1,45	7,84
4,60	121,15	46,1	1,28	2,78
4,80	120,95	14,7	1,44	9,80
5,00	120,75	15,7	1,00	6,37
5,20	120,55	22,4	1,14	5,09
5,40	120,35	26,6	1,36	5,11
5,60	120,15	107,6	1,14	1,06

Résultats des essais

Essai F02006737 - **10**

- Début sondage 125,73
 - Niveau terrain 125,73

d (m)	P (m)	Rp (Kg/cm ²)	Flo (Kg/cm ²)	Wr (%)
0,20	125,53	10,8	0,03	0,28
0,40	125,33	58,1	0,41	0,71
0,60	125,13	17,4	1,20	6,90
0,80	124,93	22,6	0,28	1,24
1,00	124,73	34,7	0,40	1,15
1,20	124,53	28,5	0,53	1,86
1,40	124,33	51,3	0,45	0,88
1,60	124,13	35,5	1,30	3,66
1,80	123,93	13,8	1,15	8,33
2,00	123,73	38,3	0,76	1,98
2,20	123,53	72,8	1,38	1,90
2,40	123,33	73,7	1,71	2,32
2,60	123,13	178,5	3,57	2,00
2,80	122,93	93,1	2,22	2,38
3,00	122,73	51,4	1,71	3,33
3,20	122,53	41,3	1,98	4,79
3,40	122,33	29,7	1,81	6,09
3,60	122,13	20,8	1,34	6,44
3,80	121,93	21,5	1,27	5,91
4,00	121,73	34,0	1,77	5,21
4,20	121,53	22,4	1,18	5,27
4,40	121,33	24,5	1,26	5,14
4,60	121,13	27,1	1,41	5,20
4,80	120,93	76,0	2,77	3,64
5,00	120,73	17,5	1,96	11,20
5,20	120,53	95,6	0,75	0,78
5,40	120,33	112,6	1,18	1,05

Résultats des essais

Essai F02006737 - **11**

- Début sondage 126,29

- Niveau terrain 126,29

d (m)	P (m)	Rp (Kg/cm ²)	Flo (Kg/cm ²)	Wr (%)
0,20	126,09	46,0	0,13	0,28
0,40	125,89	67,3	0,80	1,19
0,60	125,69	26,6	0,75	2,82
0,80	125,49	24,5	0,34	1,39
1,00	125,29	15,1	0,59	3,91
1,20	125,09	10,9	0,85	7,80
1,40	124,89	11,3	0,95	8,41
1,60	124,69	12,7	1,05	8,27
1,80	124,49	19,9	1,24	6,23
2,00	124,29	48,0	1,13	2,35
2,20	124,09	42,1	1,13	2,68
2,40	123,89	30,3	1,10	3,63
2,60	123,69	84,6	1,03	1,22
2,80	123,49	95,3	1,40	1,47
3,00	123,29	102,4	2,82	2,75
3,20	123,09	24,9	1,72	6,91
3,40	122,89	18,8	1,21	6,44
3,60	122,69	18,4	1,28	6,96
3,80	122,49	35,7	1,66	4,65
4,00	122,29	63,0	0,99	1,57
4,20	122,09	55,4	1,35	2,44
4,40	121,89	42,3	1,37	3,24
4,60	121,69	36,8	1,64	4,46

Résultats des essais Essai F02006737 - **12**

- Début sondage 127,18
- Niveau terrain 127,18

d (m)	P (m)	Rp (Kg/cm ²)	Flo (Kg/cm ²)	Wr (%)
0,20	126,98	42,2	0,11	0,26
0,40	126,78	62,5	0,92	1,47
0,60	126,58	135,0	0,96	0,71
0,80	126,38	165,9	1,50	0,90
1,00	126,18	66,5	1,03	1,55
1,20	125,98	75,8	1,78	2,35
1,40	125,78	75,6	1,62	2,14
1,60	125,58	17,4	0,98	5,63
1,80	125,38	16,9	0,64	3,79
2,00	125,18	36,8	1,14	3,10
2,20	124,98	33,3	1,46	4,38
2,40	124,78	17,2	0,80	4,65
2,60	124,58	104,7	1,36	1,30
2,80	124,38	72,2	1,42	1,97

Résultats des essais Essai F02006737 - **13**

- Début sondage 127,23
- Niveau terrain 127,23

d (m)	P (m)	Rp (Kg/cm ²)	Flo (Kg/cm ²)	Wr (%)
0,20	127,03	30,4	0,08	0,26
0,40	126,83	52,3	0,77	1,47
0,60	126,63	31,8	0,91	2,86
0,80	126,43	56,6	0,67	1,18
1,00	126,23	28,8	1,63	5,66
1,20	126,03	35,5	0,94	2,65
1,40	125,83	68,2	0,62	0,91
1,60	125,63	14,0	0,91	6,50
1,80	125,43	11,9	0,73	6,13
2,00	125,23	18,1	0,70	3,87
2,20	125,03	31,3	1,01	3,23
2,40	124,83	8,2	0,59	7,20
2,60	124,63	107,6	0,32	0,30

Résultats des essais Essai F02006737 - **14**

- Début sondage 127,74

- Niveau terrain 127,74

d (m)	P (m)	Rp (Kg/cm ²)	Flo (Kg/cm ²)	Wr (%)
0,20	127,54	41,6	0,11	0,26
0,40	127,34	74,7	1,43	1,91
0,60	127,14	163,2	1,40	0,86
0,80	126,94	57,2	1,62	2,83
1,00	126,74	78,7	1,86	2,36
1,20	126,54	92,6	1,28	1,38
1,40	126,34	63,9	1,87	2,93
1,60	126,14	29,6	0,98	3,31
1,80	125,94	40,9	0,96	2,35
2,00	125,74	22,6	1,46	6,46
2,20	125,54	13,7	0,92	6,72
2,40	125,34	15,1	0,41	2,72
2,60	125,14	21,4	0,38	1,78
2,80	124,94	26,4	0,25	0,95
3,00	124,74	58,2	0,17	0,29
3,20	124,54	54,3	1,16	2,14
3,40	124,34	182,4	2,53	1,39

Résultats des essais

Essai F02006737 - **15**

- Début sondage 128,33

- Niveau terrain 128,33

d (m)	P (m)	Rp (Kg/cm ²)	Flo (Kg/cm ²)	Wr (%)
0,20	128,13	64,6	0,34	0,53
0,40	127,93	69,0	1,27	1,84
0,60	127,73	48,2	1,33	2,76
0,80	127,53	74,5	2,82	3,79
1,00	127,33	25,5	1,84	7,22
1,20	127,13	25,9	0,93	3,59
1,40	126,93	74,7	1,55	2,07
1,60	126,73	83,2	1,61	1,94
1,80	126,53	29,1	0,83	2,85
2,00	126,33	26,5	0,83	3,13
2,20	126,13	21,5	0,34	1,58
2,40	125,93	118,1	1,78	1,51
2,60	125,73	47,1	1,38	2,93
2,80	125,53	36,9	1,00	2,71
3,00	125,33	23,1	0,49	2,12
3,20	125,13	20,8	0,09	0,43
3,40	124,93	23,9	0,24	1,00
3,60	124,73	21,7	0,24	1,11
3,80	124,53	25,0	0,28	1,12
4,00	124,33	37,6	0,38	1,01
4,20	124,13	58,6	0,72	1,23
4,40	123,93	38,8	0,67	1,73
4,60	123,73	45,5	0,82	1,80
4,80	123,53	143,3	1,52	1,06

Résultats des essais Essai F02006737 - **16**

- Début sondage 128,76

- Niveau terrain 128,76

d (m)	P (m)	Rp (Kg/cm ²)	Flo (Kg/cm ²)	Wr (%)
0,20	128,56	47,2	0,20	0,42
0,40	128,36	73,7	0,91	1,23
0,60	128,16	38,2	1,49	3,90
0,80	127,96	20,1	1,41	7,01
1,00	127,76	16,9	1,24	7,34
1,20	127,56	15,6	1,49	9,55
1,40	127,36	14,3	1,59	11,12
1,60	127,16	15,3	1,68	10,98
1,80	126,96	15,0	1,61	10,73
2,00	126,76	15,8	1,43	9,05
2,20	126,56	24,7	1,40	5,67
2,40	126,36	41,9	1,78	4,25
2,60	126,16	47,0	2,10	4,47
2,80	125,96	38,4	2,22	5,78
3,00	125,76	23,5	1,95	8,30
3,20	125,56	16,8	1,50	8,93
3,40	125,36	19,1	1,23	6,44
3,60	125,16	36,7	1,73	4,71
3,80	124,96	26,6	2,03	7,63
4,00	124,76	29,0	2,22	7,66
4,20	124,56	194,6	3,28	1,69
4,40	124,36	129,2	3,00	2,32

Résultats des essais Essai F02006737 - **17**

- Début sondage 128,16
- Niveau terrain 128,16

d (m)	P (m)	Rp (Kg/cm ²)	Flo (Kg/cm ²)	Wr (%)
0,20	127,96	25,2	0,06	0,24
0,40	127,76	57,0	0,62	1,09
0,60	127,56	41,2	1,04	2,52
0,80	127,36	46,8	0,97	2,07
1,00	127,16	32,3	1,11	3,44
1,20	126,96	62,4	1,58	2,53
1,40	126,76	145,2	3,08	2,12
1,60	126,56	89,5	1,45	1,62
1,80	126,36	113,6	1,65	1,45
2,00	126,16	38,6	2,83	7,33
2,20	125,96	14,2	1,79	12,61
2,40	125,76	68,8	0,77	1,12

Résultats des essais

Essai F02006737 - **18**

- Début sondage 127,51
 - Niveau terrain 127,51

d (m)	P (m)	Rp (Kg/cm ²)	Flo (Kg/cm ²)	Wr (%)
0,20	127,31	24,6	0,04	0,16
0,40	127,11	65,4	0,60	0,92
0,60	126,91	37,6	1,01	2,69
0,80	126,71	25,2	1,41	5,60
1,00	126,51	53,3	1,22	2,29
1,20	126,31	80,9	2,14	2,65
1,40	126,11	12,6	1,06	8,41
1,60	125,91	12,2	0,45	3,69
1,80	125,71	23,7	0,47	1,98
2,00	125,51	13,7	0,74	5,40
2,20	125,31	10,4	0,64	6,15
2,40	125,11	8,0	0,23	2,88
2,60	124,91	11,3	0,22	1,95
2,80	124,71	31,3	0,61	1,95
3,00	124,51	72,7	0,93	1,28
3,20	124,31	30,3	0,41	1,35
3,40	124,11	47,2	0,94	1,99
3,60	123,91	26,4	0,77	2,92
3,80	123,71	45,6	0,23	0,50
4,00	123,51	42,4	0,39	0,92
4,20	123,31	53,0	0,65	1,23
4,40	123,11	57,2	1,27	2,22
4,60	122,91	61,9	0,71	1,15
4,80	122,71	71,3	1,32	1,85
5,00	122,51	89,8	1,66	1,85
5,20	122,31	83,9	1,70	2,03
5,40	122,11	98,0	1,53	1,56
5,60	121,91	81,6	1,57	1,92
5,80	121,71	91,4	1,34	1,47
6,00	121,51	421,0	1,07	0,25

Résultats des essais

Essai F02006737 - **19**

- Début sondage 127,52
 - Niveau terrain 127,52

d (m)	P (m)	Rp (Kg/cm ²)	Flo (Kg/cm ²)	Wr (%)
0,20	127,32	41,7	0,20	0,48
0,40	127,12	92,6	0,91	0,98
0,60	126,92	120,2	1,51	1,26
0,80	126,72	25,9	1,98	7,64
1,00	126,52	36,3	1,09	3,00
1,20	126,32	18,8	1,13	6,01
1,40	126,12	14,9	1,23	8,26
1,60	125,92	23,6	1,18	5,00
1,80	125,72	11,7	1,12	9,57
2,00	125,52	12,2	0,87	7,13
2,20	125,32	13,1	1,03	7,86
2,40	125,12	27,5	0,93	3,38
2,60	124,92	12,4	0,62	5,00
2,80	124,72	18,3	0,31	1,69
3,00	124,52	83,5	1,99	2,38
3,20	124,32	20,5	0,60	2,93
3,40	124,12	24,0	0,37	1,54
3,60	123,92	69,6	1,58	2,27
3,80	123,72	36,7	0,51	1,39
4,00	123,52	28,6	0,20	0,70
4,20	123,32	52,8	0,52	0,98
4,40	123,12	52,9	0,44	0,83
4,60	122,92	164,2	1,10	0,67
4,80	122,72	76,4	1,51	1,98
5,00	122,52	186,6	2,39	1,28
5,20	122,32	181,1	3,19	1,76
5,40	122,12	80,2	2,91	3,63
5,60	121,92	102,2	1,38	1,35
5,80	121,72	78,6	3,09	3,93
6,00	121,52	72,0	2,47	3,43
6,20	121,32	126,7	3,91	3,09
6,40	121,12	102,5	5,71	5,57
6,60	120,92	124,4	3,00	2,41
6,80	120,72	231,8	4,02	1,73

Résultats des essais Essai F02006737 - **20**

- Début sondage 126,13
- Niveau terrain 126,13

d (m)	P (m)	Rp (Kg/cm ²)	Flo (Kg/cm ²)	Wr (%)
0,20	125,93	27,5	0,05	0,18
0,40	125,73	91,2	0,71	0,78
0,60	125,53	70,0	1,08	1,54
0,80	125,33	17,9	0,91	5,08
1,00	125,13	12,3	0,96	7,80
1,20	124,93	13,3	1,00	7,52
1,40	124,73	13,2	1,05	7,95
1,60	124,53	15,7	1,21	7,71
1,80	124,33	18,2	1,21	6,65
2,00	124,13	18,0	1,17	6,50
2,20	123,93	113,3	2,26	1,99

INTERPRETATION DES RESULTATS

Charge d'équilibre limite de rupture $d(g)$ et capacité portante.

$$d(g) = Vb''' \cdot Pb + V'c \cdot C + V'g \cdot \gamma k \cdot b$$

La charge d'équilibre limite de rupture calculée est fournie dans les tableaux suivants.

Légende: (pour les tableaux suivants)

- (1) d : profondeur en mètres sous le niveau du terrain à l'endroit de l'essai. (début sondage)
- (2) p : niveau de la profondeur par rapport au niveau de référence 0.00.
- (3) Rp : résistance à la pointe. (kg/cm^2)
- (4) φ' : angle de frottement interne apparent.
- (5) Vb''' : facteur de surcharge (terme de profondeur) en fonction des angles φ et φ' .
- (6) $V'c$: facteur de cohésion en fonction des angles φ et φ' .
- (7) $Vb'''.Pb$: produit des termes (5) avec le poids des terres au dessus du niveau considéré (profondeur x poids volumique du sol (γk) en tenant compte de la nappe phréatique).
- (8) $V'g$: facteur de largeur en fonction des angles φ et φ' .
- (9) $d(g)$: charge d'équilibre limite de rupture $d(g)$ pour une semelle filante avec une largeur de 0.6m.
Pour d'autres largeurs de semelle:
 $d(g)$ est égale à la somme des termes (7) et (8) après avoir multiplié ce dernier par la largeur de la semelle exprimée en mètres.

Pour un terrain argileux, le produit des termes (6) et de la cohésion donne la charge portante due à la cohésion, celle-ci peut être ajoutée aux termes (7) et (8).

On applique sur la charge d'équilibre limite de rupture $d(g)$ un coefficient de sécurité (habituellement 2 à 2,5) pour obtenir le charge admissible utile.

La charge admissible ($d(n)$) ainsi définie ne tient pas compte des tassements prévisibles. Pour cela nous nous référons également aux valeurs calculées des tassements prévisibles tels que repris dans ce rapport.

Pour tous renseignements complémentaires, veuillez vous référer à nos brochures techniques.

Charge d' équilibre

Essai F02006737 - 1

- Début sondage 128,27

- Niveau terrain 128,27

d (m) (1)	p (m) (2)	Rp (Kg/cm ²) (3)	Phi' φ' (4)	Vb''' (5)	V'c (6)	Vb''' .pb (7)	V'g (8)	d(g) (ton/m ²) (9)
0,60	127,67	39,0	35,25	34,4	47,2	33,0	35,3	54,2
0,80	127,47	25,7	31,75	22,5	34,8	28,8	20,0	40,8
1,00	127,27	26,6	30,75	20,4	32,0	32,6	17,1	42,9
1,20	127,07	26,2	29,50	17,7	29,0	34,0	14,1	42,5
1,40	126,87	28,9	29,00	17,1	27,9	38,3	13,0	46,1
1,60	126,67	19,1	25,00	13,0	20,7	33,2	7,2	37,5
1,80	126,47	23,2	25,75	13,6	21,9	39,2	8,0	44,0
2,00	126,27	24,5	25,25	13,2	21,1	42,2	7,4	46,6
2,20	126,07	18,8	22,25	10,9	17,2	38,4	4,8	41,3
2,40	125,87	12,6	18,00	8,6	13,1	32,9	2,6	34,4
2,60	125,67	9,8	14,75	7,3	10,8	30,2	1,6	31,1
2,80	125,47	11,6	15,75	7,6	11,5	34,1	1,8	35,2
3,00	125,27	11,6	15,00	7,3	11,0	35,2	1,7	36,2
3,20	125,07	10,2	13,00	6,7	9,8	34,1	1,2	34,8
3,40	124,87	12,0	14,00	7,0	10,4	38,0	1,4	38,9
3,60	124,67	12,2	13,75	6,9	10,2	39,7	1,4	40,6
3,80	124,47	11,3	12,25	6,4	9,4	39,1	1,0	39,7
4,00	124,27	26,0	20,00	9,6	14,8	61,2	3,5	63,3
4,20	124,07	25,9	19,50	9,3	14,4	62,5	3,2	64,4
4,40	123,87	49,9	24,75	12,8	20,4	89,8	6,9	93,9
4,60	123,67	43,8	23,25	11,6	18,4	84,7	5,5	88,0
4,80	123,47	17,8	14,75	7,3	10,8	54,4	1,6	55,3
5,00	123,27	30,7	19,75	9,4	14,6	72,6	3,3	74,6
5,20	123,07	15,9	13,00	6,7	9,8	52,6	1,2	53,3
5,40	122,87	15,5	12,50	6,5	9,5	52,7	1,1	53,3
5,60	122,67	68,0	25,75	13,6	21,9	113,0	8,0	117,8
5,80	122,47	25,1	17,00	8,1	12,3	69,0	2,2	70,4
6,00	122,27	21,0	15,00	7,3	11,0	63,9	1,7	64,8
6,20	122,07	39,6	20,75	10,0	15,6	88,8	3,9	91,1
6,40	121,87	24,1	16,00	7,7	11,6	70,2	1,9	71,3
6,60	121,67	56,5	23,50	11,8	18,7	109,6	5,8	113,0
6,80	121,47	67,7	24,75	12,8	20,4	121,1	6,9	125,3
7,00	121,27	19,7	13,25	6,7	9,9	65,4	1,3	66,1
7,20	121,07	36,4	19,00	9,0	13,9	89,5	3,0	91,3
7,40	120,87	37,1	19,00	9,0	13,9	91,3	3,0	93,1
7,60	120,67	34,5	18,25	8,7	13,3	89,4	2,7	91,0
7,80	120,47	45,3	20,50	9,8	15,3	103,3	3,7	105,5
8,00	120,27	27,5	15,75	7,6	11,5	81,5	1,8	82,6
8,20	120,07	31,3	16,75	8,0	12,2	87,3	2,1	88,6
8,40	119,87	23,4	13,50	6,8	10,1	75,7	1,3	76,5
8,60	119,67	41,3	19,00	9,0	13,9	102,2	3,0	103,9
8,80	119,47	103,6	26,50	14,3	23,1	164,7	8,9	170,0
9,00	119,27	102,1	26,25	14,1	22,7	164,7	8,6	169,9
9,20	119,07	49,7	20,25	9,7	15,1	115,4	3,6	117,6
9,40	118,87	38,4	17,75	8,5	12,9	102,2	2,5	103,7
9,60	118,67	100,3	25,75	13,6	21,9	167,5	8,0	172,3
9,80	118,47	47,4	19,50	9,3	14,4	116,3	3,2	118,2
10,00	118,27	112,3	26,25	14,1	22,7	178,8	8,6	184,9

Charge d' équilibre

Essai F02006737 - 2

- Début sondage 127,06

- Niveau terrain 127,06

d (m) (1)	p (m) (2)	Rp (Kg/cm ²) (3)	Phi' φ' (4)	Vb''' (5)	V'c (6)	Vb''' .pb (7)	V'g (8)	d(g) (ton/m ²) (9)
0,60	126,46	60,0	37,25	44,3	57,0	42,6	49,8	72,4
0,80	126,26	50,4	35,00	33,3	46,1	42,6	33,9	62,9
1,00	126,06	46,1	33,50	27,7	40,4	44,3	26,4	60,2
1,20	125,86	38,3	31,50	21,9	34,0	42,0	19,2	53,5
1,40	125,66	33,2	30,00	18,4	30,1	41,2	15,2	50,3
1,60	125,46	21,9	26,00	13,9	22,3	35,5	8,3	40,4
1,80	125,26	23,5	25,75	13,6	21,9	39,2	8,0	44,0
2,00	125,06	22,8	24,75	12,8	20,4	40,8	6,9	44,9
2,20	124,86	16,6	21,25	10,3	16,1	36,2	4,1	38,7
2,40	124,66	11,0	16,75	8,0	12,2	30,8	2,1	32,0
2,60	124,46	9,2	14,00	7,0	10,4	29,1	1,4	29,9
2,80	124,26	8,8	12,75	6,6	9,7	29,5	1,2	30,2
3,00	124,06	10,0	13,50	6,8	10,1	32,7	1,3	33,5
3,20	123,86	9,5	12,25	6,4	9,4	32,9	1,0	33,5
3,40	123,66	10,2	12,25	6,4	9,4	35,0	1,0	35,6
3,60	123,46	11,2	12,75	6,6	9,7	37,9	1,2	38,6
3,80	123,26	11,9	12,75	6,6	9,7	40,0	1,2	40,7
4,00	123,06	12,0	12,25	6,4	9,4	41,2	1,0	41,8
4,20	122,86	11,5	11,25	6,2	8,9	41,3	0,9	41,9
4,40	122,66	13,5	12,50	6,5	9,5	45,8	1,1	46,4
4,60	122,46	15,0	13,25	6,7	9,9	49,2	1,3	50,0
4,80	122,26	15,8	13,50	6,8	10,1	51,2	1,3	51,9
5,00	122,06	15,3	13,00	6,7	9,8	51,3	1,2	52,0
5,20	121,86	14,7	12,25	6,4	9,4	50,8	1,0	51,4
5,40	121,66	14,2	11,50	6,2	9,0	50,4	0,9	50,9
5,60	121,46	16,2	12,75	6,6	9,7	54,6	1,2	55,3
5,80	121,26	18,5	14,00	7,0	10,4	59,4	1,4	60,3
6,00	121,06	20,3	14,75	7,3	10,8	63,1	1,6	64,0
6,20	120,86	20,3	14,50	7,2	10,7	63,7	1,5	64,6
6,40	120,66	19,2	13,50	6,8	10,1	62,1	1,3	62,8
6,60	120,46	42,2	21,00	10,1	15,8	94,2	4,0	96,6
6,80	120,26	128,7	29,50	17,7	29,0	168,3	14,1	176,8
7,00	120,06	134,7	29,50	17,7	29,0	171,9	14,1	180,3
7,20	119,86	95,3	27,00	14,8	23,9	146,7	9,6	152,5
7,40	119,66	46,1	21,00	10,1	15,8	102,3	4,0	104,7
7,60	119,46	45,8	20,75	10,0	15,6	102,8	3,9	105,1
7,80	119,26	105,5	27,25	15,1	24,4	158,3	10,0	164,3
8,00	119,06	49,8	21,25	10,3	16,1	110,0	4,1	112,5
8,20	118,86	28,3	15,75	7,6	11,5	83,1	1,8	84,2
8,40	118,66	32,8	17,00	8,1	12,3	90,1	2,2	91,5
8,60	118,46	70,1	23,50	11,8	18,7	133,1	5,8	136,6
8,80	118,26	40,5	18,75	8,9	13,7	102,6	2,9	104,3
9,00	118,06	40,8	18,50	8,8	13,5	103,0	2,8	104,6
9,20	117,86	48,8	20,00	9,6	14,8	113,8	3,5	115,8
9,40	117,66	89,9	25,00	13,0	20,7	156,8	7,2	161,1

Charge d' équilibre

Essai F02006737 - 3

- Début sondage 126,16
 - Niveau terrain 126,16

d (m) (1)	p (m) (2)	Rp (Kg/cm ²) (3)	Phi' φ' (4)	Vb''' (5)	V'c (6)	Vb''' .pb (7)	V'g (8)	d(g) (ton/m ²) (9)
0,60	125,56	46,0	36,00	37,8	50,6	36,2	40,1	60,3
0,80	125,36	31,5	32,75	25,3	37,8	32,4	23,4	46,5
1,00	125,16	21,9	29,50	17,7	29,0	28,4	14,1	36,8
1,20	124,96	17,0	26,50	14,3	23,1	27,5	8,9	32,9
1,40	124,76	16,1	24,75	12,8	20,4	28,6	6,9	32,7
1,60	124,56	15,4	23,25	11,6	18,4	29,7	5,5	33,0
1,80	124,36	16,8	23,00	11,4	18,0	32,9	5,3	36,1
2,00	124,16	14,2	20,75	10,0	15,6	31,9	3,9	34,2
2,20	123,96	12,5	18,75	8,9	13,7	31,4	2,9	33,1
2,40	123,76	12,0	17,50	8,3	12,7	32,0	2,4	33,5
2,60	123,56	11,6	16,50	7,9	12,0	32,9	2,1	34,1
2,80	123,36	11,8	16,00	7,7	11,6	34,5	1,9	35,7
3,00	123,16	11,1	14,50	7,2	10,7	34,4	1,5	35,3
3,20	122,96	11,6	14,25	7,1	10,5	36,2	1,5	37,1
3,40	122,76	8,8	10,50	6,0	8,6	32,4	0,8	32,8
3,60	122,56	39,4	24,50	12,6	20,0	72,3	6,7	76,3
3,80	122,36	107,8	31,00	20,6	32,7	125,4	17,8	136,1
4,00	122,16	90,1	29,75	18,1	29,6	115,5	14,6	124,3
4,20	121,96	32,8	21,50	10,4	16,3	70,1	4,3	72,7
4,40	121,76	46,2	24,00	12,2	19,3	85,5	6,2	89,2
4,60	121,56	39,9	22,50	11,1	17,5	80,9	5,0	83,9
4,80	121,36	20,5	16,25	7,8	11,8	58,6	2,0	59,8
5,00	121,16	20,8	16,25	7,8	11,8	60,1	2,0	61,3
5,20	120,96	25,9	18,00	8,6	13,1	67,6	2,6	69,2
5,40	120,76	19,8	15,25	7,4	11,1	60,2	1,7	61,2
5,60	120,56	40,0	21,50	10,4	16,3	86,6	4,3	89,1
5,80	120,36	38,6	21,00	10,1	15,8	86,1	4,0	88,5
6,00	120,16	44,0	22,00	10,7	16,9	93,4	4,6	96,2
6,20	119,96	22,6	15,50	7,5	11,3	66,9	1,8	68,0
6,40	119,76	59,5	24,00	12,2	19,3	110,6	6,2	114,3
6,60	119,56	134,1	30,00	18,4	30,1	171,1	15,2	180,2
6,80	119,36	96,5	27,50	15,4	24,9	145,8	10,4	152,1
7,00	119,16	69,8	24,75	12,8	20,4	123,7	6,9	127,8
7,20	118,96	97,5	27,25	15,1	24,4	149,3	10,0	155,3
7,40	118,76	227,7	32,25	23,9	36,2	241,0	21,6	254,0

Charge d' équilibre

Essai F02006737 - 4

- Début sondage 126,12

- Niveau terrain 126,12

d (m) (1)	p (m) (2)	Rp (Kg/cm ²) (3)	Phi' φ' (4)	Vb''' (5)	V'c (6)	Vb'''.pb (7)	V'g (8)	d(g) (ton/m ²) (9)
0,60	125,52	37,2	35,00	33,3	46,1	32,0	33,9	52,3
0,80	125,32	30,6	32,50	24,6	37,0	31,5	22,5	45,0
1,00	125,12	26,5	30,75	20,4	32,0	32,6	17,1	42,9
1,20	124,92	20,9	28,00	15,9	25,8	30,5	11,2	37,2
1,40	124,72	28,4	29,00	17,1	27,9	38,3	13,0	46,1
1,60	124,52	79,4	33,75	28,6	41,2	73,1	27,5	89,6
1,80	124,32	59,6	31,75	22,5	34,8	64,8	20,0	76,8
2,00	124,12	40,2	29,00	17,1	27,9	54,7	13,0	62,5
2,20	123,92	103,7	33,50	27,7	40,4	97,5	26,4	113,4
2,40	123,72	138,0	34,50	31,3	44,1	120,2	31,2	138,8
2,60	123,52	54,5	29,25	17,4	28,4	72,4	13,5	80,5
2,80	123,32	42,6	27,00	14,8	23,9	66,4	9,6	72,2
3,00	123,12	25,2	22,25	10,9	17,2	52,4	4,8	55,2
3,20	122,92	27,8	22,50	11,1	17,5	56,7	5,0	59,7
3,40	122,72	76,5	29,75	18,1	29,6	98,2	14,6	107,0
3,60	122,52	49,6	26,25	14,1	22,7	81,1	8,6	86,3
3,80	122,32	50,6	26,00	13,9	22,3	84,2	8,3	89,2
4,00	122,12	11,7	12,00	6,4	9,3	40,7	1,0	41,3
4,20	121,92	7,0	5,00	4,8	6,5	31,9	0,3	32,1
4,40	121,72	10,4	9,50	5,7	8,1	40,1	0,7	40,5
4,60	121,52	16,2	14,25	7,1	10,5	51,6	1,5	52,5
4,80	121,32	52,6	24,50	12,6	20,0	94,1	6,7	98,1
5,00	121,12	25,9	18,25	8,7	13,3	66,8	2,7	68,4
5,20	120,92	17,2	14,00	7,0	10,4	55,2	1,4	56,1
5,40	120,72	67,6	26,00	13,9	22,3	112,2	8,3	117,2
5,60	120,52	14,2	11,25	6,2	8,9	51,0	0,9	51,6
5,80	120,32	29,3	18,50	8,8	13,5	74,8	2,8	76,5
6,00	120,12	23,8	16,25	7,8	11,8	67,9	2,0	69,1
6,20	119,92	12,4	8,75	5,5	7,8	49,0	0,6	49,4
6,40	119,72	15,5	11,25	6,2	8,9	56,0	0,9	56,5
6,60	119,52	15,7	11,00	6,1	8,8	56,5	0,9	57,0
6,80	119,32	17,6	12,25	6,4	9,4	61,1	1,0	61,7
7,00	119,12	29,6	17,25	8,2	12,5	79,8	2,3	81,2
7,20	118,92	63,6	24,00	12,2	19,3	120,3	6,2	124,0

Charge d' équilibre

Essai F02006737 - 5

- Début sondage 126,33

- Niveau terrain 126,33

d (m) (1)	p (m) (2)	Rp (Kg/cm ²) (3)	Phi' φ' (4)	Vb''' (5)	V'c (6)	Vb''' .pb (7)	V'g (8)	d(g) (ton/m ²) (9)
0,60	125,73	60,9	37,25	44,3	57,0	42,6	49,8	72,4
0,80	125,53	36,4	33,50	27,7	40,4	35,5	26,4	51,3
1,00	125,33	17,2	27,75	15,6	25,3	25,0	10,8	31,5
1,20	125,13	24,7	29,00	17,1	27,9	32,8	13,0	40,6
1,40	124,93	31,3	29,75	18,1	29,6	40,4	14,6	49,2
1,60	124,73	15,3	23,25	11,6	18,4	29,7	5,5	33,0
1,80	124,53	18,9	24,00	12,2	19,3	35,0	6,2	38,7
2,00	124,33	22,6	24,75	12,8	20,4	40,8	6,9	44,9
2,20	124,13	68,9	31,50	21,9	34,0	76,9	19,2	88,5
2,40	123,93	41,2	27,75	15,6	25,3	60,0	10,8	66,4
2,60	123,73	10,6	15,50	7,5	11,3	31,3	1,8	32,3
2,80	123,53	11,8	16,00	7,7	11,6	34,5	1,9	35,7
3,00	123,33	15,2	17,75	8,5	12,9	40,6	2,5	42,0
3,20	123,13	20,9	20,00	9,6	14,8	48,9	3,5	51,0
3,40	122,93	22,5	20,25	9,7	15,1	52,8	3,6	54,9
3,60	122,73	14,5	15,50	7,5	11,3	43,3	1,8	44,4
3,80	122,53	78,8	29,25	17,4	28,4	105,8	13,5	113,9
4,00	122,33	51,2	25,50	13,4	21,5	85,8	7,7	90,4
4,20	122,13	47,8	24,75	12,8	20,4	85,7	6,9	89,8
4,40	121,93	37,7	22,50	11,1	17,5	78,0	5,0	81,0

Charge d' équilibre

Essai F02006737 - 6

- Début sondage 127,32

- Niveau terrain 127,32

d (m) (1)	p (m) (2)	Rp (Kg/cm ²) (3)	Phi' φ' (4)	Vb''' (5)	V'c (6)	Vb'''.pb (7)	V'g (8)	d(g) (ton/m ²) (9)
0,60	126,72	44,1	35,75	36,6	49,4	35,1	38,4	58,2
0,80	126,52	54,2	35,50	35,4	48,3	45,4	36,8	67,5
1,00	126,32	35,5	32,25	23,9	36,2	38,2	21,6	51,1
1,20	126,12	9,1	21,25	10,3	16,1	19,7	4,1	22,2
1,40	125,92	15,7	24,50	12,6	20,0	28,1	6,7	32,1
1,60	125,72	26,4	27,50	15,4	24,9	39,3	10,4	45,5
1,80	125,52	87,2	33,75	28,6	41,2	82,2	27,5	98,7
2,00	125,32	22,9	24,75	12,8	20,4	40,8	6,9	44,9
2,20	125,12	11,1	17,75	8,5	12,9	29,7	2,5	31,2
2,40	124,92	20,3	22,25	10,9	17,2	41,9	4,8	44,8
2,60	124,72	23,0	22,75	11,3	17,7	46,8	5,2	49,9
2,80	124,52	14,7	18,00	8,6	13,1	38,3	2,6	39,9
3,00	124,32	58,9	28,75	16,8	27,3	80,5	12,5	88,0
3,20	124,12	27,9	22,50	11,1	17,5	56,7	5,0	59,7
3,40	123,92	20,4	19,25	9,2	14,2	49,9	3,1	51,7
3,60	123,72	32,3	22,75	11,3	17,7	64,8	5,2	67,9
3,80	123,52	48,9	25,75	13,6	21,9	82,8	8,0	87,6
4,00	123,32	13,2	13,25	6,7	9,9	43,1	1,3	43,9
4,20	123,12	13,8	13,25	6,7	9,9	45,3	1,3	46,0
4,40	122,92	66,4	26,75	14,6	23,5	102,6	9,3	108,1
4,60	122,72	54,9	25,25	13,2	21,1	96,2	7,4	100,7
4,80	122,52	20,3	16,25	7,8	11,8	58,6	2,0	59,8
5,00	122,32	59,9	25,50	13,4	21,5	103,2	7,7	107,8

Charge d' équilibre

Essai F02006737 - 7

- Début sondage 126,21

- Niveau terrain 126,21

d (m) (1)	p (m) (2)	Rp (Kg/cm ²) (3)	Phi' φ' (4)	Vb''' (5)	V'c (6)	Vb''' .pb (7)	V'g (8)	d(g) (ton/m ²) (9)
0,60	125,61	44,3	35,75	36,6	49,4	35,1	38,4	58,2
0,80	125,41	34,0	33,00	26,1	38,6	33,4	24,4	48,0
1,00	125,21	32,2	31,75	22,5	34,8	36,0	20,0	48,0
1,20	125,01	12,0	23,75	12,0	19,0	23,0	6,0	26,6
1,40	124,81	9,4	20,25	9,7	15,1	21,7	3,6	23,9
1,60	124,61	11,6	21,00	10,1	15,8	25,9	4,0	28,3
1,80	124,41	14,2	21,75	10,6	16,6	30,5	4,5	33,2
2,00	124,21	13,7	20,50	9,8	15,3	31,5	3,7	33,7
2,20	124,01	13,4	19,50	9,3	14,4	32,7	3,2	34,7
2,40	123,81	23,0	23,25	11,6	18,4	44,5	5,5	47,9
2,60	123,61	34,7	26,00	13,9	22,3	57,6	8,3	62,6
2,80	123,41	16,4	19,00	9,0	13,9	40,5	3,0	42,3
3,00	123,21	73,5	30,25	18,9	30,8	90,9	15,8	100,3
3,20	123,01	51,1	27,25	15,1	24,4	77,2	10,0	83,2
3,40	122,81	34,1	23,75	12,0	19,0	65,1	6,0	68,7

Charge d' équilibre

Essai F02006737 - 8

- Début sondage 127,12
 - Niveau terrain 127,12

d (m) (1)	p (m) (2)	Rp (Kg/cm ²) (3)	Phi' φ' (4)	Vb''' (5)	V'c (6)	Vb''' .pb (7)	V'g (8)	d(g) (ton/m ²) (9)
0,60	126,52	34,7	34,50	31,3	44,1	30,0	31,2	48,7
0,80	126,32	33,0	33,00	26,1	38,6	33,4	24,4	48,0
1,00	126,12	26,9	30,75	20,4	32,0	32,6	17,1	42,9
1,20	125,92	25,3	29,25	17,4	28,4	33,4	13,5	41,5
1,40	125,72	23,9	27,75	15,6	25,3	35,0	10,8	41,5
1,60	125,52	22,4	26,25	14,1	22,7	36,0	8,6	41,2
1,80	125,32	12,5	20,50	9,8	15,3	28,3	3,7	30,6
2,00	125,12	10,6	18,00	8,6	13,1	27,4	2,6	28,9
2,20	124,92	9,0	15,50	7,5	11,3	26,5	1,8	27,5
2,40	124,72	10,2	16,00	7,7	11,6	29,6	1,9	30,8
2,60	124,52	10,1	15,00	7,3	11,0	30,5	1,7	31,5
2,80	124,32	10,5	14,75	7,3	10,8	32,5	1,6	33,4
3,00	124,12	10,2	13,75	6,9	10,2	33,1	1,4	33,9
3,20	123,92	10,1	12,75	6,6	9,7	33,7	1,2	34,4
3,40	123,72	10,5	12,75	6,6	9,7	35,8	1,2	36,5
3,60	123,52	10,9	12,50	6,5	9,5	37,4	1,1	38,1
3,80	123,32	13,7	14,25	7,1	10,5	43,0	1,5	43,9
4,00	123,12	17,5	16,25	7,8	11,8	50,0	2,0	51,2
4,20	122,92	56,8	26,00	13,9	22,3	93,1	8,3	98,1
4,40	122,72	162,3	32,25	23,9	36,2	168,0	21,6	180,9
4,60	122,52	318,7	35,50	35,4	48,3	258,7	36,8	280,8
4,80	122,32	115,6	30,25	18,9	30,8	142,0	15,8	151,4
5,00	122,12	26,3	18,50	8,8	13,5	67,8	2,8	69,4
5,20	121,92	19,9	15,50	7,5	11,3	59,4	1,8	60,5
5,40	121,72	24,8	17,25	8,2	12,5	66,7	2,3	68,0
5,60	121,52	44,3	22,25	10,9	17,2	90,6	4,8	93,4
5,80	121,32	48,4	23,00	11,4	18,0	97,1	5,3	100,3
6,00	121,12	42,3	21,50	10,4	16,3	90,7	4,3	93,3
6,20	120,92	46,3	22,25	10,9	17,2	97,1	4,8	100,0
6,40	120,72	49,1	22,50	11,1	17,5	100,8	5,0	103,8
6,60	120,52	43,9	21,25	10,3	16,1	95,6	4,1	98,1
6,80	120,32	45,4	21,50	10,4	16,3	99,1	4,3	101,7
7,00	120,12	147,4	30,25	18,9	30,8	183,6	15,8	193,1
7,20	119,92	44,5	21,00	10,1	15,8	100,3	4,0	102,7
7,40	119,72	45,9	21,00	10,1	15,8	102,3	4,0	104,7
7,60	119,52	24,3	14,75	7,3	10,8	74,7	1,6	75,6
7,80	119,32	13,1	7,50	5,2	7,3	55,0	0,5	55,3
8,00	119,12	30,9	16,75	8,0	12,2	85,7	2,1	87,0
8,20	118,92	16,8	10,00	5,8	8,3	63,3	0,7	63,8
8,40	118,72	25,1	14,25	7,1	10,5	78,5	1,5	79,4
8,60	118,52	31,3	16,50	7,9	12,0	89,4	2,1	90,6
8,80	118,32	13,4	6,50	5,0	7,0	57,8	0,4	58,1
9,00	118,12	88,9	25,25	13,2	21,1	154,2	7,4	158,7
9,20	117,92	18,5	10,25	5,9	8,5	70,0	0,8	70,4
9,40	117,72	26,4	14,00	7,0	10,4	84,6	1,4	85,4
9,60	117,52	9,3	0,00	4,0	5,1	48,8	0,0	48,8
9,80	117,32	18,0	9,25	5,6	8,0	70,4	0,6	70,8
10,00	117,12	20,3	10,50	6,0	8,6	75,6	0,8	76,0

Charge d' équilibre

Essai F02006737 - 9

- Début sondage 125,75

- Niveau terrain 125,75

d (m) (1)	p (m) (2)	Rp (Kg/cm ²) (3)	Phi' φ' (4)	Vb''' (5)	V'c (6)	Vb''' .pb (7)	V'g (8)	d(g) (ton/m ²) (9)
0,60	125,15	47,7	36,25	39,0	51,8	37,4	41,9	62,5
0,80	124,95	31,7	32,75	25,3	37,8	32,4	23,4	46,5
1,00	124,75	27,8	31,00	20,6	32,7	33,0	17,8	43,7
1,20	124,55	21,9	28,25	16,2	26,3	31,1	11,6	38,0
1,40	124,35	20,6	26,75	14,6	23,5	32,6	9,3	38,2
1,60	124,15	22,2	26,25	14,1	22,7	36,0	8,6	41,2
1,80	123,95	22,1	25,25	13,2	21,1	38,0	7,4	42,4
2,00	123,75	15,6	21,50	10,4	16,3	33,4	4,3	36,0
2,20	123,55	11,9	18,25	8,7	13,3	30,6	2,7	32,2
2,40	123,35	9,6	15,25	7,4	11,1	28,5	1,7	29,6
2,60	123,15	8,6	13,50	6,8	10,1	28,4	1,3	29,2
2,80	122,95	8,2	12,00	6,4	9,3	28,5	1,0	29,1
3,00	122,75	11,0	14,50	7,2	10,7	34,4	1,5	35,3
3,20	122,55	12,7	15,25	7,4	11,1	38,0	1,7	39,1
3,40	122,35	10,8	13,00	6,7	9,8	36,2	1,2	37,0
3,60	122,15	10,4	12,00	6,4	9,3	36,6	1,0	37,2
3,80	121,95	15,6	15,75	7,6	11,5	46,3	1,8	47,4
4,00	121,75	41,4	24,00	12,2	19,3	77,8	6,2	81,5
4,20	121,55	52,5	25,50	13,4	21,5	90,0	7,7	94,7
4,40	121,35	18,5	15,75	7,6	11,5	53,6	1,8	54,7
4,60	121,15	46,1	23,75	12,0	19,0	87,4	6,0	91,0
4,80	120,95	14,7	12,75	6,6	9,7	49,4	1,2	50,0
5,00	120,75	15,7	13,25	6,7	9,9	51,9	1,3	52,6
5,20	120,55	22,4	16,75	8,0	12,2	63,3	2,1	64,6
5,40	120,35	26,6	18,00	8,6	13,1	69,3	2,6	70,9
5,60	120,15	107,6	29,25	17,4	28,4	144,4	13,5	152,5

Charge d' équilibre

Essai F02006737 - **10**

- Début sondage 125,73
 - Niveau terrain 125,73

d (m) (1)	p (m) (2)	Rp (Kg/cm ²) (3)	Phi' φ' (4)	Vb''' (5)	V'c (6)	Vb'''.pb (7)	V'g (8)	d(g) (ton/m ²) (9)
0,60	125,13	17,4	31,00	20,6	32,7	19,8	17,8	30,5
0,80	124,93	22,6	31,00	20,6	32,7	26,4	17,8	37,1
1,00	124,73	34,7	32,00	23,2	35,5	37,1	20,8	49,5
1,20	124,53	28,5	30,00	18,4	30,1	35,3	15,2	44,4
1,40	124,33	51,3	32,25	23,9	36,2	53,4	21,6	66,4
1,60	124,13	35,5	29,50	17,7	29,0	45,4	14,1	53,8
1,80	123,93	13,8	21,50	10,4	16,3	30,0	4,3	32,6
2,00	123,73	38,3	28,50	16,5	26,8	52,7	12,1	60,0
2,20	123,53	72,8	31,75	22,5	34,8	79,2	20,0	91,2
2,40	123,33	73,7	31,50	21,9	34,0	83,9	19,2	95,5
2,60	123,13	178,5	35,50	35,4	48,3	147,4	36,8	169,5
2,80	122,93	93,1	31,75	22,5	34,8	100,8	20,0	112,8
3,00	122,73	51,4	27,75	15,6	25,3	75,0	10,8	81,4
3,20	122,53	41,3	25,75	13,6	21,9	69,7	8,0	74,5
3,40	122,33	29,7	22,50	11,1	17,5	60,3	5,0	63,3
3,60	122,13	20,8	19,00	9,0	13,9	52,1	3,0	53,9
3,80	121,93	21,5	18,75	8,9	13,7	54,2	2,9	56,0
4,00	121,73	34,0	22,25	10,9	17,2	69,8	4,8	72,7
4,20	121,53	22,4	18,25	8,7	13,3	58,3	2,7	59,9
4,40	121,33	24,5	18,50	8,8	13,5	62,0	2,8	63,6
4,60	121,13	27,1	19,25	9,2	14,2	66,9	3,1	68,8
4,80	120,93	76,0	27,50	15,4	24,9	115,1	10,4	121,4
5,00	120,73	17,5	14,50	7,2	10,7	55,1	1,5	56,0
5,20	120,53	95,6	28,75	16,8	27,3	132,5	12,5	140,0
5,40	120,33	112,6	29,75	18,1	29,6	146,2	14,6	155,0

Charge d' équilibre

Essai F02006737 - **11**

- Début sondage 126,29
 - Niveau terrain 126,29

d (m) (1)	p (m) (2)	Rp (Kg/cm ²) (3)	Phi' φ' (4)	Vb''' (5)	V'c (6)	Vb''' .pb (7)	V'g (8)	d(g) (ton/m ²) (9)
0,60	125,69	26,6	33,25	26,9	39,5	25,8	25,4	41,0
0,80	125,49	24,5	31,50	21,9	34,0	28,0	19,2	39,5
1,00	125,29	15,1	26,75	14,6	23,5	23,3	9,3	28,9
1,20	125,09	10,9	22,75	11,3	17,7	21,6	5,2	24,7
1,40	124,89	11,3	22,00	10,7	16,9	24,1	4,6	26,8
1,60	124,69	12,7	21,75	10,6	16,6	27,1	4,5	29,8
1,80	124,49	19,9	24,50	12,6	20,0	36,1	6,7	40,1
2,00	124,29	48,0	30,00	18,4	30,1	58,9	15,2	68,0
2,20	124,09	42,1	28,50	16,5	26,8	58,0	12,1	65,3
2,40	123,89	30,3	25,50	13,4	21,5	51,5	7,7	56,1
2,60	123,69	84,6	31,75	22,5	34,8	93,6	20,0	105,6
2,80	123,49	95,3	32,00	23,2	35,5	103,8	20,8	116,3
3,00	123,29	102,4	32,00	23,2	35,5	111,2	20,8	123,7
3,20	123,09	24,9	21,50	10,4	16,3	53,4	4,3	56,0
3,40	122,89	18,8	18,50	8,8	13,5	47,9	2,8	49,5
3,60	122,69	18,4	17,75	8,5	12,9	48,7	2,5	50,2
3,80	122,49	35,7	23,25	11,6	18,4	70,5	5,5	73,9
4,00	122,29	63,0	27,25	15,1	24,4	96,5	10,0	102,5
4,20	122,09	55,4	25,75	13,6	21,9	91,5	8,0	96,3
4,40	121,89	42,3	23,25	11,6	18,4	81,7	5,5	85,0
4,60	121,69	36,8	22,00	10,7	16,9	78,4	4,6	81,2

Charge d' équilibre

Essai F02006737 - **12**

- Début sondage 127,18

- Niveau terrain 127,18

d (m) (1)	p (m) (2)	Rp (Kg/cm ²) (3)	Phi' φ' (4)	Vb''' (5)	V'c (6)	Vb'''.pb (7)	V'g (8)	d(g) (ton/m ²) (9)
0,60	126,58	135,0	39,00	56,0	67,9	53,7	68,0	94,5
0,80	126,38	165,9	39,00	56,0	67,9	71,6	68,0	112,4
1,00	126,18	66,5	35,25	34,4	47,2	55,0	35,3	76,1
1,20	125,98	75,8	35,00	33,3	46,1	63,9	33,9	84,2
1,40	125,78	75,6	34,25	30,4	43,1	68,0	29,9	85,9
1,60	125,58	17,4	24,25	12,4	19,7	31,6	6,4	35,5
1,80	125,38	16,9	23,25	11,6	18,4	33,4	5,5	36,7
2,00	125,18	36,8	28,25	16,2	26,3	51,8	11,6	58,8
2,20	124,98	33,3	27,00	14,8	23,9	52,2	9,6	57,9
2,40	124,78	17,2	20,75	10,0	15,6	38,3	3,9	40,6
2,60	124,58	104,7	32,75	25,3	37,8	105,3	23,4	119,4
2,80	124,38	72,2	30,50	19,5	31,4	87,2	16,4	97,1

Charge d' équilibre

Essai F02006737 - **13**

- Début sondage 127,23

- Niveau terrain 127,23

d (m) (1)	p (m) (2)	Rp (Kg/cm ²) (3)	Phi' φ' (4)	Vb''' (5)	V'c (6)	Vb''' .pb (7)	V'g (8)	d(g) (ton/m ²) (9)
0,60	126,63	31,8	34,25	30,4	43,1	29,1	29,9	47,1
0,80	126,43	56,6	35,50	35,4	48,3	45,4	36,8	67,5
1,00	126,23	28,8	31,00	20,6	32,7	33,0	17,8	43,7
1,20	126,03	35,5	31,25	21,2	33,4	40,8	18,2	51,7
1,40	125,83	68,2	33,75	28,6	41,2	64,0	27,5	80,5
1,60	125,63	14,0	22,50	11,1	17,5	28,4	5,0	31,3
1,80	125,43	11,9	20,25	9,7	15,1	27,9	3,6	30,1
2,00	125,23	18,1	22,75	11,3	17,7	36,0	5,2	39,1
2,20	125,03	31,3	26,50	14,3	23,1	50,4	8,9	55,8
2,40	124,83	8,2	13,75	6,9	10,2	26,5	1,4	27,3
2,60	124,63	107,6	33,00	26,1	38,6	108,5	24,4	123,2

Charge d' équilibre

Essai F02006737 - **14**

- Début sondage 127,74

- Niveau terrain 127,74

d (m) (1)	p (m) (2)	Rp (Kg/cm ²) (3)	Phi' φ' (4)	Vb''' (5)	V'c (6)	Vb''' .pb (7)	V'g (8)	d(g) (ton/m ²) (9)
0,60	127,14	163,2	39,00	56,0	67,9	53,7	68,0	94,5
0,80	126,94	57,2	35,75	36,6	49,4	46,8	38,4	69,9
1,00	126,74	78,7	36,00	37,8	50,6	60,4	40,1	84,5
1,20	126,54	92,6	36,00	37,8	50,6	72,5	40,1	96,5
1,40	126,34	63,9	33,50	27,7	40,4	62,0	26,4	77,9
1,60	126,14	29,6	28,25	16,2	26,3	41,4	11,6	48,4
1,80	125,94	40,9	29,75	18,1	29,6	52,0	14,6	60,8
2,00	125,74	22,6	24,75	12,8	20,4	40,8	6,9	44,9
2,20	125,54	13,7	19,50	9,3	14,4	32,7	3,2	34,7
2,40	125,34	15,1	19,75	9,4	14,6	36,2	3,3	38,2
2,60	125,14	21,4	22,00	10,7	16,9	44,7	4,6	47,5
2,80	124,94	26,4	23,25	11,6	18,4	52,0	5,5	55,3
3,00	124,74	58,2	28,75	16,8	27,3	80,5	12,5	88,0
3,20	124,54	54,3	27,75	15,6	25,3	80,0	10,8	86,4
3,40	124,34	182,4	34,25	30,4	43,1	165,1	29,9	183,0

Charge d' équilibre

Essai F02006737 - **15**

- Début sondage 128,33

- Niveau terrain 128,33

d (m) (1)	p (m) (2)	Rp (Kg/cm ²) (3)	Phi' φ' (4)	Vb''' (5)	V'c (6)	Vb''' .pb (7)	V'g (8)	d(g) (ton/m ²) (9)
0,60	127,73	48,2	36,25	39,0	51,8	37,4	41,9	62,5
0,80	127,53	74,5	37,00	42,9	55,6	54,9	47,6	83,5
1,00	127,33	25,5	30,50	19,5	31,4	31,2	16,4	41,0
1,20	127,13	25,9	29,50	17,7	29,0	34,0	14,1	42,5
1,40	126,93	74,7	34,25	30,4	43,1	68,0	29,9	85,9
1,60	126,73	83,2	34,00	29,4	42,2	75,3	28,7	92,6
1,80	126,53	29,1	27,25	15,1	24,4	43,4	10,0	49,4
2,00	126,33	26,5	25,75	13,6	21,9	43,6	8,0	48,4
2,20	126,13	21,5	23,50	11,8	18,7	41,5	5,8	44,9
2,40	125,93	118,1	33,75	28,6	41,2	109,6	27,5	126,2
2,60	125,73	47,1	28,25	16,2	26,3	67,3	11,6	74,3
2,80	125,53	36,9	25,75	13,6	21,9	61,0	8,0	65,8
3,00	125,33	23,1	21,50	10,4	16,3	50,1	4,3	52,6
3,20	125,13	20,8	20,00	9,6	14,8	48,9	3,5	51,0
3,40	124,93	23,9	20,75	10,0	15,6	54,3	3,9	56,6
3,60	124,73	21,7	19,25	9,2	14,2	52,8	3,1	54,7
3,80	124,53	25,0	20,00	9,6	14,8	58,1	3,5	60,2
4,00	124,33	37,6	23,25	11,6	18,4	74,2	5,5	77,6
4,20	124,13	58,6	26,25	14,1	22,7	94,6	8,6	99,8
4,40	123,93	38,8	22,75	11,3	17,7	79,2	5,2	82,3
4,60	123,73	45,5	23,75	12,0	19,0	87,4	6,0	91,0
4,80	123,53	143,3	31,50	21,9	34,0	164,0	19,2	175,5

Charge d' équilibre

Essai F02006737 - **16**

- Début sondage 128,76

- Niveau terrain 128,76

d (m) (1)	p (m) (2)	Rp (Kg/cm ²) (3)	Phi' φ' (4)	Vb''' (5)	V'c (6)	Vb''' .pb (7)	V'g (8)	d(g) (ton/m ²) (9)
0,60	128,16	38,2	35,00	33,3	46,1	32,0	33,9	52,3
0,80	127,96	20,1	30,25	18,9	30,8	24,2	15,8	33,7
1,00	127,76	16,9	27,75	15,6	25,3	25,0	10,8	31,5
1,20	127,56	15,6	25,75	13,6	21,9	26,2	8,0	31,0
1,40	127,36	14,3	23,75	12,0	19,0	26,8	6,0	30,4
1,60	127,16	15,3	23,25	11,6	18,4	29,7	5,5	33,0
1,80	126,96	15,0	22,25	10,9	17,2	31,4	4,8	34,3
2,00	126,76	15,8	21,75	10,6	16,6	33,9	4,5	36,6
2,20	126,56	24,7	24,50	12,6	20,0	44,2	6,7	48,2
2,40	126,36	41,9	28,00	15,9	25,8	61,0	11,2	67,7
2,60	126,16	47,0	28,25	16,2	26,3	67,3	11,6	74,3
2,80	125,96	38,4	26,25	14,1	22,7	63,1	8,6	68,2
3,00	125,76	23,5	21,75	10,6	16,6	50,8	4,5	53,5
3,20	125,56	16,8	18,00	8,6	13,1	43,8	2,6	45,4
3,40	125,36	19,1	18,75	8,9	13,7	48,5	2,9	50,3
3,60	125,16	36,7	23,75	12,0	19,0	68,9	6,0	72,5
3,80	124,96	26,6	20,75	10,0	15,6	60,7	3,9	63,0
4,00	124,76	29,0	21,00	10,1	15,8	64,8	4,0	67,2
4,20	124,56	194,6	33,50	27,7	40,4	186,1	26,4	202,0
4,40	124,36	129,2	31,25	21,2	33,4	149,5	18,2	160,4

Charge d' équilibre

Essai F02006737 - **17**

- Début sondage 128,16

- Niveau terrain 128,16

d (m) (1)	p (m) (2)	Rp (Kg/cm ²) (3)	Phi' φ' (4)	Vb''' (5)	V'c (6)	Vb''' .pb (7)	V'g (8)	d(g) (ton/m ²) (9)
0,60	127,56	41,2	35,50	35,4	48,3	34,0	36,8	56,1
0,80	127,36	46,8	34,75	32,3	45,1	41,3	32,5	60,8
1,00	127,16	32,3	31,75	22,5	34,8	36,0	20,0	48,0
1,20	126,96	62,4	34,00	29,4	42,2	56,5	28,7	73,7
1,40	126,76	145,2	37,50	45,8	58,4	102,6	52,0	133,8
1,60	126,56	89,5	34,50	31,3	44,1	80,1	31,2	98,8
1,80	126,36	113,6	35,00	33,3	46,1	95,9	33,9	116,2
2,00	126,16	38,6	28,75	16,8	27,3	53,7	12,5	61,2
2,20	125,96	14,2	20,00	9,6	14,8	33,7	3,5	35,7
2,40	125,76	68,8	31,00	20,6	32,7	79,2	17,8	89,9

Charge d' équilibre

Essai F02006737 - **18**

- Début sondage 127,51

- Niveau terrain 127,51

d (m) (1)	p (m) (2)	Rp (Kg/cm ²) (3)	Phi' φ' (4)	Vb''' (5)	V'c (6)	Vb''' .pb (7)	V'g (8)	d(g) (ton/m ²) (9)
0,60	126,91	37,6	35,00	33,3	46,1	32,0	33,9	52,3
0,80	126,71	25,2	31,50	21,9	34,0	28,0	19,2	39,5
1,00	126,51	53,3	34,25	30,4	43,1	48,6	29,9	66,5
1,20	126,31	80,9	35,25	34,4	47,2	66,0	35,3	87,1
1,40	126,11	12,6	22,75	11,3	17,7	25,2	5,2	28,3
1,60	125,91	12,2	21,50	10,4	16,3	26,7	4,3	29,3
1,80	125,71	23,7	25,75	13,6	21,9	39,2	8,0	44,0
2,00	125,51	13,7	20,50	9,8	15,3	31,5	3,7	33,7
2,20	125,31	10,4	17,00	8,1	12,3	28,6	2,2	29,9
2,40	125,11	8,0	13,50	6,8	10,1	26,2	1,3	27,0
2,60	124,91	11,3	16,25	7,8	11,8	32,5	2,0	33,7
2,80	124,71	31,3	24,50	12,6	20,0	56,2	6,7	60,2
3,00	124,51	72,7	30,25	18,9	30,8	90,9	15,8	100,3
3,20	124,31	30,3	23,25	11,6	18,4	59,4	5,5	62,7
3,40	124,11	47,2	26,25	14,1	22,7	76,6	8,6	81,8
3,60	123,91	26,4	21,00	10,1	15,8	58,3	4,0	60,7
3,80	123,71	45,6	25,00	13,0	20,7	78,8	7,2	83,1
4,00	123,51	42,4	24,25	12,4	19,7	79,0	6,4	82,9
4,20	123,31	53,0	25,50	13,4	21,5	90,0	7,7	94,7
4,40	123,11	57,2	25,75	13,6	21,9	95,9	8,0	100,7
4,60	122,91	61,9	26,00	13,9	22,3	101,1	8,3	106,1
4,80	122,71	71,3	27,00	14,8	23,9	111,2	9,6	116,9
5,00	122,51	89,8	28,50	16,5	26,8	126,9	12,1	134,1
5,20	122,31	83,9	27,75	15,6	25,3	123,4	10,8	129,9
5,40	122,11	98,0	28,75	16,8	27,3	135,8	12,5	143,4
5,60	121,91	81,6	27,25	15,1	24,4	125,2	10,0	131,2
5,80	121,71	91,4	27,75	15,6	25,3	132,8	10,8	139,2
6,00	121,51	421,0	36,00	37,8	50,6	328,4	40,1	352,5

Charge d' équilibre

Essai F02006737 - 19

- Début sondage 127,52

- Niveau terrain 127,52

d (m) (1)	p (m) (2)	Rp (Kg/cm ²) (3)	Phi' φ' (4)	Vb''' (5)	V'c (6)	Vb''' .pb (7)	V'g (8)	d(g) (ton/m ²) (9)
0,60	126,92	120,2	39,00	56,0	67,9	53,7	68,0	94,5
0,80	126,72	25,9	31,75	22,5	34,8	28,8	20,0	40,8
1,00	126,52	36,3	32,25	23,9	36,2	38,2	21,6	51,1
1,20	126,32	18,8	27,25	15,1	24,4	29,0	10,0	35,0
1,40	126,12	14,9	24,25	12,4	19,7	27,7	6,4	31,5
1,60	125,92	23,6	26,75	14,6	23,5	37,3	9,3	42,9
1,80	125,72	11,7	20,00	9,6	14,8	27,5	3,5	29,6
2,00	125,52	12,2	19,50	9,3	14,4	29,8	3,2	31,7
2,20	125,32	13,1	19,25	9,2	14,2	32,3	3,1	34,1
2,40	125,12	27,5	24,75	12,8	20,4	49,0	6,9	53,1
2,60	124,92	12,4	17,00	8,1	12,3	33,8	2,2	35,1
2,80	124,72	18,3	20,00	9,6	14,8	42,8	3,5	44,9
3,00	124,52	83,5	31,00	20,6	32,7	99,0	17,8	109,7
3,20	124,32	20,5	19,75	9,4	14,6	48,3	3,3	50,3
3,40	124,12	24,0	20,75	10,0	15,6	54,3	3,9	56,6
3,60	123,92	69,6	28,75	16,8	27,3	96,6	12,5	104,1
3,80	123,72	36,7	23,50	11,8	18,7	71,6	5,8	75,1
4,00	123,52	28,6	20,75	10,0	15,6	63,9	3,9	66,2
4,20	123,32	52,8	25,50	13,4	21,5	90,0	7,7	94,7
4,40	123,12	52,9	25,00	13,0	20,7	91,2	7,2	95,5
4,60	122,92	164,2	32,25	23,9	36,2	174,2	21,6	187,2
4,80	122,72	76,4	27,50	15,4	24,9	115,1	10,4	121,4
5,00	122,52	186,6	32,50	24,6	37,0	189,3	22,5	202,8
5,20	122,32	181,1	32,25	23,9	36,2	188,5	21,6	201,5
5,40	122,12	80,2	27,25	15,1	24,4	122,1	10,0	128,1
5,60	121,92	102,2	28,75	16,8	27,3	139,2	12,5	146,7
5,80	121,72	78,6	26,75	14,6	23,5	123,8	9,3	129,4
6,00	121,52	72,0	25,75	13,6	21,9	118,5	8,0	123,3
6,20	121,32	126,7	29,75	18,1	29,6	160,6	14,6	169,4
6,40	121,12	102,5	28,25	16,2	26,3	147,2	11,6	154,2
6,60	120,92	124,4	29,25	17,4	28,4	161,8	13,5	169,9
6,80	120,72	231,8	32,75	25,3	37,8	240,5	23,4	254,6

Charge d' équilibre

Essai F02006737 - **20**

- Début sondage 126,13

- Niveau terrain 126,13

d (m) (1)	p (m) (2)	Rp (Kg/cm ²) (3)	Phi' φ' (4)	Vb''' (5)	V'c (6)	Vb'''pb (7)	V'g (8)	d(g) (ton/m ²) (9)
0,60	125,53	70,0	38,00	48,9	61,4	47,0	56,8	81,1
0,80	125,33	17,9	29,75	18,1	29,6	23,1	14,6	31,9
1,00	125,13	12,3	25,25	13,2	21,1	21,1	7,4	25,5
1,20	124,93	13,3	24,50	12,6	20,0	24,1	6,7	28,1
1,40	124,73	13,2	23,25	11,6	18,4	26,0	5,5	29,3
1,60	124,53	15,7	23,50	11,8	18,7	30,2	5,8	33,6
1,80	124,33	18,2	23,75	12,0	19,0	34,5	6,0	38,0
2,00	124,13	18,0	22,75	11,3	17,7	36,0	5,2	39,1
2,20	123,93	113,3	34,00	29,4	42,2	103,6	28,7	120,8

CALCUL DES TASSEMENTS

INTRODUCTION

1. Les tassements sont calculés à l'aide de la formule de Terzaghi:

$$S = \frac{dh}{c} \cdot 2.3 \log \frac{P + Sz}{P} \quad (1)$$

Où :

- S : tassement en mètres.
- dh : épaisseur de la couche comprimée en mètres.
- c : coefficient de compressibilité.
- P : contrainte initiale dans le plan d'assise de la fondation en tonnes/m².
- Sz : accroissement de la contrainte dans le plan d'assise en tonnes/m².

2. Une valeur approximative du coefficient C peut être déduite des essais de pénétration à l'aide de la formule suivante:

$$C = a \frac{Rp}{Pb} \quad (2)$$

Où :

- C : coefficient de compressibilité.
- Rp : résistance à la pointe.
- Pb : poids des terres.
- a = 1.5 pour du sable.

Pour des sables argileux et de l'argile consistante la valeur a = 1.5 se trouve du côté de la sécurité.

Pour des argiles organiques et de la tourbe on prend a = 0.5 à 0.7.

En général on rencontre peu de problème pour des fondations à faible profondeur et pour autant que la résistance à la pointe reste supérieure à 12 bars. Pour des résistances à la pointe inférieures à 12 bars la teneur en eau joue un rôle prépondérant dans le choix du coefficient a. Pour les calculs qui suivent on a pris a = 1.5 de sorte qu'on se trouve en toute sécurité pour la plupart des sols. Si on veut simuler avec d'autres valeurs de C, partant de la formule (1), on peut conclure que le tassement est inversement proportionnel à la valeur C de sorte qu'un doublement de la valeur C réduit le tassement de moitié.

3. Correspondance entre la valeur calculée et le tassement réellement observé.

Pour une valeur a = 1.5 dans la formule (2), on constate en général que la valeur calculée est plus importante que le tassement réellement mesuré. On peut admettre qu'en général le tassement réel ne représente que les 2/3 de la valeur calculée.

4. Influence des semelles à proximité.

Quand les semelles de fondation se trouvent très proches l'une de l'autre, elles peuvent s'influencer mutuellement. Cette influence peut être simulée par une légère augmentation de la charge appliquée.

5. Les remblais.

Des remblais importants autour de la construction peuvent augmenter considérablement les tassements.

6. Tassements admissibles.

En général les tassements différentiels ne sont nuisibles que quand:

$$\frac{dS}{L} > \frac{1}{500}$$

Où :

dS : le tassement différentiel entre deux appuis voisins.
 L : la portée séparant les appuis.

Lorsque l'on dispose d'un assez grand nombre de résultats, le tassement différentiel peut être évalué en combinant les charges les plus lourdes avec les valeurs de compressibilité les plus défavorables d'une part, et les charges les plus légères avec les valeurs de compressibilité les plus favorables d'autre part. Sinon il faut faire une estimation en considérant que les tassements différentiels peuvent atteindre 50% à 100% du tassement global.

Si un radier général a suffisamment de rigidité, il peut accepter des tassements importants.

7. Limitations.

Les calculs qui suivent sont exécutés jusqu'à la profondeur pour laquelle on dispose encore de données par l'essai de pénétration. Pour des massifs importants les couches plus profondes et inconnues peuvent jouer un rôle important. Les calculs sont également arrêtés pour ces couches pour lesquelles l'augmentation de la contrainte est inférieure à 5% de la contrainte initiale. Pour chaque calcul la profondeur d'assise est prise à partir du niveau de début de sondage.

COEFFICIENT DE COMPRESSIBILITE

$$C = \frac{3 R_p}{2 P_b}$$

Où :

R_p : résistance à la pointe.
 P_b : pression due au poids des terres au niveau considéré.

Coefficient de compressibilité C

F02006737

d (m)	1	2	3
0,60	609,38	937,50	718,75
0,80	301,17	590,63	369,14
1,00	249,38	432,19	205,31
1,20	204,69	299,22	132,81
1,40	193,53	222,32	107,81
1,60	111,91	128,32	90,23
1,80	120,83	122,40	87,50
2,00	114,84	106,88	66,56
2,20	80,11	70,74	53,27
2,40	49,22	42,97	46,88
2,60	35,34	33,17	41,83
2,80	38,84	29,46	39,51
3,00	36,25	31,25	34,69
3,20	29,88	27,83	33,98
3,40	33,09	28,13	24,26
3,60	31,77	29,17	102,60
3,80	27,88	29,36	265,95
4,00	60,94	28,13	211,17
4,20	57,81	25,67	73,21
4,40	106,32	28,76	98,44
4,60	90,00	30,82	81,99
4,80	35,60	31,60	41,00
5,00	59,81	29,81	40,52
5,20	30,19	27,91	49,18
5,40	28,70	26,30	36,67
5,60	122,89	29,28	72,29
5,80	44,29	32,65	68,12
6,00	36,21	35,00	75,86
6,20	66,74	34,21	38,09
6,40	39,73	31,65	98,08
6,60	91,13	68,06	216,29
6,80	106,89	203,21	152,37
7,00	30,46	208,30	107,94
7,20	55,15	144,39	147,73
7,40	55,10	68,47	338,17
7,60	50,24	66,70	*
7,80	64,71	150,71	*
8,00	38,55	69,81	*
8,20	43,07	38,94	*
8,40	31,62	44,32	*
8,60	54,82	93,05	*
8,80	135,13	52,83	*
9,00	130,90	52,31	*
9,20	62,65	61,51	*
9,40	47,60	111,45	*
9,60	122,32	*	*
9,80	56,88	*	*
10,00	132,64	*	*

Coefficient de compressibilité C F02006737 (suite)

d (m)	4	5	6
0,60	581,25	951,56	689,06
0,80	358,59	426,56	635,16
1,00	248,44	161,25	332,81
1,20	163,28	192,97	71,09
1,40	190,18	209,60	105,13
1,60	465,23	89,65	154,69
1,80	310,42	98,44	454,17
2,00	188,44	105,94	107,34
2,20	441,90	293,61	47,30
2,40	539,06	160,94	79,30
2,60	196,51	38,22	82,93
2,80	142,63	39,51	49,22
3,00	78,75	47,50	184,06
3,20	81,45	61,23	81,74
3,40	210,94	62,04	56,25
3,60	129,17	37,76	84,11
3,80	124,84	194,41	120,64
4,00	27,42	120,00	30,94
4,20	15,63	106,70	30,80
4,40	22,16	80,33	141,48
4,60	33,29	*	112,81
4,80	105,20	*	40,60
5,00	50,45	*	116,69
5,20	32,66	*	*
5,40	125,19	*	*
5,60	25,66	*	*
5,80	51,71	*	*
6,00	41,03	*	*
6,20	20,90	*	*
6,40	25,55	*	*
6,60	25,32	*	*
6,80	27,79	*	*
7,00	45,77	*	*
7,20	96,36	*	*
7,40	*	*	*
7,60	*	*	*
7,80	*	*	*
8,00	*	*	*
8,20	*	*	*
8,40	*	*	*
8,60	*	*	*
8,80	*	*	*
9,00	*	*	*
9,20	*	*	*
9,40	*	*	*
9,60	*	*	*
9,80	*	*	*
10,00	*	*	*

Coefficient de compressibilité C F02006737 (suite)

d (m)	7	8	9
0,60	692,19	542,19	745,31
0,80	398,44	386,72	371,48
1,00	301,88	252,19	260,63
1,20	93,75	197,66	171,09
1,40	62,95	160,04	137,95
1,60	67,97	131,25	130,08
1,80	73,96	65,10	115,10
2,00	64,22	49,69	73,13
2,20	57,10	38,35	50,71
2,40	89,84	39,84	37,50
2,60	125,12	36,42	31,01
2,80	54,91	35,16	27,46
3,00	229,69	31,88	34,38
3,20	149,71	29,59	37,21
3,40	94,03	28,95	29,78
3,60	*	28,39	27,08
3,80	*	33,80	38,49
4,00	*	41,02	97,03
4,20	*	126,79	117,19
4,40	*	345,81	39,42
4,60	*	654,86	94,73
4,80	*	231,20	29,40
5,00	*	51,23	30,58
5,20	*	37,78	42,53
5,40	*	45,93	49,26
5,60	*	80,06	194,46
5,80	*	85,41	*
6,00	*	72,93	*
6,20	*	78,03	*
6,40	*	80,93	*
6,60	*	70,81	*
6,80	*	71,68	*
7,00	*	227,94	*
7,20	*	67,42	*
7,40	*	68,17	*
7,60	*	35,39	*
7,80	*	18,71	*
8,00	*	43,32	*
8,20	*	23,12	*
8,40	*	33,92	*
8,60	*	41,55	*
8,80	*	17,48	*
9,00	*	113,97	*
9,20	*	23,32	*
9,40	*	32,73	*
9,60	*	11,34	*
9,80	*	21,60	*
10,00	*	23,98	*

Coefficient de compressibilité C F02006737 (suite)

d (m)	10	11	12
0,60	271,88	415,63	2109,38
0,80	264,84	287,11	1944,14
1,00	325,31	141,56	623,44
1,20	222,66	85,16	592,19
1,40	343,53	75,67	506,25
1,60	208,01	74,41	101,95
1,80	71,88	103,65	88,02
2,00	179,53	225,00	172,50
2,20	310,23	179,40	141,90
2,40	287,89	118,36	67,19
2,60	643,63	305,05	377,52
2,80	311,72	319,08	241,74
3,00	160,63	320,00	*
3,20	121,00	72,95	*
3,40	81,89	51,84	*
3,60	54,17	47,92	*
3,80	53,04	88,08	*
4,00	79,69	147,66	*
4,20	50,00	123,66	*
4,40	52,20	90,13	*
4,60	55,68	75,62	*
4,80	152,00	*	*
5,00	34,09	*	*
5,20	181,52	*	*
5,40	208,52	*	*
5,60	*	*	*
5,80	*	*	*
6,00	*	*	*
6,20	*	*	*
6,40	*	*	*
6,60	*	*	*
6,80	*	*	*
7,00	*	*	*
7,20	*	*	*
7,40	*	*	*
7,60	*	*	*
7,80	*	*	*
8,00	*	*	*
8,20	*	*	*
8,40	*	*	*
8,60	*	*	*
8,80	*	*	*
9,00	*	*	*
9,20	*	*	*
9,40	*	*	*
9,60	*	*	*
9,80	*	*	*
10,00	*	*	*

Coefficient de compressibilité C F02006737 (suite)

d (m)	13	14	15
0,60	496,88	2550,00	753,13
0,80	663,28	670,31	873,05
1,00	270,00	737,81	239,06
1,20	277,34	723,44	202,34
1,40	456,70	427,90	500,22
1,60	82,03	173,44	487,50
1,80	61,98	213,02	151,56
2,00	84,84	105,94	124,22
2,20	133,38	58,38	91,62
2,40	32,03	58,98	461,33
2,60	387,98	77,16	169,83
2,80	*	88,39	123,55
3,00	*	181,88	72,19
3,20	*	159,08	60,94
3,40	*	502,94	65,90
3,60	*	*	56,51
3,80	*	*	61,68
4,00	*	*	88,13
4,20	*	*	130,80
4,40	*	*	82,67
4,60	*	*	93,49
4,80	*	*	286,60
5,00	*	*	*
5,20	*	*	*
5,40	*	*	*
5,60	*	*	*
5,80	*	*	*
6,00	*	*	*
6,20	*	*	*
6,40	*	*	*
6,60	*	*	*
6,80	*	*	*
7,00	*	*	*
7,20	*	*	*
7,40	*	*	*
7,60	*	*	*
7,80	*	*	*
8,00	*	*	*
8,20	*	*	*
8,40	*	*	*
8,60	*	*	*
8,80	*	*	*
9,00	*	*	*
9,20	*	*	*
9,40	*	*	*
9,60	*	*	*
9,80	*	*	*
10,00	*	*	*

Coefficient de compressibilité C F02006737 (suite)

d (m)	16	17	18
0,60	596,88	643,75	587,50
0,80	235,55	548,44	295,31
1,00	158,44	302,81	499,69
1,20	121,88	487,50	632,03
1,40	95,76	972,32	84,38
1,60	89,65	524,41	71,48
1,80	78,13	591,67	123,44
2,00	74,06	180,94	64,22
2,20	105,26	60,51	44,32
2,40	163,67	268,75	31,25
2,60	169,47	*	40,75
2,80	128,57	*	104,80
3,00	73,44	*	227,19
3,20	49,22	*	88,77
3,40	52,67	*	130,15
3,60	95,57	*	68,75
3,80	65,63	*	112,50
4,00	67,97	*	99,38
4,20	434,38	*	118,30
4,40	275,28	*	121,88
4,60	*	*	127,19
4,80	*	*	142,60
5,00	*	*	174,94
5,20	*	*	159,30
5,40	*	*	181,48
5,60	*	*	147,47
5,80	*	*	161,29
6,00	*	*	725,86
6,20	*	*	*
6,40	*	*	*
6,60	*	*	*
6,80	*	*	*
7,00	*	*	*
7,20	*	*	*
7,40	*	*	*
7,60	*	*	*
7,80	*	*	*
8,00	*	*	*
8,20	*	*	*
8,40	*	*	*
8,60	*	*	*
8,80	*	*	*
9,00	*	*	*
9,20	*	*	*
9,40	*	*	*
9,60	*	*	*
9,80	*	*	*
10,00	*	*	*

Coefficient de compressibilité C F02006737 (suite)

d (m)	19	20
0,60	1878,13	1093,75
0,80	303,52	209,77
1,00	340,31	115,31
1,20	146,88	103,91
1,40	99,78	88,39
1,60	138,28	91,99
1,80	60,94	94,79
2,00	57,19	84,38
2,20	55,82	482,81
2,40	107,42	*
2,60	44,71	*
2,80	61,27	*
3,00	260,94	*
3,20	60,06	*
3,40	66,18	*
3,60	181,25	*
3,80	90,54	*
4,00	67,03	*
4,20	117,86	*
4,40	112,71	*
4,60	337,40	*
4,80	152,80	*
5,00	363,51	*
5,20	343,86	*
5,40	148,52	*
5,60	184,70	*
5,80	138,71	*
6,00	124,14	*
6,20	213,54	*
6,40	168,96	*
6,60	200,65	*
6,80	366,00	*
7,00	*	*
7,20	*	*
7,40	*	*
7,60	*	*
7,80	*	*
8,00	*	*
8,20	*	*
8,40	*	*
8,60	*	*
8,80	*	*
9,00	*	*
9,20	*	*
9,40	*	*
9,60	*	*
9,80	*	*
10,00	*	*

Tassements (en mètres)

Essai F02006737 - 1

A. Semelles filantes

Charge 6 T/m²

Assise (m)		Largeur semelle (m)			
profond.	niveau	0,60	0,80	1,00	1,20
0,80	127,47	0,0161	0,0211	0,0251	0,0296
1,20	127,07	0,0152	0,0196	0,0236	0,0269
1,80	126,47	0,0131	0,0168	0,0198	0,0224
2,20	126,07	0,0119	0,0145	0,0171	0,0191
2,80	125,47	0,0069	0,0081	0,0096	0,0106

Charge 9 T/m²

Assise (m)		Largeur semelle (m)			
profond.	niveau	0,60	0,80	1,00	1,20
0,80	127,47	0,0263	0,0338	0,0405	0,0462
1,20	127,07	0,0266	0,0337	0,0398	0,0453
1,80	126,47	0,0266	0,0322	0,0380	0,0426
2,20	126,07	0,0262	0,0316	0,0361	0,0405
2,80	125,47	0,0210	0,0252	0,0285	0,0316

Charge 12 T/m²

Assise (m)		Largeur semelle (m)			
profond.	niveau	0,60	0,80	1,00	1,20
0,80	127,47	0,0350	0,0448	0,0539	0,0639
1,20	127,07	0,0363	0,0456	0,0544	0,0644
1,80	126,47	0,0379	0,0462	0,0536	0,0615
2,20	126,07	0,0389	0,0466	0,0532	0,0602
2,80	125,47	0,0343	0,0399	0,0452	0,0502

Charge 15 T/m²

Assise (m)		Largeur semelle (m)			
profond.	niveau	0,60	0,80	1,00	1,20
0,80	127,47	0,0452	0,0554	0,0679	0,0788
1,20	127,07	0,0461	0,0561	0,0686	0,0798
1,80	126,47	0,0481	0,0580	0,0704	0,0799
2,20	126,07	0,0497	0,0594	0,0708	0,0795
2,80	125,47	0,0450	0,0529	0,0630	0,0704

* La décharge provoquée par le déblai est plus importante que la nouvelle charge.

** Vu la réalisation d'un préforage un calcul de tassement n'est pas possible.

Tassements (en mètres)

Essai F02006737 - 2

A. Semelles filantes

Charge 6 T/m²

Assise (m)		Largeur semelle (m)			
profond.	niveau	0,60	0,80	1,00	1,20
0,80	126,26	0,0172	0,0235	0,0286	0,0333
1,20	125,86	0,0171	0,0228	0,0280	0,0319
1,80	125,26	0,0157	0,0204	0,0246	0,0282
2,20	124,86	0,0145	0,0180	0,0217	0,0244
2,80	124,26	0,0087	0,0104	0,0125	0,0141

Charge 9 T/m²

Assise (m)		Largeur semelle (m)			
profond.	niveau	0,60	0,80	1,00	1,20
0,80	126,26	0,0289	0,0372	0,0452	0,0516
1,20	125,86	0,0306	0,0387	0,0462	0,0526
1,80	125,26	0,0321	0,0391	0,0459	0,0518
2,20	124,86	0,0327	0,0390	0,0448	0,0501
2,80	124,26	0,0274	0,0326	0,0368	0,0405

Charge 12 T/m²

Assise (m)		Largeur semelle (m)			
profond.	niveau	0,60	0,80	1,00	1,20
0,80	126,26	0,0385	0,0496	0,0588	0,0668
1,20	125,86	0,0414	0,0525	0,0614	0,0693
1,80	125,26	0,0452	0,0555	0,0638	0,0708
2,20	124,86	0,0474	0,0569	0,0644	0,0708
2,80	124,26	0,0434	0,0509	0,0571	0,0620

Charge 15 T/m²

Assise (m)		Largeur semelle (m)			
profond.	niveau	0,60	0,80	1,00	1,20
0,80	126,26	0,0483	0,0601	0,0710	0,0804
1,20	125,86	0,0522	0,0642	0,0748	0,0842
1,80	125,26	0,0574	0,0689	0,0790	0,0875
2,20	124,86	0,0606	0,0715	0,0808	0,0885
2,80	124,26	0,0570	0,0660	0,0737	0,0799

* La décharge provoquée par le déblai est plus importante que la nouvelle charge.

** Vu la réalisation d'un préforage un calcul de tassement n'est pas possible.

Tassements (en mètres)

Essai F02006737 - 3

A. Semelles filantes

Charge 6 T/m²

Assise (m)		Largeur semelle (m)			
profond.	niveau	0,60	0,80	1,00	1,20
0,80	125,36	0,0175	0,0222	0,0258	0,0290
1,20	124,96	0,0171	0,0210	0,0244	0,0271
1,80	124,36	0,0136	0,0168	0,0192	0,0214
2,20	123,96	0,0112	0,0133	0,0154	0,0170
2,80	123,36	0,0058	0,0067	0,0079	0,0087

Charge 9 T/m²

Assise (m)		Largeur semelle (m)			
profond.	niveau	0,60	0,80	1,00	1,20
0,80	125,36	0,0273	0,0330	0,0380	0,0421
1,20	124,96	0,0283	0,0334	0,0379	0,0416
1,80	124,36	0,0262	0,0304	0,0340	0,0371
2,20	123,96	0,0240	0,0276	0,0306	0,0331
2,80	123,36	0,0176	0,0202	0,0222	0,0239

Charge 12 T/m²

Assise (m)		Largeur semelle (m)			
profond.	niveau	0,60	0,80	1,00	1,20
0,80	125,36	0,0351	0,0421	0,0482	0,0533
1,20	124,96	0,0369	0,0433	0,0489	0,0537
1,80	124,36	0,0356	0,0410	0,0457	0,0498
2,20	123,96	0,0338	0,0385	0,0426	0,0459
2,80	123,36	0,0268	0,0302	0,0332	0,0356

Charge 15 T/m²

Assise (m)		Largeur semelle (m)			
profond.	niveau	0,60	0,80	1,00	1,20
0,80	125,36	0,0419	0,0501	0,0571	0,0631
1,20	124,96	0,0444	0,0520	0,0585	0,0641
1,80	124,36	0,0436	0,0502	0,0558	0,0607
2,20	123,96	0,0421	0,0478	0,0527	0,0568
2,80	123,36	0,0344	0,0386	0,0424	0,0454

* La décharge provoquée par le déblai est plus importante que la nouvelle charge.

** Vu la réalisation d'un préforage un calcul de tassement n'est pas possible.

Tassements (en mètres)

Essai F02006737 - 4

A. Semelles filantes

Charge 6 T/m²

Assise (m)		Largeur semelle (m)			
profond.	niveau	0,60	0,80	1,00	1,20
0,80	125,32	0,0100	0,0134	0,0168	0,0198
1,20	124,92	0,0084	0,0114	0,0149	0,0177
1,80	124,32	0,0059	0,0082	0,0108	0,0137
2,20	123,92	0,0050	0,0069	0,0092	0,0113
2,80	123,32	0,0038	0,0050	0,0062	0,0074

Charge 9 T/m²

Assise (m)		Largeur semelle (m)			
profond.	niveau	0,60	0,80	1,00	1,20
0,80	125,32	0,0182	0,0219	0,0262	0,0296
1,20	124,92	0,0170	0,0210	0,0247	0,0284
1,80	124,32	0,0149	0,0187	0,0225	0,0260
2,20	123,92	0,0138	0,0182	0,0217	0,0249
2,80	123,32	0,0138	0,0185	0,0217	0,0243

Charge 12 T/m²

Assise (m)		Largeur semelle (m)			
profond.	niveau	0,60	0,80	1,00	1,20
0,80	125,32	0,0237	0,0284	0,0339	0,0384
1,20	124,92	0,0227	0,0280	0,0329	0,0377
1,80	124,32	0,0211	0,0263	0,0315	0,0362
2,20	123,92	0,0211	0,0265	0,0315	0,0361
2,80	123,32	0,0236	0,0286	0,0335	0,0374

Charge 15 T/m²

Assise (m)		Largeur semelle (m)			
profond.	niveau	0,60	0,80	1,00	1,20
0,80	125,32	0,0287	0,0343	0,0410	0,0463
1,20	124,92	0,0280	0,0344	0,0404	0,0461
1,80	124,32	0,0268	0,0333	0,0397	0,0455
2,20	123,92	0,0273	0,0341	0,0403	0,0460
2,80	123,32	0,0311	0,0377	0,0439	0,0489

* La décharge provoquée par le déblai est plus importante que la nouvelle charge.

** Vu la réalisation d'un préforage un calcul de tassement n'est pas possible.

Tassements (en mètres)

Essai F02006737 - 5

A. Semelles filantes

Charge 6 T/m²

Assise (m)		Largeur semelle (m)			
profond.	niveau	0,60	0,80	1,00	1,20
0,80	125,53	0,0125	0,0150	0,0171	0,0187
1,20	125,13	0,0115	0,0136	0,0154	0,0168
1,80	124,53	0,0092	0,0106	0,0118	0,0127
2,20	124,13	0,0071	0,0082	0,0090	0,0097
2,80	123,53	0,0046	0,0050	0,0053	0,0056

Charge 9 T/m²

Assise (m)		Largeur semelle (m)			
profond.	niveau	0,60	0,80	1,00	1,20
0,80	125,53	0,0181	0,0217	0,0246	0,0268
1,20	125,13	0,0177	0,0208	0,0233	0,0254
1,80	124,53	0,0158	0,0182	0,0201	0,0215
2,20	124,13	0,0139	0,0158	0,0173	0,0185
2,80	123,53	0,0118	0,0127	0,0134	0,0140

Charge 12 T/m²

Assise (m)		Largeur semelle (m)			
profond.	niveau	0,60	0,80	1,00	1,20
0,80	125,53	0,0229	0,0272	0,0309	0,0335
1,20	125,13	0,0228	0,0268	0,0299	0,0324
1,80	124,53	0,0213	0,0244	0,0269	0,0286
2,20	124,13	0,0194	0,0220	0,0239	0,0254
2,80	123,53	0,0173	0,0186	0,0195	0,0203

Charge 15 T/m²

Assise (m)		Largeur semelle (m)			
profond.	niveau	0,60	0,80	1,00	1,20
0,80	125,53	0,0271	0,0321	0,0363	0,0393
1,20	125,13	0,0273	0,0319	0,0355	0,0383
1,80	124,53	0,0260	0,0297	0,0325	0,0346
2,20	124,13	0,0241	0,0272	0,0294	0,0311
2,80	123,53	0,0218	0,0234	0,0245	0,0255

* La décharge provoquée par le déblai est plus importante que la nouvelle charge.

** Vu la réalisation d'un préforage un calcul de tassement n'est pas possible.

Tassements (en mètres)

Essai F02006737 - 6

A. Semelles filantes

Charge 6 T/m²

Assise (m)		Largeur semelle (m)			
profond.	niveau	0,60	0,80	1,00	1,20
0,80	126,52	0,0136	0,0162	0,0185	0,0205
1,20	126,12	0,0138	0,0161	0,0179	0,0195
1,80	125,52	0,0088	0,0108	0,0121	0,0133
2,20	125,12	0,0081	0,0095	0,0105	0,0112
2,80	124,52	0,0038	0,0047	0,0052	0,0056

Charge 9 T/m²

Assise (m)		Largeur semelle (m)			
profond.	niveau	0,60	0,80	1,00	1,20
0,80	126,52	0,0198	0,0234	0,0267	0,0294
1,20	126,12	0,0209	0,0243	0,0270	0,0293
1,80	125,52	0,0159	0,0187	0,0209	0,0228
2,20	125,12	0,0160	0,0183	0,0201	0,0214
2,80	124,52	0,0109	0,0124	0,0135	0,0144

Charge 12 T/m²

Assise (m)		Largeur semelle (m)			
profond.	niveau	0,60	0,80	1,00	1,20
0,80	126,52	0,0250	0,0295	0,0336	0,0368
1,20	126,12	0,0268	0,0310	0,0345	0,0374
1,80	125,52	0,0216	0,0252	0,0281	0,0305
2,20	125,12	0,0223	0,0253	0,0278	0,0295
2,80	124,52	0,0164	0,0185	0,0201	0,0214

Charge 15 T/m²

Assise (m)		Largeur semelle (m)			
profond.	niveau	0,60	0,80	1,00	1,20
0,80	126,52	0,0296	0,0348	0,0395	0,0433
1,20	126,12	0,0318	0,0369	0,0409	0,0443
1,80	125,52	0,0265	0,0309	0,0343	0,0371
2,20	125,12	0,0276	0,0313	0,0342	0,0363
2,80	124,52	0,0210	0,0237	0,0257	0,0273

* La décharge provoquée par le déblai est plus importante que la nouvelle charge.

** Vu la réalisation d'un préforage un calcul de tassement n'est pas possible.

Tassements (en mètres)

Essai F02006737 - 7

A. Semelles filantes

Charge 6 T/m²

Assise (m)		Largeur semelle (m)			
profond.	niveau	0,60	0,80	1,00	1,20
0,80	125,41	0,0140	0,0161	0,0178	0,0190
1,20	125,01	0,0144	0,0159	0,0170	0,0180
1,80	124,41	0,0084	0,0091	0,0097	0,0101
2,20	124,01	0,0051	0,0054	0,0057	0,0059
2,80	123,41	0,0018	0,0019	0,0020	0,0020

Charge 9 T/m²

Assise (m)		Largeur semelle (m)			
profond.	niveau	0,60	0,80	1,00	1,20
0,80	125,41	0,0199	0,0227	0,0248	0,0265
1,20	125,01	0,0212	0,0233	0,0248	0,0261
1,80	124,41	0,0139	0,0150	0,0158	0,0165
2,20	124,01	0,0094	0,0100	0,0105	0,0109
2,80	123,41	0,0045	0,0046	0,0048	0,0049

Charge 12 T/m²

Assise (m)		Largeur semelle (m)			
profond.	niveau	0,60	0,80	1,00	1,20
0,80	125,41	0,0246	0,0280	0,0305	0,0324
1,20	125,01	0,0265	0,0290	0,0308	0,0323
1,80	124,41	0,0181	0,0196	0,0205	0,0214
2,20	124,01	0,0127	0,0135	0,0141	0,0146
2,80	123,41	0,0064	0,0067	0,0068	0,0070

Charge 15 T/m²

Assise (m)		Largeur semelle (m)			
profond.	niveau	0,60	0,80	1,00	1,20
0,80	125,41	0,0287	0,0324	0,0352	0,0373
1,20	125,01	0,0309	0,0338	0,0358	0,0375
1,80	124,41	0,0216	0,0232	0,0244	0,0253
2,20	124,01	0,0154	0,0163	0,0170	0,0175
2,80	123,41	0,0080	0,0083	0,0085	0,0086

* La décharge provoquée par le déblai est plus importante que la nouvelle charge.

** Vu la réalisation d'un préforage un calcul de tassement n'est pas possible.

Tassements (en mètres)

Essai F02006737 - 8

A. Semelles filantes

Charge 6 T/m²

Assise (m)		Largeur semelle (m)			
profond.	niveau	0,60	0,80	1,00	1,20
0,80	126,32	0,0184	0,0236	0,0277	0,0324
1,20	125,92	0,0183	0,0229	0,0267	0,0298
1,80	125,32	0,0173	0,0207	0,0234	0,0258
2,20	124,92	0,0139	0,0162	0,0184	0,0200
2,80	124,32	0,0073	0,0080	0,0093	0,0101

Charge 9 T/m²

Assise (m)		Largeur semelle (m)			
profond.	niveau	0,60	0,80	1,00	1,20
0,80	126,32	0,0289	0,0375	0,0461	0,0527
1,20	125,92	0,0304	0,0383	0,0450	0,0525
1,80	125,32	0,0320	0,0375	0,0436	0,0490
2,20	124,92	0,0287	0,0334	0,0381	0,0429
2,80	124,32	0,0205	0,0237	0,0270	0,0299

Charge 12 T/m²

Assise (m)		Largeur semelle (m)			
profond.	niveau	0,60	0,80	1,00	1,20
0,80	126,32	0,0386	0,0504	0,0604	0,0676
1,20	125,92	0,0412	0,0524	0,0620	0,0686
1,80	125,32	0,0452	0,0553	0,0628	0,0684
2,20	124,92	0,0423	0,0512	0,0577	0,0626
2,80	124,32	0,0336	0,0391	0,0455	0,0494

Charge 15 T/m²

Assise (m)		Largeur semelle (m)			
profond.	niveau	0,60	0,80	1,00	1,20
0,80	126,32	0,0511	0,0626	0,0725	0,0809
1,20	125,92	0,0544	0,0656	0,0750	0,0828
1,80	125,32	0,0575	0,0690	0,0771	0,0839
2,20	124,92	0,0541	0,0651	0,0720	0,0780
2,80	124,32	0,0447	0,0531	0,0588	0,0637

* La décharge provoquée par le déblai est plus importante que la nouvelle charge.

** Vu la réalisation d'un préforage un calcul de tassement n'est pas possible.

Tassements (en mètres)

Essai F02006737 - 9

A. Semelles filantes

Charge 6 T/m²

Assise (m)		Largeur semelle (m)			
profond.	niveau	0,60	0,80	1,00	1,20
0,80	124,95	0,0181	0,0227	0,0265	0,0298
1,20	124,55	0,0178	0,0221	0,0255	0,0283
1,80	123,95	0,0155	0,0195	0,0220	0,0240
2,20	123,55	0,0139	0,0167	0,0187	0,0202
2,80	122,95	0,0074	0,0085	0,0100	0,0107

Charge 9 T/m²

Assise (m)		Largeur semelle (m)			
profond.	niveau	0,60	0,80	1,00	1,20
0,80	124,95	0,0272	0,0336	0,0389	0,0436
1,20	124,55	0,0285	0,0343	0,0395	0,0435
1,80	123,95	0,0289	0,0339	0,0380	0,0413
2,20	123,55	0,0286	0,0327	0,0360	0,0387
2,80	122,95	0,0213	0,0238	0,0258	0,0275

Charge 12 T/m²

Assise (m)		Largeur semelle (m)			
profond.	niveau	0,60	0,80	1,00	1,20
0,80	124,95	0,0350	0,0430	0,0496	0,0554
1,20	124,55	0,0374	0,0447	0,0513	0,0563
1,80	123,95	0,0392	0,0458	0,0511	0,0554
2,20	123,55	0,0399	0,0455	0,0498	0,0535
2,80	122,95	0,0317	0,0354	0,0383	0,0406

Charge 15 T/m²

Assise (m)		Largeur semelle (m)			
profond.	niveau	0,60	0,80	1,00	1,20
0,80	124,95	0,0420	0,0513	0,0590	0,0656
1,20	124,55	0,0453	0,0538	0,0615	0,0673
1,80	123,95	0,0482	0,0560	0,0624	0,0674
2,20	123,55	0,0496	0,0563	0,0615	0,0658
2,80	122,95	0,0405	0,0451	0,0487	0,0515

* La décharge provoquée par le déblai est plus importante que la nouvelle charge.

** Vu la réalisation d'un préforage un calcul de tassement n'est pas possible.

Tassements (en mètres)

Essai F02006737 - **10**

A. Semelles filantes

Charge 6 T/m²

Assise (m)		Largeur semelle (m)			
profond.	niveau	0,60	0,80	1,00	1,20
0,80	124,93	0,0092	0,0109	0,0125	0,0139
1,20	124,53	0,0079	0,0095	0,0110	0,0121
1,80	123,93	0,0061	0,0077	0,0087	0,0095
2,20	123,53	0,0036	0,0049	0,0057	0,0064
2,80	122,93	0,0026	0,0033	0,0041	0,0045

Charge 9 T/m²

Assise (m)		Largeur semelle (m)			
profond.	niveau	0,60	0,80	1,00	1,20
0,80	124,93	0,0133	0,0158	0,0181	0,0201
1,20	124,53	0,0123	0,0146	0,0168	0,0186
1,80	123,93	0,0113	0,0133	0,0150	0,0164
2,20	123,53	0,0080	0,0099	0,0114	0,0126
2,80	122,93	0,0082	0,0097	0,0109	0,0119

Charge 12 T/m²

Assise (m)		Largeur semelle (m)			
profond.	niveau	0,60	0,80	1,00	1,20
0,80	124,93	0,0169	0,0200	0,0228	0,0254
1,20	124,53	0,0160	0,0189	0,0218	0,0240
1,80	123,93	0,0152	0,0179	0,0203	0,0221
2,20	123,53	0,0115	0,0141	0,0162	0,0179
2,80	122,93	0,0126	0,0148	0,0166	0,0179

Charge 15 T/m²

Assise (m)		Largeur semelle (m)			
profond.	niveau	0,60	0,80	1,00	1,20
0,80	124,93	0,0200	0,0236	0,0270	0,0299
1,20	124,53	0,0193	0,0228	0,0262	0,0287
1,80	123,93	0,0187	0,0220	0,0249	0,0271
2,20	123,53	0,0147	0,0179	0,0205	0,0225
2,80	122,93	0,0165	0,0192	0,0214	0,0231

* La décharge provoquée par le déblai est plus importante que la nouvelle charge.

** Vu la réalisation d'un préforage un calcul de tassement n'est pas possible.

Tassements (en mètres)

Essai F02006737 - **11**

A. Semelles filantes

Charge 6 T/m²

Assise (m)		Largeur semelle (m)			
profond.	niveau	0,60	0,80	1,00	1,20
0,80	125,49	0,0134	0,0153	0,0170	0,0183
1,20	125,09	0,0121	0,0135	0,0148	0,0158
1,80	124,49	0,0058	0,0067	0,0075	0,0081
2,20	124,09	0,0041	0,0048	0,0054	0,0058
2,80	123,49	0,0024	0,0029	0,0032	0,0035

Charge 9 T/m²

Assise (m)		Largeur semelle (m)			
profond.	niveau	0,60	0,80	1,00	1,20
0,80	125,49	0,0188	0,0215	0,0238	0,0256
1,20	125,09	0,0178	0,0199	0,0218	0,0232
1,80	124,49	0,0099	0,0115	0,0128	0,0138
2,20	124,09	0,0081	0,0094	0,0105	0,0113
2,80	123,49	0,0067	0,0077	0,0084	0,0090

Charge 12 T/m²

Assise (m)		Largeur semelle (m)			
profond.	niveau	0,60	0,80	1,00	1,20
0,80	125,49	0,0233	0,0266	0,0294	0,0315
1,20	125,09	0,0225	0,0251	0,0274	0,0292
1,80	124,49	0,0133	0,0155	0,0171	0,0185
2,20	124,09	0,0114	0,0132	0,0146	0,0157
2,80	123,49	0,0101	0,0115	0,0125	0,0133

Charge 15 T/m²

Assise (m)		Largeur semelle (m)			
profond.	niveau	0,60	0,80	1,00	1,20
0,80	125,49	0,0271	0,0309	0,0341	0,0365
1,20	125,09	0,0264	0,0294	0,0321	0,0341
1,80	124,49	0,0163	0,0189	0,0208	0,0224
2,20	124,09	0,0143	0,0164	0,0181	0,0194
2,80	123,49	0,0130	0,0147	0,0159	0,0169

* La décharge provoquée par le déblai est plus importante que la nouvelle charge.

** Vu la réalisation d'un préforage un calcul de tassement n'est pas possible.

Tassements (en mètres)

Essai F02006737 - **12**

A. Semelles filantes

Charge 6 T/m²

Assise (m)		Largeur semelle (m)			
profond.	niveau	0,60	0,80	1,00	1,20
0,80	126,38	0,0056	0,0065	0,0072	0,0077
1,20	125,98	0,0058	0,0065	0,0070	0,0075
1,80	125,38	0,0045	0,0048	0,0050	0,0051
2,20	124,98	0,0025	0,0025	0,0026	0,0027
2,80	124,38	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002

Charge 9 T/m²

Assise (m)		Largeur semelle (m)			
profond.	niveau	0,60	0,80	1,00	1,20
0,80	126,38	0,0080	0,0093	0,0101	0,0109
1,20	125,98	0,0086	0,0096	0,0103	0,0109
1,80	125,38	0,0073	0,0077	0,0080	0,0083
2,20	124,98	0,0045	0,0046	0,0047	0,0048
2,80	124,38	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006

Charge 12 T/m²

Assise (m)		Largeur semelle (m)			
profond.	niveau	0,60	0,80	1,00	1,20
0,80	126,38	0,0100	0,0115	0,0125	0,0133
1,20	125,98	0,0109	0,0120	0,0129	0,0135
1,80	125,38	0,0094	0,0099	0,0103	0,0106
2,20	124,98	0,0059	0,0061	0,0062	0,0063
2,80	124,38	0,0008	0,0008	0,0008	0,0008

Charge 15 T/m²

Assise (m)		Largeur semelle (m)			
profond.	niveau	0,60	0,80	1,00	1,20
0,80	126,38	0,0117	0,0133	0,0144	0,0154
1,20	125,98	0,0128	0,0140	0,0150	0,0157
1,80	125,38	0,0112	0,0117	0,0121	0,0124
2,20	124,98	0,0071	0,0073	0,0074	0,0076
2,80	124,38	0,0010	0,0010	0,0010	0,0010

* La décharge provoquée par le déblai est plus importante que la nouvelle charge.

** Vu la réalisation d'un préforage un calcul de tassement n'est pas possible.

Tassements (en mètres)

Essai F02006737 - **13**

A. Semelles filantes

Charge 6 T/m²

Assise (m)		Largeur semelle (m)			
profond.	niveau	0,60	0,80	1,00	1,20
0,80	126,43	0,0089	0,0102	0,0112	0,0121
1,20	126,03	0,0086	0,0096	0,0104	0,0110
1,80	125,43	0,0070	0,0074	0,0077	0,0079
2,20	125,03	0,0037	0,0038	0,0039	0,0040
2,80	124,43				

Charge 9 T/m²

Assise (m)		Largeur semelle (m)			
profond.	niveau	0,60	0,80	1,00	1,20
0,80	126,43	0,0126	0,0145	0,0157	0,0168
1,20	126,03	0,0128	0,0142	0,0153	0,0161
1,80	125,43	0,0113	0,0119	0,0124	0,0127
2,20	125,03	0,0067	0,0069	0,0070	0,0071
2,80	124,43				

Charge 12 T/m²

Assise (m)		Largeur semelle (m)			
profond.	niveau	0,60	0,80	1,00	1,20
0,80	126,43	0,0157	0,0179	0,0193	0,0206
1,20	126,03	0,0162	0,0178	0,0191	0,0200
1,80	125,43	0,0146	0,0153	0,0159	0,0163
2,20	125,03	0,0089	0,0091	0,0093	0,0094
2,80	124,43				

Charge 15 T/m²

Assise (m)		Largeur semelle (m)			
profond.	niveau	0,60	0,80	1,00	1,20
0,80	126,43	0,0183	0,0207	0,0223	0,0237
1,20	126,03	0,0190	0,0208	0,0222	0,0231
1,80	125,43	0,0173	0,0180	0,0187	0,0191
2,20	125,03	0,0107	0,0109	0,0110	0,0112
2,80	124,43				

* La décharge provoquée par le déblai est plus importante que la nouvelle charge.

** Vu la réalisation d'un préforage un calcul de tassement n'est pas possible.

Tassements (en mètres)

Essai F02006737 - **14**

A. Semelles filantes

Charge 6 T/m²

Assise (m)		Largeur semelle (m)			
profond.	niveau	0,60	0,80	1,00	1,20
0,80	126,94	0,0069	0,0083	0,0093	0,0102
1,20	126,54	0,0069	0,0081	0,0089	0,0096
1,80	125,94	0,0065	0,0072	0,0077	0,0081
2,20	125,54	0,0053	0,0056	0,0058	0,0060
2,80	124,94	0,0012	0,0013	0,0013	0,0013

Charge 9 T/m²

Assise (m)		Largeur semelle (m)			
profond.	niveau	0,60	0,80	1,00	1,20
0,80	126,94	0,0100	0,0119	0,0134	0,0145
1,20	126,54	0,0106	0,0122	0,0134	0,0144
1,80	125,94	0,0109	0,0119	0,0127	0,0133
2,20	125,54	0,0098	0,0103	0,0107	0,0110
2,80	124,94	0,0030	0,0031	0,0031	0,0032

Charge 12 T/m²

Assise (m)		Largeur semelle (m)			
profond.	niveau	0,60	0,80	1,00	1,20
0,80	126,94	0,0127	0,0150	0,0167	0,0180
1,20	126,54	0,0136	0,0156	0,0170	0,0181
1,80	125,94	0,0144	0,0156	0,0165	0,0173
2,20	125,54	0,0131	0,0138	0,0142	0,0146
2,80	124,94	0,0043	0,0044	0,0045	0,0045

Charge 15 T/m²

Assise (m)		Largeur semelle (m)			
profond.	niveau	0,60	0,80	1,00	1,20
0,80	126,94	0,0150	0,0176	0,0195	0,0209
1,20	126,54	0,0162	0,0184	0,0200	0,0213
1,80	125,94	0,0172	0,0186	0,0196	0,0205
2,20	125,54	0,0158	0,0166	0,0171	0,0175
2,80	124,94	0,0053	0,0054	0,0055	0,0056

* La décharge provoquée par le déblai est plus importante que la nouvelle charge.

** Vu la réalisation d'un préforage un calcul de tassement n'est pas possible.

Tassements (en mètres)

Essai F02006737 - **15**

A. Semelles filantes

Charge 6 T/m²

Assise (m)		Largeur semelle (m)			
profond.	niveau	0,60	0,80	1,00	1,20
0,80	127,53	0,0082	0,0099	0,0115	0,0127
1,20	127,13	0,0076	0,0091	0,0104	0,0114
1,80	126,53	0,0067	0,0079	0,0088	0,0095
2,20	126,13	0,0051	0,0060	0,0066	0,0072
2,80	125,53	0,0033	0,0038	0,0042	0,0045

Charge 9 T/m²

Assise (m)		Largeur semelle (m)			
profond.	niveau	0,60	0,80	1,00	1,20
0,80	127,53	0,0120	0,0145	0,0167	0,0184
1,20	127,13	0,0117	0,0140	0,0159	0,0175
1,80	126,53	0,0116	0,0135	0,0151	0,0163
2,20	126,13	0,0100	0,0116	0,0128	0,0138
2,80	125,53	0,0089	0,0099	0,0107	0,0114

Charge 12 T/m²

Assise (m)		Largeur semelle (m)			
profond.	niveau	0,60	0,80	1,00	1,20
0,80	127,53	0,0152	0,0183	0,0211	0,0232
1,20	127,13	0,0152	0,0181	0,0206	0,0225
1,80	126,53	0,0157	0,0182	0,0202	0,0217
2,20	126,13	0,0141	0,0162	0,0179	0,0191
2,80	125,53	0,0133	0,0148	0,0159	0,0168

Charge 15 T/m²

Assise (m)		Largeur semelle (m)			
profond.	niveau	0,60	0,80	1,00	1,20
0,80	127,53	0,0181	0,0217	0,0249	0,0273
1,20	127,13	0,0183	0,0217	0,0246	0,0268
1,80	126,53	0,0192	0,0222	0,0246	0,0264
2,20	126,13	0,0176	0,0201	0,0221	0,0236
2,80	125,53	0,0170	0,0188	0,0201	0,0212

* La décharge provoquée par le déblai est plus importante que la nouvelle charge.

** Vu la réalisation d'un préforage un calcul de tassement n'est pas possible.

Tassements (en mètres)

Essai F02006737 - **16**

A. Semelles filantes

Charge 6 T/m²

Assise (m)		Largeur semelle (m)			
profond.	niveau	0,60	0,80	1,00	1,20
0,80	127,96	0,0137	0,0159	0,0177	0,0191
1,20	127,56	0,0123	0,0141	0,0155	0,0166
1,80	126,96	0,0082	0,0093	0,0101	0,0108
2,20	126,56	0,0051	0,0058	0,0064	0,0069
2,80	125,96	0,0032	0,0036	0,0038	0,0041

Charge 9 T/m²

Assise (m)		Largeur semelle (m)			
profond.	niveau	0,60	0,80	1,00	1,20
0,80	127,96	0,0194	0,0225	0,0249	0,0269
1,20	127,56	0,0184	0,0210	0,0230	0,0246
1,80	126,96	0,0139	0,0156	0,0170	0,0181
2,20	126,56	0,0099	0,0112	0,0123	0,0131
2,80	125,96	0,0083	0,0091	0,0097	0,0102

Charge 12 T/m²

Assise (m)		Largeur semelle (m)			
profond.	niveau	0,60	0,80	1,00	1,20
0,80	127,96	0,0242	0,0279	0,0309	0,0332
1,20	127,56	0,0234	0,0266	0,0290	0,0310
1,80	126,96	0,0185	0,0207	0,0225	0,0239
2,20	126,56	0,0138	0,0156	0,0170	0,0180
2,80	125,96	0,0123	0,0134	0,0143	0,0150

Charge 15 T/m²

Assise (m)		Largeur semelle (m)			
profond.	niveau	0,60	0,80	1,00	1,20
0,80	127,96	0,0283	0,0325	0,0359	0,0385
1,20	127,56	0,0276	0,0313	0,0341	0,0363
1,80	126,96	0,0224	0,0250	0,0271	0,0287
2,20	126,56	0,0171	0,0193	0,0209	0,0221
2,80	125,96	0,0156	0,0170	0,0181	0,0189

* La décharge provoquée par le déblai est plus importante que la nouvelle charge.

** Vu la réalisation d'un préforage un calcul de tassement n'est pas possible.

Tassements (en mètres)

Essai F02006737 - **17**

A. Semelles filantes

Charge 6 T/m²

Assise (m)		Largeur semelle (m)			
profond.	niveau	0,60	0,80	1,00	1,20
0,80	127,36	0,0041	0,0046	0,0050	0,0053
1,20	126,96	0,0031	0,0035	0,0038	0,0040
1,80	126,36	0,0027	0,0029	0,0031	0,0032
2,20	125,96	0,0021	0,0021	0,0021	0,0021
2,80	125,36				

Charge 9 T/m²

Assise (m)		Largeur semelle (m)			
profond.	niveau	0,60	0,80	1,00	1,20
0,80	127,36	0,0058	0,0065	0,0069	0,0074
1,20	126,96	0,0047	0,0052	0,0056	0,0059
1,80	126,36	0,0045	0,0048	0,0049	0,0051
2,20	125,96	0,0037	0,0037	0,0037	0,0037
2,80	125,36				

Charge 12 T/m²

Assise (m)		Largeur semelle (m)			
profond.	niveau	0,60	0,80	1,00	1,20
0,80	127,36	0,0071	0,0079	0,0085	0,0089
1,20	126,96	0,0059	0,0066	0,0070	0,0073
1,80	126,36	0,0058	0,0061	0,0063	0,0066
2,20	125,96	0,0048	0,0049	0,0049	0,0049
2,80	125,36				

Charge 15 T/m²

Assise (m)		Largeur semelle (m)			
profond.	niveau	0,60	0,80	1,00	1,20
0,80	127,36	0,0082	0,0091	0,0097	0,0102
1,20	126,96	0,0069	0,0077	0,0081	0,0085
1,80	126,36	0,0069	0,0072	0,0075	0,0077
2,20	125,96	0,0057	0,0058	0,0058	0,0058
2,80	125,36				

* La décharge provoquée par le déblai est plus importante que la nouvelle charge.

** Vu la réalisation d'un préforage un calcul de tassement n'est pas possible.

Tassements (en mètres)

Essai F02006737 - **18**

A. Semelles filantes

Charge 6 T/m²

Assise (m)		Largeur semelle (m)			
profond.	niveau	0,60	0,80	1,00	1,20
0,80	126,71	0,0140	0,0170	0,0194	0,0213
1,20	126,31	0,0141	0,0167	0,0186	0,0202
1,80	125,71	0,0112	0,0129	0,0143	0,0153
2,20	125,31	0,0092	0,0102	0,0111	0,0117
2,80	124,71	0,0023	0,0027	0,0031	0,0035

Charge 9 T/m²

Assise (m)		Largeur semelle (m)			
profond.	niveau	0,60	0,80	1,00	1,20
0,80	126,71	0,0207	0,0247	0,0279	0,0305
1,20	126,31	0,0219	0,0253	0,0281	0,0304
1,80	125,71	0,0196	0,0221	0,0241	0,0257
2,20	125,31	0,0178	0,0194	0,0208	0,0219
2,80	124,71	0,0067	0,0077	0,0084	0,0091

Charge 12 T/m²

Assise (m)		Largeur semelle (m)			
profond.	niveau	0,60	0,80	1,00	1,20
0,80	126,71	0,0263	0,0311	0,0349	0,0381
1,20	126,31	0,0282	0,0324	0,0358	0,0386
1,80	125,71	0,0262	0,0293	0,0318	0,0338
2,20	125,31	0,0243	0,0265	0,0283	0,0297
2,80	124,71	0,0101	0,0115	0,0126	0,0135

Charge 15 T/m²

Assise (m)		Largeur semelle (m)			
profond.	niveau	0,60	0,80	1,00	1,20
0,80	126,71	0,0311	0,0366	0,0410	0,0446
1,20	126,31	0,0336	0,0385	0,0424	0,0456
1,80	125,71	0,0317	0,0353	0,0383	0,0406
2,20	125,31	0,0297	0,0323	0,0345	0,0362
2,80	124,71	0,0130	0,0148	0,0161	0,0173

* La décharge provoquée par le déblai est plus importante que la nouvelle charge.

** Vu la réalisation d'un préforage un calcul de tassement n'est pas possible.

Tassements (en mètres)

Essai F02006737 - 19

A. Semelles filantes

Charge 6 T/m²

Assise (m)		Largeur semelle (m)			
profond.	niveau	0,60	0,80	1,00	1,20
0,80	126,72	0,0138	0,0168	0,0191	0,0209
1,20	126,32	0,0137	0,0161	0,0181	0,0196
1,80	125,72	0,0110	0,0125	0,0138	0,0149
2,20	125,32	0,0072	0,0081	0,0091	0,0098
2,80	124,72	0,0029	0,0034	0,0038	0,0041

Charge 9 T/m²

Assise (m)		Largeur semelle (m)			
profond.	niveau	0,60	0,80	1,00	1,20
0,80	126,72	0,0206	0,0244	0,0275	0,0299
1,20	126,32	0,0214	0,0246	0,0272	0,0294
1,80	125,72	0,0193	0,0216	0,0234	0,0251
2,20	125,32	0,0143	0,0161	0,0175	0,0187
2,80	124,72	0,0083	0,0095	0,0104	0,0111

Charge 12 T/m²

Assise (m)		Largeur semelle (m)			
profond.	niveau	0,60	0,80	1,00	1,20
0,80	126,72	0,0260	0,0306	0,0344	0,0373
1,20	126,32	0,0274	0,0315	0,0346	0,0374
1,80	125,72	0,0256	0,0286	0,0310	0,0331
2,20	125,32	0,0199	0,0222	0,0241	0,0257
2,80	124,72	0,0126	0,0142	0,0155	0,0165

Charge 15 T/m²

Assise (m)		Largeur semelle (m)			
profond.	niveau	0,60	0,80	1,00	1,20
0,80	126,72	0,0308	0,0360	0,0404	0,0437
1,20	126,32	0,0326	0,0373	0,0410	0,0441
1,80	125,72	0,0310	0,0345	0,0373	0,0398
2,20	125,32	0,0245	0,0273	0,0297	0,0315
2,80	124,72	0,0162	0,0181	0,0197	0,0210

* La décharge provoquée par le déblai est plus importante que la nouvelle charge.

** Vu la réalisation d'un préforage un calcul de tassement n'est pas possible.

Tassements (en mètres)

Essai F02006737 - 20

A. Semelles filantes

Charge 6 T/m²

Assise (m)		Largeur semelle (m)			
profond.	niveau	0,60	0,80	1,00	1,20
0,80	125,33	0,0108	0,0117	0,0124	0,0129
1,20	124,93	0,0084	0,0089	0,0092	0,0095
1,80	124,33	0,0032	0,0032	0,0033	0,0033
2,20	123,93	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002
2,80	123,33				

Charge 9 T/m²

Assise (m)		Largeur semelle (m)			
profond.	niveau	0,60	0,80	1,00	1,20
0,80	125,33	0,0147	0,0158	0,0167	0,0173
1,20	124,93	0,0120	0,0126	0,0131	0,0134
1,80	124,33	0,0050	0,0051	0,0052	0,0052
2,20	123,93	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004
2,80	123,33				

Charge 12 T/m²

Assise (m)		Largeur semelle (m)			
profond.	niveau	0,60	0,80	1,00	1,20
0,80	125,33	0,0177	0,0190	0,0200	0,0207
1,20	124,93	0,0146	0,0154	0,0159	0,0163
1,80	124,33	0,0064	0,0065	0,0065	0,0066
2,20	123,93	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005
2,80	123,33				

Charge 15 T/m²

Assise (m)		Largeur semelle (m)			
profond.	niveau	0,60	0,80	1,00	1,20
0,80	125,33	0,0202	0,0216	0,0226	0,0233
1,20	124,93	0,0168	0,0176	0,0181	0,0186
1,80	124,33	0,0074	0,0075	0,0076	0,0076
2,20	123,93	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006
2,80	123,33				

* La décharge provoquée par le déblai est plus importante que la nouvelle charge.

** Vu la réalisation d'un préforage un calcul de tassement n'est pas possible.

Tassements (en mètres)

Essai F02006737 - 1

B. Semelle isolée - longueur/largeur=3/2

Charge 10 T/m²

Assise (m)		Largeur semelle (m)			
profond.	niveau	1,00	1,50	2,00	2,75
1,00	127,27	0,0246	0,0360	0,0464	0,0600
1,60	126,67	0,0269	0,0374	0,0471	0,0588
2,00	126,27	0,0274	0,0373	0,0458	0,0562
3,00	125,27	0,0222	0,0283	0,0336	0,0402
4,00	124,27	0,0088	0,0123	0,0158	0,0198

Charge 15 T/m²

Assise (m)		Largeur semelle (m)			
profond.	niveau	1,00	1,50	2,00	2,75
1,00	127,27	0,0359	0,0526	0,0672	0,0879
1,60	126,67	0,0406	0,0568	0,0703	0,0893
2,00	126,27	0,0428	0,0582	0,0707	0,0876
3,00	125,27	0,0385	0,0495	0,0584	0,0724
4,00	124,27	0,0200	0,0280	0,0349	0,0470

Charge 20 T/m²

Assise (m)		Largeur semelle (m)			
profond.	niveau	1,00	1,50	2,00	2,75
1,00	127,27	0,0462	0,0671	0,0851	0,1125
1,60	126,67	0,0531	0,0730	0,0901	0,1159
2,00	126,27	0,0563	0,0753	0,0917	0,1157
3,00	125,27	0,0525	0,0666	0,0808	0,0998
4,00	124,27	0,0301	0,0415	0,0544	0,0697

Charge 30 T/m²

Assise (m)		Largeur semelle (m)			
profond.	niveau	1,00	1,50	2,00	2,75
1,00	127,27	0,0637	0,0916	0,1191	0,1497
1,60	126,67	0,0730	0,1020	0,1270	0,1557
2,00	126,27	0,0781	0,1066	0,1297	0,1568
3,00	125,27	0,0744	0,0986	0,1174	0,1405
4,00	124,27	0,0466	0,0676	0,0842	0,1047

* La décharge provoquée par le déblai est plus importante que la nouvelle charge.

** Vu la réalisation d'un préforage un calcul de tassement n'est pas possible.

Tassements (en mètres)

Essai F02006737 - 2

B. Semelle isolée - longueur/largeur=3/2

Charge 10 T/m²

Assise (m)		Largeur semelle (m)			
profond.	niveau	1,00	1,50	2,00	2,75
1,00	126,06	0,0267	0,0414	0,0538	0,0697
1,60	125,46	0,0315	0,0454	0,0569	0,0706
2,00	125,06	0,0335	0,0464	0,0567	0,0689
3,00	124,06	0,0285	0,0368	0,0434	0,0513
4,00	123,06	0,0167	0,0209	0,0247	0,0290

Charge 15 T/m²

Assise (m)		Largeur semelle (m)			
profond.	niveau	1,00	1,50	2,00	2,75
1,00	126,06	0,0402	0,0602	0,0779	0,0983
1,60	125,46	0,0483	0,0682	0,0847	0,1029
2,00	125,06	0,0527	0,0716	0,0868	0,1033
3,00	124,06	0,0495	0,0638	0,0746	0,0862
4,00	123,06	0,0353	0,0448	0,0518	0,0592

Charge 20 T/m²

Assise (m)		Largeur semelle (m)			
profond.	niveau	1,00	1,50	2,00	2,75
1,00	126,06	0,0516	0,0770	0,0975	0,1222
1,60	125,46	0,0625	0,0875	0,1071	0,1294
2,00	125,06	0,0685	0,0925	0,1107	0,1312
3,00	124,06	0,0671	0,0855	0,0990	0,1139
4,00	123,06	0,0509	0,0636	0,0728	0,0828

Charge 30 T/m²

Assise (m)		Largeur semelle (m)			
profond.	niveau	1,00	1,50	2,00	2,75
1,00	126,06	0,0716	0,1037	0,1301	0,1612
1,60	125,46	0,0864	0,1182	0,1435	0,1718
2,00	125,06	0,0953	0,1256	0,1492	0,1753
3,00	124,06	0,0951	0,1192	0,1372	0,1568
4,00	123,06	0,0755	0,0926	0,1054	0,1191

* La décharge provoquée par le déblai est plus importante que la nouvelle charge.

** Vu la réalisation d'un préforage un calcul de tassement n'est pas possible.

Tassements (en mètres)

Essai F02006737 - 3

B. Semelle isolée - longueur/largeur=3/2

Charge 10 T/m²

Assise (m)		Largeur semelle (m)			
profond.	niveau	1,00	1,50	2,00	2,75
1,00	125,16	0,0275	0,0377	0,0457	0,0547
1,60	124,56	0,0280	0,0367	0,0435	0,0506
2,00	124,16	0,0271	0,0348	0,0404	0,0462
3,00	123,16	0,0177	0,0219	0,0247	0,0277
4,00	122,16	0,0070	0,0093	0,0110	0,0127

Charge 15 T/m²

Assise (m)		Largeur semelle (m)			
profond.	niveau	1,00	1,50	2,00	2,75
1,00	125,16	0,0391	0,0525	0,0629	0,0748
1,60	124,56	0,0412	0,0530	0,0622	0,0719
2,00	124,16	0,0413	0,0517	0,0596	0,0678
3,00	123,16	0,0302	0,0364	0,0410	0,0459
4,00	122,16	0,0151	0,0195	0,0227	0,0258

Charge 20 T/m²

Assise (m)		Largeur semelle (m)			
profond.	niveau	1,00	1,50	2,00	2,75
1,00	125,16	0,0487	0,0645	0,0770	0,0910
1,60	124,56	0,0518	0,0660	0,0772	0,0888
2,00	124,16	0,0524	0,0651	0,0748	0,0848
3,00	123,16	0,0397	0,0479	0,0538	0,0600
4,00	122,16	0,0217	0,0277	0,0319	0,0361

Charge 30 T/m²

Assise (m)		Largeur semelle (m)			
profond.	niveau	1,00	1,50	2,00	2,75
1,00	125,16	0,0640	0,0839	0,0995	0,1167
1,60	124,56	0,0687	0,0867	0,1007	0,1151
2,00	124,16	0,0698	0,0862	0,0984	0,1110
3,00	123,16	0,0547	0,0657	0,0736	0,0816
4,00	122,16	0,0323	0,0406	0,0462	0,0517

* La décharge provoquée par le déblai est plus importante que la nouvelle charge.

** Vu la réalisation d'un préforage un calcul de tassement n'est pas possible.

Tassements (en mètres)

Essai F02006737 - 4

B. Semelle isolée - longueur/largeur=3/2

Charge 10 T/m²

Assise (m)		Largeur semelle (m)			
profond.	niveau	1,00	1,50	2,00	2,75
1,00	125,12	0,0137	0,0226	0,0301	0,0394
1,60	124,52	0,0118	0,0206	0,0278	0,0364
2,00	124,12	0,0126	0,0216	0,0282	0,0362
3,00	123,12	0,0151	0,0231	0,0285	0,0342
4,00	122,12	0,0172	0,0219	0,0247	0,0276

Charge 15 T/m²

Assise (m)		Largeur semelle (m)			
profond.	niveau	1,00	1,50	2,00	2,75
1,00	125,12	0,0212	0,0329	0,0431	0,0562
1,60	124,52	0,0200	0,0320	0,0421	0,0546
2,00	124,12	0,0224	0,0342	0,0441	0,0560
3,00	123,12	0,0291	0,0403	0,0491	0,0585
4,00	122,12	0,0368	0,0446	0,0502	0,0559

Charge 20 T/m²

Assise (m)		Largeur semelle (m)			
profond.	niveau	1,00	1,50	2,00	2,75
1,00	125,12	0,0280	0,0416	0,0545	0,0706
1,60	124,52	0,0270	0,0416	0,0545	0,0700
2,00	124,12	0,0301	0,0450	0,0577	0,0725
3,00	123,12	0,0398	0,0546	0,0661	0,0780
4,00	122,12	0,0518	0,0626	0,0701	0,0778

Charge 30 T/m²

Assise (m)		Largeur semelle (m)			
profond.	niveau	1,00	1,50	2,00	2,75
1,00	125,12	0,0383	0,0566	0,0737	0,0946
1,60	124,52	0,0383	0,0582	0,0753	0,0955
2,00	124,12	0,0430	0,0634	0,0803	0,0995
3,00	123,12	0,0575	0,0779	0,0932	0,1087
4,00	122,12	0,0751	0,0904	0,1006	0,1108

* La décharge provoquée par le déblai est plus importante que la nouvelle charge.

** Vu la réalisation d'un préforage un calcul de tassement n'est pas possible.

Tassements (en mètres)

Essai F02006737 - 5

B. Semelle isolée - longueur/largeur=3/2

Charge 10 T/m²

Assise (m)		Largeur semelle (m)			
profond.	niveau	1,00	1,50	2,00	2,75
1,00	125,33	0,0194	0,0252	0,0294	0,0338
1,60	124,73	0,0190	0,0237	0,0270	0,0302
2,00	124,33	0,0166	0,0205	0,0232	0,0257
3,00	123,33	0,0109	0,0121	0,0129	0,0136
4,00	122,33	0,0023	0,0024	0,0025	0,0025

Charge 15 T/m²

Assise (m)		Largeur semelle (m)			
profond.	niveau	1,00	1,50	2,00	2,75
1,00	125,33	0,0266	0,0344	0,0398	0,0453
1,60	124,73	0,0271	0,0336	0,0380	0,0421
2,00	124,33	0,0248	0,0302	0,0337	0,0370
3,00	123,33	0,0178	0,0196	0,0208	0,0218
4,00	122,33	0,0044	0,0046	0,0048	0,0048

Charge 20 T/m²

Assise (m)		Largeur semelle (m)			
profond.	niveau	1,00	1,50	2,00	2,75
1,00	125,33	0,0326	0,0418	0,0481	0,0544
1,60	124,73	0,0337	0,0414	0,0465	0,0513
2,00	124,33	0,0313	0,0377	0,0418	0,0456
3,00	123,33	0,0230	0,0252	0,0266	0,0278
4,00	122,33	0,0060	0,0063	0,0064	0,0065

Charge 30 T/m²

Assise (m)		Largeur semelle (m)			
profond.	niveau	1,00	1,50	2,00	2,75
1,00	125,33	0,0422	0,0535	0,0609	0,0683
1,60	124,73	0,0442	0,0535	0,0595	0,0651
2,00	124,33	0,0414	0,0492	0,0540	0,0585
3,00	123,33	0,0307	0,0335	0,0351	0,0364
4,00	122,33	0,0083	0,0086	0,0088	0,0089

* La décharge provoquée par le déblai est plus importante que la nouvelle charge.

** Vu la réalisation d'un préforage un calcul de tassement n'est pas possible.

Tassements (en mètres)

Essai F02006737 - 6

B. Semelle isolée - longueur/largeur=3/2

Charge 10 T/m²

Assise (m)		Largeur semelle (m)			
profond.	niveau	1,00	1,50	2,00	2,75
1,00	126,32	0,0211	0,0275	0,0324	0,0375
1,60	125,72	0,0175	0,0229	0,0268	0,0308
2,00	125,32	0,0187	0,0231	0,0262	0,0295
3,00	124,32	0,0105	0,0130	0,0147	0,0162
4,00	123,32	0,0077	0,0082	0,0086	0,0089

Charge 15 T/m²

Assise (m)		Largeur semelle (m)			
profond.	niveau	1,00	1,50	2,00	2,75
1,00	126,32	0,0289	0,0375	0,0439	0,0506
1,60	125,72	0,0254	0,0329	0,0382	0,0435
2,00	125,32	0,0277	0,0340	0,0384	0,0429
3,00	124,32	0,0178	0,0217	0,0243	0,0266
4,00	123,32	0,0151	0,0162	0,0169	0,0173

Charge 20 T/m²

Assise (m)		Largeur semelle (m)			
profond.	niveau	1,00	1,50	2,00	2,75
1,00	126,32	0,0353	0,0457	0,0533	0,0610
1,60	125,72	0,0318	0,0411	0,0473	0,0536
2,00	125,32	0,0349	0,0427	0,0480	0,0532
3,00	124,32	0,0237	0,0285	0,0317	0,0344
4,00	123,32	0,0207	0,0220	0,0229	0,0235

Charge 30 T/m²

Assise (m)		Largeur semelle (m)			
profond.	niveau	1,00	1,50	2,00	2,75
1,00	126,32	0,0457	0,0587	0,0680	0,0771
1,60	125,72	0,0423	0,0539	0,0615	0,0690
2,00	125,32	0,0463	0,0561	0,0626	0,0690
3,00	124,32	0,0328	0,0390	0,0429	0,0462
4,00	123,32	0,0288	0,0305	0,0315	0,0323

* La décharge provoquée par le déblai est plus importante que la nouvelle charge.

** Vu la réalisation d'un préforage un calcul de tassement n'est pas possible.

Tassements (en mètres)

Essai F02006737 - 7

B. Semelle isolée - longueur/largeur=3/2

Charge 10 T/m²

Assise (m)		Largeur semelle (m)			
profond.	niveau	1,00	1,50	2,00	2,75
1,00	125,21	0,0224	0,0266	0,0294	0,0319
1,60	124,61	0,0183	0,0208	0,0223	0,0236
2,00	124,21	0,0135	0,0149	0,0158	0,0165
3,00	123,21	0,0026	0,0028	0,0029	0,0029
4,00	122,21				

Charge 15 T/m²

Assise (m)		Largeur semelle (m)			
profond.	niveau	1,00	1,50	2,00	2,75
1,00	125,21	0,0298	0,0351	0,0384	0,0414
1,60	124,61	0,0252	0,0283	0,0303	0,0319
2,00	124,21	0,0192	0,0211	0,0222	0,0231
3,00	123,21	0,0042	0,0044	0,0045	0,0046
4,00	122,21				

Charge 20 T/m²

Assise (m)		Largeur semelle (m)			
profond.	niveau	1,00	1,50	2,00	2,75
1,00	125,21	0,0356	0,0416	0,0453	0,0486
1,60	124,61	0,0305	0,0340	0,0362	0,0380
2,00	124,21	0,0235	0,0256	0,0269	0,0280
3,00	123,21	0,0053	0,0056	0,0057	0,0058
4,00	122,21				

Charge 30 T/m²

Assise (m)		Largeur semelle (m)			
profond.	niveau	1,00	1,50	2,00	2,75
1,00	125,21	0,0445	0,0514	0,0555	0,0593
1,60	124,61	0,0384	0,0425	0,0449	0,0469
2,00	124,21	0,0299	0,0323	0,0337	0,0349
3,00	123,21	0,0070	0,0073	0,0074	0,0075
4,00	122,21				

* La décharge provoquée par le déblai est plus importante que la nouvelle charge.

** Vu la réalisation d'un préforage un calcul de tassement n'est pas possible.

Tassements (en mètres)

Essai F02006737 - 8

B. Semelle isolée - longueur/largeur=3/2

Charge 10 T/m²

Assise (m)		Largeur semelle (m)			
profond.	niveau	1,00	1,50	2,00	2,75
1,00	126,12	0,0292	0,0412	0,0515	0,0673
1,60	125,52	0,0331	0,0433	0,0527	0,0665
2,00	125,12	0,0334	0,0420	0,0502	0,0624
3,00	124,12	0,0215	0,0260	0,0310	0,0388
4,00	123,12	0,0061	0,0083	0,0118	0,0172

Charge 15 T/m²

Assise (m)		Largeur semelle (m)			
profond.	niveau	1,00	1,50	2,00	2,75
1,00	126,12	0,0418	0,0594	0,0760	0,0943
1,60	125,52	0,0486	0,0646	0,0800	0,0959
2,00	125,12	0,0504	0,0647	0,0786	0,0928
3,00	124,12	0,0364	0,0465	0,0565	0,0671
4,00	123,12	0,0137	0,0213	0,0299	0,0385

Charge 20 T/m²

Assise (m)		Largeur semelle (m)			
profond.	niveau	1,00	1,50	2,00	2,75
1,00	126,12	0,0530	0,0771	0,0947	0,1163
1,60	125,52	0,0625	0,0841	0,1001	0,1199
2,00	125,12	0,0650	0,0851	0,0995	0,1174
3,00	124,12	0,0499	0,0644	0,0751	0,0894
4,00	123,12	0,0219	0,0339	0,0435	0,0557

Charge 30 T/m²

Assise (m)		Largeur semelle (m)			
profond.	niveau	1,00	1,50	2,00	2,75
1,00	126,12	0,0732	0,1028	0,1246	0,1523
1,60	125,52	0,0851	0,1123	0,1326	0,1585
2,00	125,12	0,0897	0,1138	0,1328	0,1568
3,00	124,12	0,0725	0,0898	0,1049	0,1250
4,00	123,12	0,0373	0,0518	0,0661	0,0841

* La décharge provoquée par le déblai est plus importante que la nouvelle charge.

** Vu la réalisation d'un préforage un calcul de tassement n'est pas possible.

Tassements (en mètres)

Essai F02006737 - 9

B. Semelle isolée - longueur/largeur=3/2

Charge 10 T/m²

Assise (m)		Largeur semelle (m)			
profond.	niveau	1,00	1,50	2,00	2,75
1,00	124,75	0,0281	0,0391	0,0477	0,0571
1,60	124,15	0,0307	0,0404	0,0476	0,0550
2,00	123,75	0,0325	0,0407	0,0466	0,0526
3,00	122,75	0,0210	0,0249	0,0277	0,0304
4,00	121,75	0,0075	0,0091	0,0102	0,0112

Charge 15 T/m²

Assise (m)		Largeur semelle (m)			
profond.	niveau	1,00	1,50	2,00	2,75
1,00	124,75	0,0397	0,0546	0,0660	0,0783
1,60	124,15	0,0447	0,0583	0,0682	0,0781
2,00	123,75	0,0484	0,0602	0,0685	0,0767
3,00	122,75	0,0350	0,0413	0,0455	0,0498
4,00	121,75	0,0155	0,0186	0,0206	0,0223

Charge 20 T/m²

Assise (m)		Largeur semelle (m)			
profond.	niveau	1,00	1,50	2,00	2,75
1,00	124,75	0,0494	0,0674	0,0810	0,0953
1,60	124,15	0,0563	0,0728	0,0846	0,0962
2,00	123,75	0,0612	0,0757	0,0856	0,0954
3,00	122,75	0,0461	0,0540	0,0593	0,0645
4,00	121,75	0,0219	0,0259	0,0285	0,0306

Charge 30 T/m²

Assise (m)		Largeur semelle (m)			
profond.	niveau	1,00	1,50	2,00	2,75
1,00	124,75	0,0657	0,0883	0,1050	0,1221
1,60	124,15	0,0751	0,0957	0,1102	0,1241
2,00	123,75	0,0815	0,0998	0,1120	0,1237
3,00	122,75	0,0631	0,0733	0,0800	0,0864
4,00	121,75	0,0318	0,0370	0,0402	0,0429

* La décharge provoquée par le déblai est plus importante que la nouvelle charge.

** Vu la réalisation d'un préforage un calcul de tassement n'est pas possible.

Tassements (en mètres)

Essai F02006737 - **10**

B. Semelle isolée - longueur/largeur=3/2

Charge 10 T/m²

Assise (m)		Largeur semelle (m)			
profond.	niveau	1,00	1,50	2,00	2,75
1,00	124,73	0,0126	0,0171	0,0207	0,0247
1,60	124,13	0,0122	0,0161	0,0191	0,0224
2,00	123,73	0,0091	0,0127	0,0154	0,0184
3,00	122,73	0,0101	0,0126	0,0144	0,0162
4,00	121,73	0,0064	0,0073	0,0079	0,0083

Charge 15 T/m²

Assise (m)		Largeur semelle (m)			
profond.	niveau	1,00	1,50	2,00	2,75
1,00	124,73	0,0174	0,0236	0,0286	0,0339
1,60	124,13	0,0177	0,0234	0,0276	0,0321
2,00	123,73	0,0141	0,0195	0,0233	0,0275
3,00	122,73	0,0172	0,0213	0,0241	0,0267
4,00	121,73	0,0129	0,0145	0,0156	0,0164

Charge 20 T/m²

Assise (m)		Largeur semelle (m)			
profond.	niveau	1,00	1,50	2,00	2,75
1,00	124,73	0,0215	0,0291	0,0351	0,0414
1,60	124,13	0,0222	0,0293	0,0344	0,0399
2,00	123,73	0,0183	0,0251	0,0298	0,0349
3,00	122,73	0,0230	0,0281	0,0316	0,0348
4,00	121,73	0,0179	0,0200	0,0213	0,0224

Charge 30 T/m²

Assise (m)		Largeur semelle (m)			
profond.	niveau	1,00	1,50	2,00	2,75
1,00	124,73	0,0282	0,0380	0,0456	0,0533
1,60	124,13	0,0296	0,0389	0,0454	0,0521
2,00	123,73	0,0254	0,0342	0,0402	0,0463
3,00	122,73	0,0321	0,0387	0,0430	0,0469
4,00	121,73	0,0254	0,0281	0,0298	0,0310

* La décharge provoquée par le déblai est plus importante que la nouvelle charge.

** Vu la réalisation d'un préforage un calcul de tassement n'est pas possible.

Tassements (en mètres)

Essai F02006737 - **11**

B. Semelle isolée - longueur/largeur=3/2

Charge 10 T/m²

Assise (m)		Largeur semelle (m)			
profond.	niveau	1,00	1,50	2,00	2,75
1,00	125,29	0,0201	0,0243	0,0273	0,0305
1,60	124,69	0,0136	0,0166	0,0188	0,0211
2,00	124,29	0,0092	0,0119	0,0137	0,0157
3,00	123,29	0,0084	0,0099	0,0108	0,0116
4,00	122,29	0,0026	0,0029	0,0030	0,0031

Charge 15 T/m²

Assise (m)		Largeur semelle (m)			
profond.	niveau	1,00	1,50	2,00	2,75
1,00	125,29	0,0266	0,0323	0,0362	0,0403
1,60	124,69	0,0192	0,0234	0,0265	0,0295
2,00	124,29	0,0139	0,0177	0,0203	0,0230
3,00	123,29	0,0141	0,0162	0,0176	0,0188
4,00	122,29	0,0052	0,0056	0,0059	0,0060

Charge 20 T/m²

Assise (m)		Largeur semelle (m)			
profond.	niveau	1,00	1,50	2,00	2,75
1,00	125,29	0,0319	0,0386	0,0431	0,0479
1,60	124,69	0,0237	0,0289	0,0324	0,0360
2,00	124,29	0,0178	0,0224	0,0255	0,0286
3,00	123,29	0,0184	0,0211	0,0227	0,0241
4,00	122,29	0,0072	0,0077	0,0079	0,0081

Charge 30 T/m²

Assise (m)		Largeur semelle (m)			
profond.	niveau	1,00	1,50	2,00	2,75
1,00	125,29	0,0401	0,0484	0,0539	0,0594
1,60	124,69	0,0308	0,0373	0,0417	0,0459
2,00	124,29	0,0239	0,0297	0,0335	0,0372
3,00	123,29	0,0251	0,0283	0,0303	0,0320
4,00	122,29	0,0100	0,0106	0,0110	0,0112

* La décharge provoquée par le déblai est plus importante que la nouvelle charge.

** Vu la réalisation d'un préforage un calcul de tassement n'est pas possible.

Tassements (en mètres)

Essai F02006737 - **12**

B. Semelle isolée - longueur/largeur=3/2

Charge 10 T/m²

Assise (m)		Largeur semelle (m)			
profond.	niveau	1,00	1,50	2,00	2,75
1,00	126,18	0,0093	0,0112	0,0124	0,0135
1,60	125,58	0,0103	0,0112	0,0118	0,0122
2,00	125,18	0,0060	0,0065	0,0067	0,0068
3,00	124,18				
4,00	123,18				

Charge 15 T/m²

Assise (m)		Largeur semelle (m)			
profond.	niveau	1,00	1,50	2,00	2,75
1,00	126,18	0,0125	0,0148	0,0162	0,0175
1,60	125,58	0,0140	0,0151	0,0158	0,0163
2,00	125,18	0,0085	0,0090	0,0093	0,0095
3,00	124,18				
4,00	123,18				

Charge 20 T/m²

Assise (m)		Largeur semelle (m)			
profond.	niveau	1,00	1,50	2,00	2,75
1,00	126,18	0,0150	0,0175	0,0191	0,0205
1,60	125,58	0,0167	0,0180	0,0188	0,0193
2,00	125,18	0,0102	0,0108	0,0111	0,0113
3,00	124,18				
4,00	123,18				

Charge 30 T/m²

Assise (m)		Largeur semelle (m)			
profond.	niveau	1,00	1,50	2,00	2,75
1,00	126,18	0,0188	0,0217	0,0234	0,0249
1,60	125,58	0,0207	0,0222	0,0230	0,0236
2,00	125,18	0,0128	0,0135	0,0138	0,0140
3,00	124,18				
4,00	123,18				

* La décharge provoquée par le déblai est plus importante que la nouvelle charge.

** Vu la réalisation d'un préforage un calcul de tassement n'est pas possible.

Tassements (en mètres)

Essai F02006737 - **13**

B. Semelle isolée - longueur/largeur=3/2

Charge 10 T/m²

Assise (m)		Largeur semelle (m)			
profond.	niveau	1,00	1,50	2,00	2,75
1,00	126,23	0,0143	0,0170	0,0188	0,0205
1,60	125,63	0,0152	0,0166	0,0174	0,0180
2,00	125,23	0,0097	0,0103	0,0106	0,0108
3,00	124,23				
4,00	123,23				

Charge 15 T/m²

Assise (m)		Largeur semelle (m)			
profond.	niveau	1,00	1,50	2,00	2,75
1,00	126,23	0,0192	0,0225	0,0246	0,0266
1,60	125,63	0,0206	0,0223	0,0233	0,0240
2,00	125,23	0,0136	0,0143	0,0147	0,0149
3,00	124,23				
4,00	123,23				

Charge 20 T/m²

Assise (m)		Largeur semelle (m)			
profond.	niveau	1,00	1,50	2,00	2,75
1,00	126,23	0,0230	0,0266	0,0289	0,0311
1,60	125,63	0,0246	0,0265	0,0276	0,0284
2,00	125,23	0,0164	0,0172	0,0176	0,0178
3,00	124,23				
4,00	123,23				

Charge 30 T/m²

Assise (m)		Largeur semelle (m)			
profond.	niveau	1,00	1,50	2,00	2,75
1,00	126,23	0,0288	0,0328	0,0354	0,0377
1,60	125,63	0,0306	0,0326	0,0338	0,0347
2,00	125,23	0,0205	0,0213	0,0217	0,0220
3,00	124,23				
4,00	123,23				

* La décharge provoquée par le déblai est plus importante que la nouvelle charge.

** Vu la réalisation d'un préforage un calcul de tassement n'est pas possible.

Tassements (en mètres)

Essai F02006737 - **14**

B. Semelle isolée - longueur/largeur=3/2

Charge 10 T/m²

Assise (m)		Largeur semelle (m)			
profond.	niveau	1,00	1,50	2,00	2,75
1,00	126,74	0,0110	0,0140	0,0161	0,0181
1,60	126,14	0,0128	0,0150	0,0164	0,0175
2,00	125,74	0,0125	0,0137	0,0145	0,0151
3,00	124,74	0,0018	0,0019	0,0019	0,0019
4,00	123,74				

Charge 15 T/m²

Assise (m)		Largeur semelle (m)			
profond.	niveau	1,00	1,50	2,00	2,75
1,00	126,74	0,0151	0,0190	0,0216	0,0240
1,60	126,14	0,0180	0,0207	0,0224	0,0238
2,00	125,74	0,0177	0,0193	0,0203	0,0210
3,00	124,74	0,0029	0,0029	0,0030	0,0030
4,00	123,74				

Charge 20 T/m²

Assise (m)		Largeur semelle (m)			
profond.	niveau	1,00	1,50	2,00	2,75
1,00	126,74	0,0185	0,0229	0,0258	0,0285
1,60	126,14	0,0219	0,0250	0,0269	0,0284
2,00	125,74	0,0217	0,0235	0,0245	0,0253
3,00	124,74	0,0036	0,0037	0,0038	0,0038
4,00	123,74				

Charge 30 T/m²

Assise (m)		Largeur semelle (m)			
profond.	niveau	1,00	1,50	2,00	2,75
1,00	126,74	0,0238	0,0290	0,0322	0,0352
1,60	126,14	0,0279	0,0314	0,0335	0,0352
2,00	125,74	0,0274	0,0295	0,0307	0,0316
3,00	124,74	0,0047	0,0048	0,0048	0,0049
4,00	123,74				

* La décharge provoquée par le déblai est plus importante que la nouvelle charge.

** Vu la réalisation d'un préforage un calcul de tassement n'est pas possible.

Tassements (en mètres)

Essai F02006737 - **15**

B. Semelle isolée - longueur/largeur=3/2

Charge 10 T/m²

Assise (m)		Largeur semelle (m)			
profond.	niveau	1,00	1,50	2,00	2,75
1,00	127,33	0,0126	0,0170	0,0202	0,0236
1,60	126,73	0,0121	0,0158	0,0185	0,0212
2,00	126,33	0,0121	0,0152	0,0174	0,0197
3,00	125,33	0,0103	0,0118	0,0128	0,0137
4,00	124,33	0,0031	0,0033	0,0035	0,0036

Charge 15 T/m²

Assise (m)		Largeur semelle (m)			
profond.	niveau	1,00	1,50	2,00	2,75
1,00	127,33	0,0174	0,0234	0,0276	0,0320
1,60	126,73	0,0176	0,0228	0,0263	0,0300
2,00	126,33	0,0181	0,0226	0,0256	0,0287
3,00	125,33	0,0170	0,0193	0,0208	0,0221
4,00	124,33	0,0061	0,0065	0,0068	0,0070

Charge 20 T/m²

Assise (m)		Largeur semelle (m)			
profond.	niveau	1,00	1,50	2,00	2,75
1,00	127,33	0,0215	0,0286	0,0336	0,0388
1,60	126,73	0,0222	0,0284	0,0326	0,0369
2,00	126,33	0,0230	0,0284	0,0321	0,0356
3,00	125,33	0,0221	0,0250	0,0268	0,0283
4,00	124,33	0,0083	0,0089	0,0092	0,0094

Charge 30 T/m²

Assise (m)		Largeur semelle (m)			
profond.	niveau	1,00	1,50	2,00	2,75
1,00	127,33	0,0281	0,0371	0,0432	0,0492
1,60	126,73	0,0295	0,0373	0,0424	0,0475
2,00	126,33	0,0307	0,0375	0,0419	0,0461
3,00	125,33	0,0299	0,0334	0,0356	0,0374
4,00	124,33	0,0116	0,0123	0,0127	0,0130

* La décharge provoquée par le déblai est plus importante que la nouvelle charge.

** Vu la réalisation d'un préforage un calcul de tassement n'est pas possible.

Tassements (en mètres)

Essai F02006737 - **16**

B. Semelle isolée - longueur/largeur=3/2

Charge 10 T/m²

Assise (m)		Largeur semelle (m)			
profond.	niveau	1,00	1,50	2,00	2,75
1,00	127,76	0,0204	0,0253	0,0287	0,0321
1,60	127,16	0,0171	0,0206	0,0229	0,0254
2,00	126,76	0,0133	0,0160	0,0179	0,0198
3,00	125,76	0,0097	0,0107	0,0114	0,0119
4,00	124,76	0,0017	0,0018	0,0018	0,0018

Charge 15 T/m²

Assise (m)		Largeur semelle (m)			
profond.	niveau	1,00	1,50	2,00	2,75
1,00	127,76	0,0275	0,0339	0,0382	0,0426
1,60	127,16	0,0240	0,0288	0,0320	0,0352
2,00	126,76	0,0196	0,0234	0,0260	0,0285
3,00	125,76	0,0157	0,0173	0,0183	0,0190
4,00	124,76	0,0033	0,0034	0,0034	0,0034

Charge 20 T/m²

Assise (m)		Largeur semelle (m)			
profond.	niveau	1,00	1,50	2,00	2,75
1,00	127,76	0,0331	0,0407	0,0457	0,0506
1,60	127,16	0,0296	0,0352	0,0389	0,0426
2,00	126,76	0,0245	0,0292	0,0322	0,0351
3,00	125,76	0,0203	0,0222	0,0234	0,0242
4,00	124,76	0,0045	0,0045	0,0046	0,0046

Charge 30 T/m²

Assise (m)		Largeur semelle (m)			
profond.	niveau	1,00	1,50	2,00	2,75
1,00	127,76	0,0421	0,0513	0,0571	0,0628
1,60	127,16	0,0382	0,0451	0,0495	0,0538
2,00	126,76	0,0323	0,0379	0,0415	0,0449
3,00	125,76	0,0271	0,0294	0,0308	0,0318
4,00	124,76	0,0061	0,0062	0,0062	0,0063

* La décharge provoquée par le déblai est plus importante que la nouvelle charge.

** Vu la réalisation d'un préforage un calcul de tassement n'est pas possible.

Tassements (en mètres)

Essai F02006737 - **17**

B. Semelle isolée - longueur/largeur=3/2

Charge 10 T/m²

Assise (m)		Largeur semelle (m)			
profond.	niveau	1,00	1,50	2,00	2,75
1,00	127,16	0,0059	0,0070	0,0077	0,0082
1,60	126,56	0,0052	0,0058	0,0061	0,0064
2,00	126,16	0,0052	0,0053	0,0054	0,0055
3,00	125,16				
4,00	124,16				

Charge 15 T/m²

Assise (m)		Largeur semelle (m)			
profond.	niveau	1,00	1,50	2,00	2,75
1,00	127,16	0,0078	0,0092	0,0100	0,0106
1,60	126,56	0,0072	0,0079	0,0083	0,0086
2,00	126,16	0,0072	0,0073	0,0074	0,0075
3,00	125,16				
4,00	124,16				

Charge 20 T/m²

Assise (m)		Largeur semelle (m)			
profond.	niveau	1,00	1,50	2,00	2,75
1,00	127,16	0,0093	0,0108	0,0117	0,0124
1,60	126,56	0,0086	0,0094	0,0098	0,0101
2,00	126,16	0,0086	0,0088	0,0089	0,0089
3,00	125,16				
4,00	124,16				

Charge 30 T/m²

Assise (m)		Largeur semelle (m)			
profond.	niveau	1,00	1,50	2,00	2,75
1,00	127,16	0,0116	0,0133	0,0143	0,0151
1,60	126,56	0,0107	0,0116	0,0121	0,0124
2,00	126,16	0,0106	0,0108	0,0109	0,0110
3,00	125,16				
4,00	124,16				

* La décharge provoquée par le déblai est plus importante que la nouvelle charge.

** Vu la réalisation d'un préforage un calcul de tassement n'est pas possible.

Tassements (en mètres)

Essai F02006737 - **18**

B. Semelle isolée - longueur/largeur=3/2

Charge 10 T/m²

Assise (m)		Largeur semelle (m)			
profond.	niveau	1,00	1,50	2,00	2,75
1,00	126,51	0,0219	0,0286	0,0334	0,0384
1,60	125,91	0,0237	0,0286	0,0321	0,0355
2,00	125,51	0,0219	0,0256	0,0280	0,0305
3,00	124,51	0,0070	0,0086	0,0097	0,0108
4,00	123,51	0,0035	0,0041	0,0045	0,0049

Charge 15 T/m²

Assise (m)		Largeur semelle (m)			
profond.	niveau	1,00	1,50	2,00	2,75
1,00	126,51	0,0303	0,0389	0,0451	0,0514
1,60	125,91	0,0335	0,0401	0,0447	0,0491
2,00	125,51	0,0318	0,0368	0,0402	0,0435
3,00	124,51	0,0118	0,0143	0,0160	0,0177
4,00	123,51	0,0072	0,0083	0,0090	0,0097

Charge 20 T/m²

Assise (m)		Largeur semelle (m)			
profond.	niveau	1,00	1,50	2,00	2,75
1,00	126,51	0,0371	0,0473	0,0544	0,0617
1,60	125,91	0,0411	0,0490	0,0545	0,0596
2,00	125,51	0,0394	0,0455	0,0495	0,0535
3,00	124,51	0,0156	0,0188	0,0210	0,0230
4,00	123,51	0,0100	0,0115	0,0124	0,0133

Charge 30 T/m²

Assise (m)		Largeur semelle (m)			
profond.	niveau	1,00	1,50	2,00	2,75
1,00	126,51	0,0481	0,0603	0,0689	0,0774
1,60	125,91	0,0531	0,0627	0,0693	0,0754
2,00	125,51	0,0510	0,0586	0,0636	0,0683
3,00	124,51	0,0216	0,0258	0,0285	0,0310
4,00	123,51	0,0143	0,0162	0,0175	0,0185

* La décharge provoquée par le déblai est plus importante que la nouvelle charge.

** Vu la réalisation d'un préforage un calcul de tassement n'est pas possible.

Tassements (en mètres)

Essai F02006737 - **19**

B. Semelle isolée - longueur/largeur=3/2

Charge 10 T/m²

Assise (m)		Largeur semelle (m)			
profond.	niveau	1,00	1,50	2,00	2,75
1,00	126,52	0,0214	0,0280	0,0326	0,0374
1,60	125,92	0,0211	0,0260	0,0295	0,0329
2,00	125,52	0,0185	0,0223	0,0249	0,0276
3,00	124,52	0,0078	0,0097	0,0110	0,0122
4,00	123,52	0,0038	0,0045	0,0050	0,0055

Charge 15 T/m²

Assise (m)		Largeur semelle (m)			
profond.	niveau	1,00	1,50	2,00	2,75
1,00	126,52	0,0297	0,0380	0,0440	0,0502
1,60	125,92	0,0301	0,0366	0,0412	0,0459
2,00	125,52	0,0274	0,0324	0,0361	0,0398
3,00	124,52	0,0134	0,0162	0,0182	0,0201
4,00	123,52	0,0078	0,0091	0,0100	0,0110

Charge 20 T/m²

Assise (m)		Largeur semelle (m)			
profond.	niveau	1,00	1,50	2,00	2,75
1,00	126,52	0,0363	0,0460	0,0530	0,0603
1,60	125,92	0,0372	0,0449	0,0504	0,0559
2,00	125,52	0,0342	0,0403	0,0448	0,0492
3,00	124,52	0,0177	0,0213	0,0238	0,0262
4,00	123,52	0,0108	0,0127	0,0139	0,0152

Charge 30 T/m²

Assise (m)		Largeur semelle (m)			
profond.	niveau	1,00	1,50	2,00	2,75
1,00	126,52	0,0468	0,0587	0,0672	0,0758
1,60	125,92	0,0482	0,0578	0,0646	0,0712
2,00	125,52	0,0447	0,0525	0,0580	0,0634
3,00	124,52	0,0244	0,0291	0,0323	0,0354
4,00	123,52	0,0156	0,0181	0,0198	0,0214

* La décharge provoquée par le déblai est plus importante que la nouvelle charge.

** Vu la réalisation d'un préforage un calcul de tassement n'est pas possible.

Tassements (en mètres)

Essai F02006737 - 20

B. Semelle isolée - longueur/largeur=3/2

Charge 10 T/m²

Assise (m)		Largeur semelle (m)			
profond.	niveau	1,00	1,50	2,00	2,75
1,00	125,13	0,0154	0,0168	0,0177	0,0183
1,60	124,53	0,0082	0,0085	0,0087	0,0088
2,00	124,13	0,0031	0,0031	0,0031	0,0031
3,00	123,13				
4,00	122,13				

Charge 15 T/m²

Assise (m)		Largeur semelle (m)			
profond.	niveau	1,00	1,50	2,00	2,75
1,00	125,13	0,0197	0,0214	0,0223	0,0230
1,60	124,53	0,0108	0,0112	0,0114	0,0115
2,00	124,13	0,0042	0,0042	0,0043	0,0043
3,00	123,13				
4,00	122,13				

Charge 20 T/m²

Assise (m)		Largeur semelle (m)			
profond.	niveau	1,00	1,50	2,00	2,75
1,00	125,13	0,0230	0,0247	0,0258	0,0265
1,60	124,53	0,0128	0,0132	0,0134	0,0135
2,00	124,13	0,0050	0,0050	0,0051	0,0051
3,00	123,13				
4,00	122,13				

Charge 30 T/m²

Assise (m)		Largeur semelle (m)			
profond.	niveau	1,00	1,50	2,00	2,75
1,00	125,13	0,0277	0,0296	0,0307	0,0315
1,60	124,53	0,0155	0,0160	0,0162	0,0163
2,00	124,13	0,0062	0,0062	0,0062	0,0062
3,00	123,13				
4,00	122,13				

* La décharge provoquée par le déblai est plus importante que la nouvelle charge.

** Vu la réalisation d'un préforage un calcul de tassement n'est pas possible.

Tassements (en mètres)

Essai F02006737 - 1

Radier général - longueur/largeur=3/2

Charge 3 T/m²

Assise (m)		Largeur semelle (m)			
profond.	niveau	4,00	6,00	9,00	12,00
0,60	127,67	0,0211	0,0278	0,0344	0,0428
1,00	127,27	0,0146	0,0191	0,0236	0,0267
1,60	126,67	0,0037	0,0046	0,0050	0,0053
1,80	126,47	*	*	*	*
2,60	125,67	*	*	*	*

Charge 4 T/m²

Assise (m)		Largeur semelle (m)			
profond.	niveau	4,00	6,00	9,00	12,00
0,60	127,67	0,0313	0,0406	0,0549	0,0615
1,00	127,27	0,0259	0,0334	0,0429	0,0504
1,60	126,67	0,0161	0,0203	0,0244	0,0277
1,80	126,47	0,0121	0,0151	0,0180	0,0202
2,60	125,67	*	*	*	*

Charge 6 T/m²

Assise (m)		Largeur semelle (m)			
profond.	niveau	4,00	6,00	9,00	12,00
0,60	127,67	0,0488	0,0678	0,0834	0,0933
1,00	127,27	0,0455	0,0619	0,0757	0,0842
1,60	126,67	0,0385	0,0493	0,0619	0,0683
1,80	126,47	0,0353	0,0447	0,0565	0,0622
2,60	125,67	0,0204	0,0247	0,0304	0,0362

Charge 8 T/m²

Assise (m)		Largeur semelle (m)			
profond.	niveau	4,00	6,00	9,00	12,00
0,60	127,67	0,0657	0,0888	0,1082	0,1210
1,00	127,27	0,0626	0,0846	0,1020	0,1133
1,60	126,67	0,0576	0,0762	0,0903	0,0996
1,80	126,47	0,0549	0,0723	0,0854	0,0940
2,60	125,67	0,0414	0,0545	0,0641	0,0701

* La décharge provoquée par le déblai est plus importante que la nouvelle charge.

** Vu la réalisation d'un préforage un calcul de tassement n'est pas possible.

Tassements (en mètres)

Essai F02006737 - 2

Radier général - longueur/largeur=3/2

Charge 3 T/m²

Assise (m)		Largeur semelle (m)			
profond.	niveau	4,00	6,00	9,00	12,00
0,60	126,46	0,0243	0,0319	0,0384	0,0418
1,00	126,06	0,0174	0,0228	0,0278	0,0303
1,60	125,46	0,0041	0,0052	0,0059	0,0068
1,80	125,26	*	*	*	*
2,60	124,46	*	*	*	*

Charge 4 T/m²

Assise (m)		Largeur semelle (m)			
profond.	niveau	4,00	6,00	9,00	12,00
0,60	126,46	0,0356	0,0457	0,0540	0,0587
1,00	126,06	0,0304	0,0388	0,0452	0,0487
1,60	125,46	0,0202	0,0247	0,0292	0,0311
1,80	125,26	0,0154	0,0191	0,0221	0,0245
2,60	124,46	*	*	*	*

Charge 6 T/m²

Assise (m)		Largeur semelle (m)			
profond.	niveau	4,00	6,00	9,00	12,00
0,60	126,46	0,0553	0,0692	0,0814	0,0882
1,00	126,06	0,0527	0,0645	0,0748	0,0803
1,60	125,46	0,0462	0,0550	0,0622	0,0662
1,80	125,26	0,0430	0,0507	0,0570	0,0605
2,60	124,46	0,0258	0,0307	0,0337	0,0353

Charge 8 T/m²

Assise (m)		Largeur semelle (m)			
profond.	niveau	4,00	6,00	9,00	12,00
0,60	126,46	0,0721	0,0896	0,1048	0,1132
1,00	126,06	0,0710	0,0866	0,0998	0,1070
1,60	125,46	0,0672	0,0796	0,0897	0,0952
1,80	125,26	0,0648	0,0760	0,0851	0,0901
2,60	124,46	0,0507	0,0579	0,0634	0,0665

* La décharge provoquée par le déblai est plus importante que la nouvelle charge.

** Vu la réalisation d'un préforage un calcul de tassement n'est pas possible.

Tassements (en mètres)

Essai F02006737 - 3

Radier général - longueur/largeur=3/2

Charge 3 T/m²

Assise (m)		Largeur semelle (m)			
profond.	niveau	4,00	6,00	9,00	12,00
0,60	125,56	0,0205	0,0245	0,0278	0,0295
1,00	125,16	0,0148	0,0180	0,0201	0,0212
1,60	124,56	0,0039	0,0043	0,0047	0,0050
1,80	124,36	*	*	*	*
2,60	123,56	*	*	*	*

Charge 4 T/m²

Assise (m)		Largeur semelle (m)			
profond.	niveau	4,00	6,00	9,00	12,00
0,60	125,56	0,0288	0,0341	0,0385	0,0408
1,00	125,16	0,0247	0,0287	0,0319	0,0335
1,60	124,56	0,0151	0,0175	0,0191	0,0199
1,80	124,36	0,0113	0,0134	0,0147	0,0153
2,60	123,56	*	*	*	*

Charge 6 T/m²

Assise (m)		Largeur semelle (m)			
profond.	niveau	4,00	6,00	9,00	12,00
0,60	125,56	0,0428	0,0505	0,0567	0,0599
1,00	125,16	0,0403	0,0465	0,0516	0,0540
1,60	124,56	0,0323	0,0367	0,0400	0,0416
1,80	124,36	0,0292	0,0329	0,0357	0,0371
2,60	123,56	0,0154	0,0170	0,0183	0,0189

Charge 8 T/m²

Assise (m)		Largeur semelle (m)			
profond.	niveau	4,00	6,00	9,00	12,00
0,60	125,56	0,0547	0,0642	0,0719	0,0758
1,00	125,16	0,0532	0,0612	0,0677	0,0708
1,60	124,56	0,0462	0,0523	0,0568	0,0590
1,80	124,36	0,0432	0,0486	0,0525	0,0545
2,60	123,56	0,0288	0,0319	0,0341	0,0352

* La décharge provoquée par le déblai est plus importante que la nouvelle charge.

** Vu la réalisation d'un préforage un calcul de tassement n'est pas possible.

Tassements (en mètres)

Essai F02006737 - 4

Radier général - longueur/largeur=3/2

Charge 3 T/m²

Assise (m)		Largeur semelle (m)			
profond.	niveau	4,00	6,00	9,00	12,00
0,60	125,52	0,0151	0,0195	0,0235	0,0259
1,00	125,12	0,0092	0,0140	0,0167	0,0183
1,60	124,52	0,0010	0,0015	0,0023	0,0032
1,80	124,32	*	*	*	*
2,60	123,52	*	*	*	*

Charge 4 T/m²

Assise (m)		Largeur semelle (m)			
profond.	niveau	4,00	6,00	9,00	12,00
0,60	125,52	0,0216	0,0276	0,0331	0,0364
1,00	125,12	0,0180	0,0228	0,0271	0,0295
1,60	124,52	0,0100	0,0139	0,0164	0,0178
1,80	124,32	0,0072	0,0111	0,0131	0,0141
2,60	123,52	*	*	*	*

Charge 6 T/m²

Assise (m)		Largeur semelle (m)			
profond.	niveau	4,00	6,00	9,00	12,00
0,60	125,52	0,0329	0,0419	0,0500	0,0548
1,00	125,12	0,0303	0,0381	0,0451	0,0490
1,60	124,52	0,0242	0,0305	0,0357	0,0385
1,80	124,32	0,0230	0,0284	0,0331	0,0355
2,60	123,52	0,0157	0,0188	0,0212	0,0223

Charge 8 T/m²

Assise (m)		Largeur semelle (m)			
profond.	niveau	4,00	6,00	9,00	12,00
0,60	125,52	0,0430	0,0544	0,0646	0,0706
1,00	125,12	0,0411	0,0515	0,0606	0,0656
1,60	124,52	0,0359	0,0447	0,0521	0,0559
1,80	124,32	0,0352	0,0432	0,0500	0,0535
2,60	123,52	0,0304	0,0359	0,0403	0,0423

* La décharge provoquée par le déblai est plus importante que la nouvelle charge.

** Vu la réalisation d'un préforage un calcul de tassement n'est pas possible.

Tassements (en mètres)

Essai F02006737 - 5

Radier général - longueur/largeur=3/2

Charge 3 T/m²

Assise (m)		Largeur semelle (m)			
profond.	niveau	4,00	6,00	9,00	12,00
0,60	125,73	0,0130	0,0149	0,0163	0,0169
1,00	125,33	0,0097	0,0109	0,0117	0,0121
1,60	124,73	0,0028	0,0032	0,0034	0,0036
1,80	124,53	*	*	*	*
2,60	123,73	*	*	*	*

Charge 4 T/m²

Assise (m)		Largeur semelle (m)			
profond.	niveau	4,00	6,00	9,00	12,00
0,60	125,73	0,0179	0,0205	0,0223	0,0232
1,00	125,33	0,0153	0,0171	0,0183	0,0189
1,60	124,73	0,0092	0,0100	0,0106	0,0108
1,80	124,53	0,0068	0,0074	0,0078	0,0079
2,60	123,73	*	*	*	*

Charge 6 T/m²

Assise (m)		Largeur semelle (m)			
profond.	niveau	4,00	6,00	9,00	12,00
0,60	125,73	0,0263	0,0298	0,0323	0,0334
1,00	125,33	0,0245	0,0272	0,0291	0,0299
1,60	124,73	0,0190	0,0207	0,0217	0,0221
1,80	124,53	0,0164	0,0178	0,0186	0,0189
2,60	123,73	0,0093	0,0096	0,0098	0,0099

Charge 8 T/m²

Assise (m)		Largeur semelle (m)			
profond.	niveau	4,00	6,00	9,00	12,00
0,60	125,73	0,0332	0,0375	0,0404	0,0418
1,00	125,33	0,0319	0,0353	0,0376	0,0386
1,60	124,73	0,0268	0,0290	0,0304	0,0309
1,80	124,53	0,0241	0,0259	0,0269	0,0274
2,60	123,73	0,0170	0,0176	0,0180	0,0181

* La décharge provoquée par le déblai est plus importante que la nouvelle charge.

** Vu la réalisation d'un préforage un calcul de tassement n'est pas possible.

Tassements (en mètres)

Essai F02006737 - 6

Radier général - longueur/largeur=3/2

Charge 3 T/m²

Assise (m)		Largeur semelle (m)			
profond.	niveau	4,00	6,00	9,00	12,00
0,60	126,72	0,0143	0,0166	0,0184	0,0192
1,00	126,32	0,0107	0,0122	0,0133	0,0138
1,60	125,72	0,0022	0,0028	0,0033	0,0036
1,80	125,52	*	*	*	*
2,60	124,72	*	*	*	*

Charge 4 T/m²

Assise (m)		Largeur semelle (m)			
profond.	niveau	4,00	6,00	9,00	12,00
0,60	126,72	0,0198	0,0230	0,0253	0,0264
1,00	126,32	0,0170	0,0192	0,0208	0,0217
1,60	125,72	0,0093	0,0105	0,0113	0,0116
1,80	125,52	0,0073	0,0081	0,0086	0,0089
2,60	124,72	*	*	*	*

Charge 6 T/m²

Assise (m)		Largeur semelle (m)			
profond.	niveau	4,00	6,00	9,00	12,00
0,60	126,72	0,0291	0,0335	0,0368	0,0383
1,00	126,32	0,0273	0,0308	0,0332	0,0345
1,60	125,72	0,0196	0,0218	0,0234	0,0241
1,80	125,52	0,0177	0,0196	0,0209	0,0215
2,60	124,72	0,0090	0,0098	0,0103	0,0104

Charge 8 T/m²

Assise (m)		Largeur semelle (m)			
profond.	niveau	4,00	6,00	9,00	12,00
0,60	126,72	0,0369	0,0423	0,0462	0,0481
1,00	126,32	0,0357	0,0402	0,0432	0,0448
1,60	125,72	0,0279	0,0310	0,0331	0,0340
1,80	125,52	0,0262	0,0288	0,0306	0,0314
2,60	124,72	0,0169	0,0182	0,0190	0,0193

* La décharge provoquée par le déblai est plus importante que la nouvelle charge.

** Vu la réalisation d'un préforage un calcul de tassement n'est pas possible.

Tassements (en mètres)

Essai F02006737 - 7

Radier général - longueur/largeur=3/2

Charge 3 T/m²

Assise (m)		Largeur semelle (m)			
profond.	niveau	4,00	6,00	9,00	12,00
0,60	125,61	0,0128	0,0139	0,0146	0,0149
1,00	125,21	0,0094	0,0101	0,0104	0,0106
1,60	124,61	0,0025	0,0026	0,0027	0,0027
1,80	124,41	*	*	*	*
2,60	123,61	*	*	*	*

Charge 4 T/m²

Assise (m)		Largeur semelle (m)			
profond.	niveau	4,00	6,00	9,00	12,00
0,60	125,61	0,0173	0,0188	0,0197	0,0201
1,00	125,21	0,0146	0,0155	0,0160	0,0162
1,60	124,61	0,0073	0,0076	0,0078	0,0078
1,80	124,41	0,0049	0,0051	0,0052	0,0053
2,60	123,61	*	*	*	*

Charge 6 T/m²

Assise (m)		Largeur semelle (m)			
profond.	niveau	4,00	6,00	9,00	12,00
0,60	125,61	0,0247	0,0267	0,0279	0,0284
1,00	125,21	0,0227	0,0240	0,0248	0,0250
1,60	124,61	0,0146	0,0152	0,0155	0,0156
1,80	124,41	0,0116	0,0120	0,0122	0,0122
2,60	123,61	0,0030	0,0031	0,0031	0,0031

Charge 8 T/m²

Assise (m)		Largeur semelle (m)			
profond.	niveau	4,00	6,00	9,00	12,00
0,60	125,61	0,0306	0,0329	0,0343	0,0349
1,00	125,21	0,0290	0,0306	0,0315	0,0318
1,60	124,61	0,0202	0,0209	0,0213	0,0214
1,80	124,41	0,0165	0,0171	0,0174	0,0175
2,60	123,61	0,0055	0,0056	0,0056	0,0056

* La décharge provoquée par le déblai est plus importante que la nouvelle charge.

** Vu la réalisation d'un préforage un calcul de tassement n'est pas possible.

Tassements (en mètres)

Essai F02006737 - 8

Radier général - longueur/largeur=3/2

Charge 3 T/m²

Assise (m)		Largeur semelle (m)			
profond.	niveau	4,00	6,00	9,00	12,00
0,60	126,52	0,0224	0,0300	0,0383	0,0419
1,00	126,12	0,0162	0,0199	0,0254	0,0301
1,60	125,52	0,0047	0,0056	0,0060	0,0062
1,80	125,32	*	*	*	*
2,60	124,52	*	*	*	*

Charge 4 T/m²

Assise (m)		Largeur semelle (m)			
profond.	niveau	4,00	6,00	9,00	12,00
0,60	126,52	0,0336	0,0454	0,0537	0,0588
1,00	126,12	0,0281	0,0376	0,0445	0,0484
1,60	125,52	0,0174	0,0214	0,0272	0,0303
1,80	125,32	0,0136	0,0158	0,0190	0,0221
2,60	124,52	*	*	*	*

Charge 6 T/m²

Assise (m)		Largeur semelle (m)			
profond.	niveau	4,00	6,00	9,00	12,00
0,60	126,52	0,0548	0,0683	0,0806	0,0882
1,00	126,12	0,0515	0,0629	0,0734	0,0797
1,60	125,52	0,0431	0,0522	0,0599	0,0646
1,80	125,32	0,0392	0,0481	0,0548	0,0590
2,60	124,52	0,0188	0,0247	0,0292	0,0316

Charge 8 T/m²

Assise (m)		Largeur semelle (m)			
profond.	niveau	4,00	6,00	9,00	12,00
0,60	126,52	0,0709	0,0881	0,1038	0,1133
1,00	126,12	0,0691	0,0841	0,0980	0,1063
1,60	125,52	0,0635	0,0754	0,0864	0,0931
1,80	125,32	0,0610	0,0718	0,0819	0,0881
2,60	124,52	0,0413	0,0487	0,0556	0,0600

* La décharge provoquée par le déblai est plus importante que la nouvelle charge.

** Vu la réalisation d'un préforage un calcul de tassement n'est pas possible.

Tassements (en mètres)

Essai F02006737 - 9

Radier général - longueur/largeur=3/2

Charge 3 T/m²

Assise (m)		Largeur semelle (m)			
profond.	niveau	4,00	6,00	9,00	12,00
0,60	125,15	0,0212	0,0253	0,0285	0,0300
1,00	124,75	0,0160	0,0186	0,0206	0,0216
1,60	124,15	0,0043	0,0051	0,0054	0,0059
1,80	123,95	*	*	*	*
2,60	123,15	*	*	*	*

Charge 4 T/m²

Assise (m)		Largeur semelle (m)			
profond.	niveau	4,00	6,00	9,00	12,00
0,60	125,15	0,0297	0,0352	0,0395	0,0416
1,00	124,75	0,0255	0,0297	0,0328	0,0342
1,60	124,15	0,0166	0,0188	0,0202	0,0209
1,80	123,95	0,0132	0,0148	0,0158	0,0163
2,60	123,15	*	*	*	*

Charge 6 T/m²

Assise (m)		Largeur semelle (m)			
profond.	niveau	4,00	6,00	9,00	12,00
0,60	125,15	0,0443	0,0521	0,0581	0,0611
1,00	124,75	0,0418	0,0481	0,0529	0,0551
1,60	124,15	0,0350	0,0393	0,0421	0,0435
1,80	123,95	0,0323	0,0359	0,0383	0,0394
2,60	123,15	0,0177	0,0190	0,0199	0,0203

Charge 8 T/m²

Assise (m)		Largeur semelle (m)			
profond.	niveau	4,00	6,00	9,00	12,00
0,60	125,15	0,0567	0,0663	0,0736	0,0771
1,00	124,75	0,0553	0,0634	0,0694	0,0721
1,60	124,15	0,0500	0,0558	0,0596	0,0615
1,80	123,95	0,0477	0,0528	0,0561	0,0576
2,60	123,15	0,0329	0,0353	0,0369	0,0376

* La décharge provoquée par le déblai est plus importante que la nouvelle charge.

** Vu la réalisation d'un préforage un calcul de tassement n'est pas possible.

Tassements (en mètres)

Essai F02006737 - 10

Radier général - longueur/largeur=3/2

Charge 3 T/m²

Assise (m)		Largeur semelle (m)			
profond.	niveau	4,00	6,00	9,00	12,00
0,60	125,13	0,0105	0,0123	0,0138	0,0146
1,00	124,73	0,0070	0,0082	0,0091	0,0096
1,60	124,13	0,0014	0,0018	0,0021	0,0026
1,80	123,93	*	*	*	*
2,60	123,13	*	*	*	*

Charge 4 T/m²

Assise (m)		Largeur semelle (m)			
profond.	niveau	4,00	6,00	9,00	12,00
0,60	125,13	0,0145	0,0170	0,0190	0,0200
1,00	124,73	0,0112	0,0131	0,0145	0,0153
1,60	124,13	0,0068	0,0079	0,0086	0,0090
1,80	123,93	0,0053	0,0061	0,0066	0,0069
2,60	123,13	*	*	*	*

Charge 6 T/m²

Assise (m)		Largeur semelle (m)			
profond.	niveau	4,00	6,00	9,00	12,00
0,60	125,13	0,0213	0,0249	0,0277	0,0292
1,00	124,73	0,0182	0,0212	0,0235	0,0246
1,60	124,13	0,0144	0,0166	0,0181	0,0188
1,80	123,93	0,0131	0,0149	0,0162	0,0168
2,60	123,13	0,0072	0,0080	0,0085	0,0087

Charge 8 T/m²

Assise (m)		Largeur semelle (m)			
profond.	niveau	4,00	6,00	9,00	12,00
0,60	125,13	0,0271	0,0315	0,0350	0,0367
1,00	124,73	0,0241	0,0280	0,0308	0,0323
1,60	124,13	0,0207	0,0237	0,0257	0,0267
1,80	123,93	0,0195	0,0221	0,0239	0,0248
2,60	123,13	0,0135	0,0150	0,0159	0,0163

* La décharge provoquée par le déblai est plus importante que la nouvelle charge.

** Vu la réalisation d'un préforage un calcul de tassement n'est pas possible.

Tassements (en mètres)

Essai F02006737 - **11**

Radier général - longueur/largeur=3/2

Charge 3 T/m²

Assise (m)		Largeur semelle (m)			
profond.	niveau	4,00	6,00	9,00	12,00
0,60	125,69	0,0126	0,0141	0,0151	0,0157
1,00	125,29	0,0090	0,0099	0,0105	0,0108
1,60	124,69	0,0018	0,0021	0,0023	0,0026
1,80	124,49	*	*	*	*
2,60	123,69	*	*	*	*

Charge 4 T/m²

Assise (m)		Largeur semelle (m)			
profond.	niveau	4,00	6,00	9,00	12,00
0,60	125,69	0,0172	0,0192	0,0205	0,0212
1,00	125,29	0,0140	0,0153	0,0163	0,0168
1,60	124,69	0,0065	0,0071	0,0076	0,0078
1,80	124,49	0,0044	0,0049	0,0052	0,0053
2,60	123,69	*	*	*	*

Charge 6 T/m²

Assise (m)		Largeur semelle (m)			
profond.	niveau	4,00	6,00	9,00	12,00
0,60	125,69	0,0247	0,0274	0,0293	0,0302
1,00	125,29	0,0220	0,0241	0,0255	0,0262
1,60	124,69	0,0134	0,0147	0,0156	0,0160
1,80	124,49	0,0106	0,0117	0,0125	0,0128
2,60	123,69	0,0053	0,0057	0,0059	0,0060

Charge 8 T/m²

Assise (m)		Largeur semelle (m)			
profond.	niveau	4,00	6,00	9,00	12,00
0,60	125,69	0,0307	0,0341	0,0363	0,0375
1,00	125,29	0,0284	0,0310	0,0328	0,0337
1,60	124,69	0,0189	0,0207	0,0219	0,0223
1,80	124,49	0,0157	0,0172	0,0182	0,0186
2,60	123,69	0,0099	0,0105	0,0109	0,0111

* La décharge provoquée par le déblai est plus importante que la nouvelle charge.

** Vu la réalisation d'un préforage un calcul de tassement n'est pas possible.

Tassements (en mètres)

Essai F02006737 - **12**

Radier général - longueur/largeur=3/2

Charge 3 T/m²

Assise (m)		Largeur semelle (m)			
profond.	niveau	4,00	6,00	9,00	12,00
0,60	126,58	0,0052	0,0057	0,0060	0,0061
1,00	126,18	0,0039	0,0042	0,0043	0,0044
1,60	125,58	0,0013	0,0014	0,0014	0,0014
1,80	125,38	*	*	*	*
2,60	124,58	*	*	*	*

Charge 4 T/m²

Assise (m)		Largeur semelle (m)			
profond.	niveau	4,00	6,00	9,00	12,00
0,60	126,58	0,0071	0,0077	0,0081	0,0082
1,00	126,18	0,0061	0,0065	0,0067	0,0067
1,60	125,58	0,0038	0,0039	0,0040	0,0040
1,80	125,38	0,0024	0,0025	0,0025	0,0025
2,60	124,58	*	*	*	*

Charge 6 T/m²

Assise (m)		Largeur semelle (m)			
profond.	niveau	4,00	6,00	9,00	12,00
0,60	126,58	0,0101	0,0110	0,0114	0,0116
1,00	126,18	0,0095	0,0100	0,0103	0,0104
1,60	125,58	0,0076	0,0077	0,0078	0,0078
1,80	125,38	0,0056	0,0057	0,0058	0,0058
2,60	124,58	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005

Charge 8 T/m²

Assise (m)		Largeur semelle (m)			
profond.	niveau	4,00	6,00	9,00	12,00
0,60	126,58	0,0126	0,0135	0,0140	0,0142
1,00	126,18	0,0122	0,0128	0,0131	0,0132
1,60	125,58	0,0104	0,0105	0,0107	0,0107
1,80	125,38	0,0080	0,0081	0,0082	0,0082
2,60	124,58	0,0008	0,0009	0,0009	0,0009

* La décharge provoquée par le déblai est plus importante que la nouvelle charge.

** Vu la réalisation d'un préforage un calcul de tassement n'est pas possible.

Tassements (en mètres)

Essai F02006737 - **13**

Radier général - longueur/largeur=3/2

Charge 3 T/m²

Assise (m)		Largeur semelle (m)			
profond.	niveau	4,00	6,00	9,00	12,00
0,60	126,63	0,0083	0,0091	0,0095	0,0096
1,00	126,23	0,0060	0,0064	0,0066	0,0066
1,60	125,63	0,0019	0,0020	0,0020	0,0020
1,80	125,43	*	*	*	*
2,60	124,63	*	*	*	*

Charge 4 T/m²

Assise (m)		Largeur semelle (m)			
profond.	niveau	4,00	6,00	9,00	12,00
0,60	126,63	0,0113	0,0122	0,0127	0,0129
1,00	126,23	0,0093	0,0098	0,0101	0,0102
1,60	125,63	0,0056	0,0057	0,0058	0,0058
1,80	125,43	0,0037	0,0038	0,0038	0,0038
2,60	124,63	*	*	*	*

Charge 6 T/m²

Assise (m)		Largeur semelle (m)			
profond.	niveau	4,00	6,00	9,00	12,00
0,60	126,63	0,0161	0,0173	0,0179	0,0182
1,00	126,23	0,0144	0,0152	0,0156	0,0157
1,60	125,63	0,0111	0,0113	0,0115	0,0115
1,80	125,43	0,0086	0,0087	0,0088	0,0088
2,60	124,63	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002

Charge 8 T/m²

Assise (m)		Largeur semelle (m)			
profond.	niveau	4,00	6,00	9,00	12,00
0,60	126,63	0,0199	0,0213	0,0220	0,0223
1,00	126,23	0,0184	0,0193	0,0197	0,0199
1,60	125,63	0,0152	0,0155	0,0156	0,0157
1,80	125,43	0,0122	0,0123	0,0124	0,0125
2,60	124,63	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003

* La décharge provoquée par le déblai est plus importante que la nouvelle charge.

** Vu la réalisation d'un préforage un calcul de tassement n'est pas possible.

Tassements (en mètres)

Essai F02006737 - **14**

Radier général - longueur/largeur=3/2

Charge 3 T/m²

Assise (m)		Largeur semelle (m)			
profond.	niveau	4,00	6,00	9,00	12,00
0,60	127,14	0,0069	0,0078	0,0083	0,0085
1,00	126,74	0,0052	0,0057	0,0059	0,0061
1,60	126,14	0,0018	0,0019	0,0020	0,0020
1,80	125,94	*	*	*	*
2,60	125,14	*	*	*	*

Charge 4 T/m²

Assise (m)		Largeur semelle (m)			
profond.	niveau	4,00	6,00	9,00	12,00
0,60	127,14	0,0095	0,0106	0,0113	0,0116
1,00	126,74	0,0081	0,0089	0,0093	0,0094
1,60	126,14	0,0053	0,0056	0,0057	0,0058
1,80	125,94	0,0040	0,0042	0,0042	0,0043
2,60	125,14	*	*	*	*

Charge 6 T/m²

Assise (m)		Largeur semelle (m)			
profond.	niveau	4,00	6,00	9,00	12,00
0,60	127,14	0,0139	0,0153	0,0163	0,0166
1,00	126,74	0,0129	0,0140	0,0145	0,0148
1,60	126,14	0,0108	0,0113	0,0115	0,0116
1,80	125,94	0,0094	0,0097	0,0099	0,0099
2,60	125,14	0,0025	0,0025	0,0026	0,0026

Charge 8 T/m²

Assise (m)		Largeur semelle (m)			
profond.	niveau	4,00	6,00	9,00	12,00
0,60	127,14	0,0174	0,0191	0,0202	0,0206
1,00	126,74	0,0167	0,0180	0,0187	0,0189
1,60	126,14	0,0150	0,0156	0,0159	0,0160
1,80	125,94	0,0135	0,0139	0,0141	0,0142
2,60	125,14	0,0045	0,0046	0,0046	0,0046

* La décharge provoquée par le déblai est plus importante que la nouvelle charge.

** Vu la réalisation d'un préforage un calcul de tassement n'est pas possible.

Tassements (en mètres)

Essai F02006737 - **15**

Radier général - longueur/largeur=3/2

Charge 3 T/m²

Assise (m)		Largeur semelle (m)			
profond.	niveau	4,00	6,00	9,00	12,00
0,60	127,73	0,0091	0,0106	0,0117	0,0123
1,00	127,33	0,0067	0,0077	0,0084	0,0088
1,60	126,73	0,0017	0,0021	0,0023	0,0026
1,80	126,53	*	*	*	*
2,60	125,73	*	*	*	*

Charge 4 T/m²

Assise (m)		Largeur semelle (m)			
profond.	niveau	4,00	6,00	9,00	12,00
0,60	127,73	0,0126	0,0147	0,0162	0,0169
1,00	127,33	0,0107	0,0122	0,0133	0,0138
1,60	126,73	0,0064	0,0072	0,0077	0,0079
1,80	126,53	0,0052	0,0057	0,0061	0,0062
2,60	125,73	*	*	*	*

Charge 6 T/m²

Assise (m)		Largeur semelle (m)			
profond.	niveau	4,00	6,00	9,00	12,00
0,60	127,73	0,0186	0,0215	0,0236	0,0246
1,00	127,33	0,0172	0,0196	0,0212	0,0220
1,60	126,73	0,0134	0,0150	0,0160	0,0164
1,80	126,53	0,0126	0,0138	0,0147	0,0150
2,60	125,73	0,0067	0,0071	0,0074	0,0075

Charge 8 T/m²

Assise (m)		Largeur semelle (m)			
profond.	niveau	4,00	6,00	9,00	12,00
0,60	127,73	0,0236	0,0272	0,0297	0,0309
1,00	127,33	0,0227	0,0256	0,0276	0,0286
1,60	126,73	0,0192	0,0212	0,0226	0,0231
1,80	126,53	0,0185	0,0203	0,0214	0,0219
2,60	125,73	0,0124	0,0132	0,0136	0,0138

* La décharge provoquée par le déblai est plus importante que la nouvelle charge.

** Vu la réalisation d'un préforage un calcul de tassement n'est pas possible.

Tassements (en mètres)

Essai F02006737 - **16**

Radier général - longueur/largeur=3/2

Charge 3 T/m²

Assise (m)		Largeur semelle (m)			
profond.	niveau	4,00	6,00	9,00	12,00
0,60	128,16	0,0131	0,0147	0,0157	0,0162
1,00	127,76	0,0094	0,0103	0,0109	0,0112
1,60	127,16	0,0023	0,0028	0,0030	0,0030
1,80	126,96	*	*	*	*
2,60	126,16	*	*	*	*

Charge 4 T/m²

Assise (m)		Largeur semelle (m)			
profond.	niveau	4,00	6,00	9,00	12,00
0,60	128,16	0,0179	0,0200	0,0214	0,0221
1,00	127,76	0,0146	0,0161	0,0170	0,0174
1,60	127,16	0,0078	0,0084	0,0088	0,0090
1,80	126,96	0,0056	0,0061	0,0064	0,0065
2,60	126,16	*	*	*	*

Charge 6 T/m²

Assise (m)		Largeur semelle (m)			
profond.	niveau	4,00	6,00	9,00	12,00
0,60	128,16	0,0258	0,0287	0,0305	0,0315
1,00	127,76	0,0231	0,0253	0,0267	0,0273
1,60	127,16	0,0160	0,0172	0,0180	0,0183
1,80	126,96	0,0135	0,0145	0,0151	0,0153
2,60	126,16	0,0059	0,0062	0,0064	0,0064

Charge 8 T/m²

Assise (m)		Largeur semelle (m)			
profond.	niveau	4,00	6,00	9,00	12,00
0,60	128,16	0,0322	0,0357	0,0379	0,0390
1,00	127,76	0,0299	0,0326	0,0343	0,0351
1,60	127,16	0,0224	0,0240	0,0251	0,0255
1,80	126,96	0,0196	0,0210	0,0218	0,0222
2,60	126,16	0,0109	0,0114	0,0117	0,0118

* La décharge provoquée par le déblai est plus importante que la nouvelle charge.

** Vu la réalisation d'un préforage un calcul de tassement n'est pas possible.

Tassements (en mètres)

Essai F02006737 - **17**

Radier général - longueur/largeur=3/2

Charge 3 T/m²

Assise (m)		Largeur semelle (m)			
profond.	niveau	4,00	6,00	9,00	12,00
0,60	127,56	0,0038	0,0041	0,0042	0,0043
1,00	127,16	0,0025	0,0026	0,0027	0,0027
1,60	126,56	0,0007	0,0007	0,0007	0,0007
1,80	126,36	*	*	*	*
2,60	125,56				

Charge 4 T/m²

Assise (m)		Largeur semelle (m)			
profond.	niveau	4,00	6,00	9,00	12,00
0,60	127,56	0,0051	0,0055	0,0057	0,0057
1,00	127,16	0,0038	0,0040	0,0041	0,0041
1,60	126,56	0,0020	0,0020	0,0020	0,0020
1,80	126,36	0,0015	0,0015	0,0015	0,0015
2,60	125,56				

Charge 6 T/m²

Assise (m)		Largeur semelle (m)			
profond.	niveau	4,00	6,00	9,00	12,00
0,60	127,56	0,0072	0,0076	0,0079	0,0080
1,00	127,16	0,0059	0,0061	0,0063	0,0063
1,60	126,56	0,0039	0,0040	0,0040	0,0041
1,80	126,36	0,0034	0,0035	0,0035	0,0035
2,60	125,56				

Charge 8 T/m²

Assise (m)		Largeur semelle (m)			
profond.	niveau	4,00	6,00	9,00	12,00
0,60	127,56	0,0088	0,0093	0,0096	0,0097
1,00	127,16	0,0075	0,0078	0,0079	0,0080
1,60	126,56	0,0054	0,0055	0,0055	0,0055
1,80	126,36	0,0048	0,0049	0,0049	0,0049
2,60	125,56				

* La décharge provoquée par le déblai est plus importante que la nouvelle charge.

** Vu la réalisation d'un préforage un calcul de tassement n'est pas possible.

Tassements (en mètres)

Essai F02006737 - **18**

Radier général - longueur/largeur=3/2

Charge 3 T/m²

Assise (m)		Largeur semelle (m)			
profond.	niveau	4,00	6,00	9,00	12,00
0,60	126,91	0,0149	0,0171	0,0186	0,0194
1,00	126,51	0,0109	0,0122	0,0132	0,0136
1,60	125,91	0,0032	0,0035	0,0037	0,0039
1,80	125,71	*	*	*	*
2,60	124,91	*	*	*	*

Charge 4 T/m²

Assise (m)		Largeur semelle (m)			
profond.	niveau	4,00	6,00	9,00	12,00
0,60	126,91	0,0206	0,0235	0,0256	0,0265
1,00	126,51	0,0172	0,0193	0,0207	0,0213
1,60	125,91	0,0109	0,0118	0,0124	0,0127
1,80	125,71	0,0079	0,0086	0,0090	0,0092
2,60	124,91	*	*	*	*

Charge 6 T/m²

Assise (m)		Largeur semelle (m)			
profond.	niveau	4,00	6,00	9,00	12,00
0,60	126,91	0,0301	0,0341	0,0370	0,0383
1,00	126,51	0,0276	0,0307	0,0328	0,0338
1,60	125,91	0,0223	0,0241	0,0253	0,0259
1,80	125,71	0,0190	0,0205	0,0215	0,0220
2,60	124,91	0,0070	0,0075	0,0079	0,0080

Charge 8 T/m²

Assise (m)		Largeur semelle (m)			
profond.	niveau	4,00	6,00	9,00	12,00
0,60	126,91	0,0379	0,0428	0,0463	0,0478
1,00	126,51	0,0360	0,0399	0,0425	0,0438
1,60	125,91	0,0313	0,0337	0,0354	0,0362
1,80	125,71	0,0277	0,0298	0,0312	0,0318
2,60	124,91	0,0130	0,0139	0,0145	0,0148

* La décharge provoquée par le déblai est plus importante que la nouvelle charge.

** Vu la réalisation d'un préforage un calcul de tassement n'est pas possible.

Tassements (en mètres)

Essai F02006737 - **19**

Radier général - longueur/largeur=3/2

Charge 3 T/m²

Assise (m)		Largeur semelle (m)			
profond.	niveau	4,00	6,00	9,00	12,00
0,60	126,92	0,0144	0,0166	0,0182	0,0190
1,00	126,52	0,0105	0,0121	0,0131	0,0135
1,60	125,92	0,0028	0,0032	0,0034	0,0036
1,80	125,72	*	*	*	*
2,60	124,92	*	*	*	*

Charge 4 T/m²

Assise (m)		Largeur semelle (m)			
profond.	niveau	4,00	6,00	9,00	12,00
0,60	126,92	0,0199	0,0228	0,0250	0,0261
1,00	126,52	0,0169	0,0190	0,0205	0,0212
1,60	125,92	0,0100	0,0111	0,0118	0,0121
1,80	125,72	0,0076	0,0085	0,0090	0,0093
2,60	124,92	*	*	*	*

Charge 6 T/m²

Assise (m)		Largeur semelle (m)			
profond.	niveau	4,00	6,00	9,00	12,00
0,60	126,92	0,0291	0,0332	0,0363	0,0378
1,00	126,52	0,0271	0,0303	0,0326	0,0337
1,60	125,92	0,0208	0,0228	0,0242	0,0248
1,80	125,72	0,0187	0,0203	0,0215	0,0221
2,60	124,92	0,0079	0,0086	0,0090	0,0093

Charge 8 T/m²

Assise (m)		Largeur semelle (m)			
profond.	niveau	4,00	6,00	9,00	12,00
0,60	126,92	0,0368	0,0418	0,0454	0,0473
1,00	126,52	0,0354	0,0394	0,0423	0,0437
1,60	125,92	0,0293	0,0320	0,0339	0,0348
1,80	125,72	0,0273	0,0296	0,0313	0,0321
2,60	124,92	0,0147	0,0159	0,0167	0,0171

* La décharge provoquée par le déblai est plus importante que la nouvelle charge.

** Vu la réalisation d'un préforage un calcul de tassement n'est pas possible.

Tassements (en mètres)

Essai F02006737 - 20

Radier général - longueur/largeur=3/2

Charge 3 T/m²

Assise (m)		Largeur semelle (m)			
profond.	niveau	4,00	6,00	9,00	12,00
0,60	125,53	0,0083	0,0087	0,0089	0,0089
1,00	125,13	0,0057	0,0058	0,0059	0,0059
1,60	124,53	0,0010	0,0010	0,0010	0,0010
1,80	124,33	*	*	*	*
2,60	123,53				

Charge 4 T/m²

Assise (m)		Largeur semelle (m)			
profond.	niveau	4,00	6,00	9,00	12,00
0,60	125,53	0,0110	0,0115	0,0117	0,0118
1,00	125,13	0,0086	0,0088	0,0089	0,0089
1,60	124,53	0,0028	0,0028	0,0028	0,0028
1,80	124,33	0,0015	0,0015	0,0015	0,0015
2,60	123,53				

Charge 6 T/m²

Assise (m)		Largeur semelle (m)			
profond.	niveau	4,00	6,00	9,00	12,00
0,60	125,53	0,0152	0,0158	0,0161	0,0162
1,00	125,13	0,0129	0,0132	0,0133	0,0134
1,60	124,53	0,0054	0,0055	0,0055	0,0055
1,80	124,33	0,0034	0,0034	0,0034	0,0034
2,60	123,53				

Charge 8 T/m²

Assise (m)		Largeur semelle (m)			
profond.	niveau	4,00	6,00	9,00	12,00
0,60	125,53	0,0185	0,0191	0,0195	0,0196
1,00	125,13	0,0162	0,0165	0,0166	0,0167
1,60	124,53	0,0073	0,0074	0,0074	0,0074
1,80	124,33	0,0047	0,0048	0,0048	0,0048
2,60	123,53				

* La décharge provoquée par le déblai est plus importante que la nouvelle charge.

** Vu la réalisation d'un préforage un calcul de tassement n'est pas possible.

Détermination de la contrainte de calcul suivant le DTU 13.12, à partir des essais de pénétration statique

1. Pour une semelle soumise à une charge verticale centrée, de largeur B, de longueur L et d'encastrement D, la contrainte de calcul est obtenue par la formule :

$$q_u = k_c * q_{ce}$$

q_u contrainte de calcul, en MPa.

q_{ce} résistance de pointe équivalente calculée comme la valeur moyenne des résistances de pointes nettes sur une profondeur égale à 1.5 B située sous la semelle, en MPa.

Les résistances de pointe nettes sont déduites des résistances de pointes mesurées en écrétant les valeurs supérieures à 1.3 fois la moyenne calculée sur 1.5 B des résistances de pointe mesurées.

Le cas de profils de pénétration qui fait apparaître dans la zone d'action des fondations de l'ouvrage des valeurs de $q_c < 0.5$ MPa doit faire l'objet d'une étude complémentaire avant de choisir le type de fondation et la contrainte q_u .

k_c facteur de portance qui dépend des dimensions de la fondation, de son encastrement relatif et de la nature du sol. Il est donné par une abaque.

q_c résistance à la pointe du pénétromètre statique mesurée par l'essai, en MPa.

q_{cm} moyenne des résistances de pointe sur une profondeur de 1.5 B, en MPa.

D/B encastrement relatif.

γ masse volumique du sol, déjàugé partiellement le cas échéant, en kN/m³.

Type de terrain : l'abaque représentant k_c classe les sols en 3 catégories :

1. limon et argile
2. sables et graviers
3. craie, marnes, marnocalcaires et roches altérées ou fragmentées.

2. Les contraintes limites sont données par les formules suivantes, en appliquant des coefficients de sécurité sur la contrainte de calcul :

Contrainte limite ultime, en MPa :

$$q_{ELU} = 1/2 q_u + \gamma D$$

Contrainte limite de service, en MPa :

$$q_{ELS} = 1/3 q_u + \gamma D$$

REM. On peut introduire des coefficients suivant l'inclinaison de la charge, son excentricité ou la géométrie du sol de fondation.

Détermination du module de déformation Es

Pour l'utilisation de la norme NF P 11-213 (DTU 13.3) il est nécessaire de connaître les valeurs de module de déformation Es.

Ces valeurs peuvent être déduites grossièrement des essais de pénétration statique en utilisant les corrélations suivantes :

Pour les sables et graviers : $Es = 6.75 qc$

Pour les limons : $Es = 9 qc$

Pour les argiles : $Es = 10 qc$

Es module de déformation, en MPa

qc résistance à la pointe du pénétromètre statique mesurée par l'essai, en MPa.

Source : SCHMIT E., Ingénieur principale Bureau SECO - SOLS INDUSTRIELS EN BETON : conception, dimensionnement, réalisation et pathologie - CERES - Liège - 28 janvier 1999

Remarques :

- Nous n'avons pas de corrélations pour les autres types de sol.
- Dans les tableaux donnés ci-joint nous avons pris la même corrélation pour les limons et les argiles, en utilisant un facteur égal à 9.5.
- Pour la craie, nous avons pris un facteur égal à 6,75.

FONDATIONS SUPERFICIELLES : DTU 13.12
MODULE DE DEFORMATION Es

rapport F02006737

essai n° 1

type de fondation semelle filante
 largeur fondation : B 0,60 m
 longueur fondation : L 0,00 m
 niveau début essai 128,27 m
 niveau du terrain 128,27 m
 niveau d'eau / TN 11,70 m

type de terrain 1 argile limon
 2 sables gravier
 3 craie marne

Les charges calculées ci-dessous ne tiennent pas compte des tassements et sont valables pour une charge verticale centrée.

SOL	épaisseur (m)	niveau début (m)	niveau fin (m)	type (-)	
1	4,00	128,27	124,27	1	argile limon
2	6,00	124,27	118,27	3	craie marne
3	0,00	118,27	118,27	-	---
4	0,00	118,27	118,27	-	---
5	0,00	118,27	118,27	-	---
6	0,00	118,27	118,27	-	---

niveau (m)	prof. (m)	SOL							CONTRAINTES			MODULE Es	
		qc (MPa)	qce (MPa)	D/B (-)	type (-)	kc (-)	poids (kN/m³)	G*D (MPa)	qu (MPa)	q ELU (MPa)	q ELS (MPa)	coef. (-)	Es (Mpa)
128,27	0	0						0,000	0,000	0,000		0,0	
128,07	0,2	4,98	3,62	0,33	1	0,30	16	0,003	1,087	0,545	0,363	9,500	47,310
127,87	0,4	6,37	3,20	0,67	1	0,30	16	0,006	0,960	0,483	0,322	9,500	60,515
127,67	0,6	3,9	2,71	1,00	1	0,30	16	0,010	0,812	0,411	0,274	9,500	37,050
127,47	0,8	2,57	2,50	1,33	1	0,30	16	0,013	0,749	0,381	0,254	9,500	24,415
127,27	1	2,66	2,48	1,67	1	0,30	16	0,016	0,743	0,379	0,253	9,500	25,270
127,07	1,2	2,62	2,35	2,00	1	0,30	16	0,019	0,704	0,361	0,241	9,500	24,890
126,87	1,4	2,89	2,10	2,33	1	0,30	16	0,022	0,629	0,326	0,217	9,500	27,455
126,67	1,6	1,91	1,78	2,67	1	0,30	16	0,026	0,535	0,280	0,187	9,500	18,145
126,47	1,8	2,32	1,61	3,00	1	0,30	16	0,029	0,482	0,255	0,170	9,500	22,040
126,27	2	2,45	1,39	3,33	1	0,30	16	0,032	0,418	0,225	0,150	9,500	23,275
126,07	2,2	1,88	1,20	3,67	1	0,30	16	0,035	0,360	0,198	0,132	9,500	17,860
125,87	2,4	1,26	1,13	4,00	1	0,30	16	0,038	0,339	0,189	0,126	9,500	11,970
125,67	2,6	0,98	1,12	4,33	1	0,30	16	0,042	0,337	0,189	0,126	9,500	9,310
125,47	2,8	1,16	1,15	4,67	1	0,30	16	0,045	0,345	0,195	0,130	9,500	11,020
125,27	3	1,16	1,26	5,00	1	0,30	16	0,048	0,377	0,212	0,142	9,500	11,020
125,07	3,2	1,02	1,47	5,33	1	0,30	16	0,051	0,440	0,246	0,164	9,500	9,690
124,87	3,4	1,2	1,95	5,67	1	0,30	16	0,054	0,586	0,320	0,213	9,500	11,400
124,67	3,6	1,22	2,48	6,00	1	0,30	16	0,058	0,743	0,400	0,267	9,500	11,590
124,47	3,8	1,13	2,61	6,33	1	0,30	16	0,061	0,784	0,422	0,281	9,500	10,735
124,27	4	2,6	3,08	6,67	1	0,30	16	0,064	0,923	0,493	0,329	9,500	24,700
124,07	4,2	2,59	2,83	7,00	3	0,19	16	0,067	0,538	0,303	0,202	6,750	17,483
123,87	4,4	4,99	2,59	7,33	3	0,19	16	0,070	0,491	0,281	0,187	6,750	33,683
123,67	4,6	4,38	2,72	7,67	3	0,19	16	0,074	0,516	0,295	0,197	6,750	29,565
123,47	4,8	1,78	2,37	8,00	3	0,19	16	0,077	0,451	0,264	0,176	6,750	12,015
123,27	5	3,07	2,44	8,33	3	0,19	16	0,080	0,464	0,272	0,181	6,750	20,723
123,07	5,2	1,59	2,62	8,67	3	0,19	16	0,083	0,498	0,291	0,194	6,750	10,733
122,87	5,4	1,55	2,79	9,00	3	0,19	16	0,086	0,529	0,308	0,205	6,750	10,463
122,67	5,6	6,8	3,52	9,33	3	0,19	16	0,090	0,669	0,379	0,253	6,750	45,900
122,47	5,8	2,51	3,52	9,67	3	0,19	16	0,093	0,669	0,381	0,254	6,750	16,943
122,27	6	2,1	3,39	10,00	3	0,19	16	0,096	0,644	0,370	0,247	6,750	14,175
122,07	6,2	3,96	3,76	10,33	3	0,19	16	0,099	0,714	0,407	0,271	6,750	26,730
121,87	6,4	2,41	3,70	10,67	3	0,19	16	0,102	0,703	0,403	0,268	6,750	16,268
121,67	6,6	5,65	3,95	11,00	3	0,19	16	0,106	0,750	0,428	0,285	6,750	38,138
121,47	6,8	6,77	3,75	11,33	3	0,19	16	0,109	0,713	0,411	0,274	6,750	45,698
121,27	7	1,97	3,31	11,67	3	0,19	16	0,112	0,629	0,371	0,247	6,750	13,298
121,07	7,2	3,64	3,54	12,00	3	0,19	16	0,115	0,672	0,393	0,262	6,750	24,570
120,87	7,4	3,71	3,28	12,33	3	0,19	16	0,118	0,624	0,371	0,247	6,750	25,043
120,67	7,6	3,45	3,37	12,67	3	0,19	16	0,122	0,640	0,381	0,254	6,750	23,288
120,47	7,8	4,53	3,80	13,00	3	0,19	16	0,125	0,721	0,423	0,282	6,750	30,578
120,27	8	2,75	4,44	13,33	3	0,19	16	0,128	0,843	0,485	0,324	6,750	18,563
120,07	8,2	3,13	4,97	13,67	3	0,19	16	0,131	0,944	0,537	0,358	6,750	21,128
119,87	8,4	2,34	5,14	14,00	3	0,19	16	0,134	0,976	0,555	0,370	6,750	15,795
119,67	8,6	4,13	6,87	14,33	3	0,19	16	0,138	1,306	0,722	0,481	6,750	27,878
119,47	8,8	10,36	7,04	14,67	3	0,19	16	0,141	1,338	0,739	0,493	6,750	69,930
119,27	9	10,21	7,14	15,00	3	0,19	16	0,144	1,356	0,750	0,500	6,750	68,918
119,07	9,2	4,97	7,25	15,33	3	0,19	16	0,147	1,377	0,762	0,508	6,750	33,548
118,87	9,4	3,84	8,72	15,67	3	0,19	16	0,150	1,656	0,903	0,602	6,750	25,920
118,67	9,6	10,03	9,95	16,00	3	0,19	16	0,154	1,890	1,022	0,681	6,750	67,703
118,47	9,8	4,74	10,15	16,33	3	0,19	16	0,157	1,928	1,042	0,695	6,750	31,995
118,27	10	11,23	11,23	16,67	3	0,19	16	0,160	2,134	1,147	0,765	6,750	75,803

FONDATIONS SUPERFICIELLES : DTU 13.12
MODULE DE DEFORMATION Es

rapport F02006737

essai n° 2

type de fondation	semelle filante	type de terrain	1 argile limon
largeur fondation : B	0,60 m		2 sables gravier
longueur fondation : L	0,00 m		3 craie marne
niveau début essai	127,06 m		
niveau du terrain	127,06 m	Les charges calculées ci-dessous ne tiennent pas compte des tassements et sont valables pour une charge verticale centrée.	
niveau d'eau / TN	3,70 m - trou éboulé, pas d'eau		

SOL	épaisseur (m)	niveau début (m)	niveau fin (m)	type (-)	
1	6,50	127,06	120,56	1	argile limon
2	2,90	120,56	117,66	3	craie marne
3	0,00	117,66	117,66	-	---
4	0,00	117,66	117,66	-	---
5	0,00	117,66	117,66	-	---
6	0,00	117,66	117,66	-	---

niveau (m)	prof. (m)	SOL							CONTRAINTES			MODULE Es	
		qc (MPa)	qce (MPa)	D/B (-)	type (-)	kc (-)	pooids (kN/m³)	G*D (MPa)	qu (MPa)	q ELU (MPa)	q ELS (MPa)	coef. (-)	Es (Mpa)
127,06	0	0							0,000	0,000	0,000		0,0
126,86	0,2	1,82	4,56	0,33	1	0,30	16	0,003	1,367	0,685	0,457	9,500	17,290
126,66	0,4	6,61	4,86	0,67	1	0,30	16	0,006	1,459	0,733	0,488	9,500	62,795
126,46	0,6	6	4,07	1,00	1	0,30	16	0,010	1,220	0,615	0,410	9,500	57,000
126,26	0,8	5,04	3,49	1,33	1	0,30	16	0,013	1,046	0,529	0,353	9,500	47,880
126,06	1	4,61	3,00	1,67	1	0,30	16	0,016	0,900	0,458	0,305	9,500	43,795
125,86	1,2	3,83	2,53	2,00	1	0,30	16	0,019	0,759	0,389	0,260	9,500	36,385
125,66	1,4	3,32	2,06	2,33	1	0,30	16	0,022	0,619	0,321	0,214	9,500	31,540
125,46	1,6	2,19	1,74	2,67	1	0,30	16	0,026	0,521	0,273	0,182	9,500	20,805
125,26	1,8	2,35	1,42	3,00	1	0,30	16	0,029	0,427	0,228	0,152	9,500	22,325
125,06	2	2,28	1,21	3,33	1	0,30	16	0,032	0,363	0,197	0,132	9,500	21,660
124,86	2,2	1,66	1,04	3,67	1	0,30	16	0,035	0,313	0,174	0,116	9,500	15,770
124,66	2,4	1,1	0,98	4,00	1	0,30	16	0,038	0,294	0,166	0,111	9,500	10,450
124,46	2,6	0,92	0,98	4,33	1	0,30	16	0,042	0,295	0,168	0,112	9,500	8,740
124,26	2,8	0,88	1,03	4,67	1	0,30	16	0,045	0,308	0,176	0,118	9,500	8,360
124,06	3	1	1,08	5,00	1	0,30	16	0,048	0,324	0,186	0,124	9,500	9,500
123,86	3,2	0,95	1,11	5,33	1	0,30	16	0,051	0,332	0,191	0,128	9,500	9,025
123,66	3,4	1,02	1,17	5,67	1	0,30	16	0,054	0,352	0,203	0,135	9,500	9,690
123,46	3,6	1,12	1,25	6,00	1	0,30	16	0,058	0,376	0,217	0,144	9,500	10,640
123,26	3,8	1,19	1,33	6,33	1	0,30	10	0,060	0,399	0,229	0,153	9,500	11,305
123,06	4	1,2	1,39	6,67	1	0,30	10	0,062	0,416	0,239	0,159	9,500	11,400
122,86	4,2	1,15	1,43	7,00	1	0,30	10	0,064	0,429	0,246	0,164	9,500	10,925
122,66	4,4	1,35	1,48	7,33	1	0,30	10	0,066	0,443	0,254	0,169	9,500	12,825
122,46	4,6	1,5	1,52	7,67	1	0,30	10	0,068	0,456	0,262	0,175	9,500	14,250
122,26	4,8	1,58	1,58	8,00	1	0,30	10	0,070	0,474	0,272	0,181	9,500	15,010
122,06	5	1,53	1,65	8,33	1	0,30	10	0,072	0,496	0,284	0,189	9,500	14,535
121,86	5,2	1,47	1,74	8,67	1	0,30	10	0,074	0,521	0,297	0,198	9,500	13,965
121,66	5,4	1,42	1,81	9,00	1	0,30	10	0,076	0,544	0,310	0,206	9,500	13,490
121,46	5,6	1,62	2,07	9,33	1	0,30	10	0,078	0,621	0,349	0,233	9,500	15,390
121,26	5,8	1,85	2,91	9,67	1	0,30	10	0,080	0,872	0,476	0,317	9,500	17,575
121,06	6	2,03	4,34	10,00	1	0,30	10	0,082	1,302	0,692	0,461	9,500	19,285
120,86	6,2	2,03	6,13	10,33	1	0,30	10	0,084	1,839	0,961	0,641	9,500	19,285
120,66	6,4	1,92	6,75	10,67	1	0,30	10	0,086	2,024	1,055	0,703	9,500	18,240
120,46	6,6	4,22	7,38	11,00	3	0,19	10	0,088	1,403	0,745	0,497	6,750	28,485
120,26	6,8	12,87	8,89	11,33	3	0,19	10	0,090	1,690	0,890	0,593	6,750	86,873
120,06	7	13,47	7,40	11,67	3	0,19	10	0,092	1,405	0,748	0,499	6,750	90,923
119,86	7,2	9,53	5,51	12,00	3	0,19	10	0,094	1,047	0,570	0,380	6,750	64,328
119,66	7,4	4,61	4,49	12,33	3	0,19	10	0,096	0,854	0,475	0,316	6,750	31,118
119,46	7,6	4,58	4,98	12,67	3	0,19	10	0,098	0,946	0,522	0,348	6,750	30,915
119,26	7,8	10,55	4,87	13,00	3	0,19	10	0,100	0,926	0,513	0,342	6,750	71,213
119,06	8	4,98	4,15	13,33	3	0,19	10	0,102	0,789	0,445	0,297	6,750	33,615
118,86	8,2	2,83	4,13	13,67	3	0,19	10	0,104	0,785	0,444	0,296	6,750	19,103
118,66	8,4	3,28	5,05	14,00	3	0,19	10	0,106	0,959	0,532	0,355	6,750	22,140
118,46	8,6	7,01	6,08	14,33	3	0,19	10	0,108	1,155	0,632	0,421	6,750	47,318
118,26	8,8	4,05	6,50	14,67	3	0,19	10	0,110	1,235	0,672	0,448	6,750	27,338
118,06	9	4,08	7,49	15,00	3	0,19	10	0,112	1,422	0,767	0,511	6,750	27,540
117,86	9,2	4,88	8,31	15,33	3	0,19	10	0,114	1,578	0,846	0,564	6,750	32,940
117,66	9,4	8,99	8,99	15,67	3	0,19	10	0,116	1,708	0,912	0,608	6,750	60,683
117,46	9,6	0	8,99	16,00	-	0,00	10	0,118	0,000	--	--	--	--
117,26	9,8	0	8,99	16,33	-	0,00	10	0,120	0,000	--	--	--	--
117,06	10	0	8,99	16,67	-	0,00	10	0,122	0,000	--	--	--	--

FONDATIONS SUPERFICIELLES : DTU 13.12

MODULE DE DEFORMATION Es

rapport F02006737
essai n° 3

type de fondation semelle filante
 largeur fondation : B 0,60 m
 longueur fondation : L 0,00 m
 niveau début essai 126,16 m
 niveau du terrain 126,16 m
 niveau d'eau / TN 0,00 m

type de terrain
 1 argile limon
 2 sables gravier
 3 craie marne

Les charges calculées ci-dessous ne tiennent pas compte des tassements et sont valables pour une charge verticale centrée.

SOL	épaisseur (m)	niveau début (m)	niveau fin (m)	type (-)	
1	3,50	126,16	122,66	1	argile limon
2	3,90	122,66	118,76	3	craie marne
3	0,00	118,76	118,76	-	---
4	0,00	118,76	118,76	-	---
5	0,00	118,76	118,76	-	---
6	0,00	118,76	118,76	-	---

niveau (m)	prof. (m)	SOL							CONTRAINTES			MODULE Es	
		qc (MPa)	qce (MPa)	D/B (-)	type (-)	kc (-)	poids (kN/m ³)	G*D (MPa)	qu (MPa)	q ELU (MPa)	q ELS (MPa)	coef. (-)	Es (Mpa)
126,16	0	0							0,000	0,000	0,000		0,0
125,96	0,2	3,75	3,39	0,33	1	0,30	10	0,002	1,016	0,509	0,339	9,500	35,625
125,76	0,4	7,32	2,93	0,67	1	0,30	10	0,004	0,878	0,441	0,294	9,500	69,540
125,56	0,6	4,6	2,23	1,00	1	0,30	10	0,006	0,670	0,338	0,225	9,500	43,700
125,36	0,8	3,15	1,88	1,33	1	0,30	10	0,008	0,565	0,286	0,191	9,500	29,925
125,16	1	2,19	1,69	1,67	1	0,30	10	0,010	0,507	0,259	0,172	9,500	20,805
124,96	1,2	1,7	1,53	2,00	1	0,30	10	0,012	0,460	0,236	0,157	9,500	16,150
124,76	1,4	1,61	1,45	2,33	1	0,30	10	0,014	0,435	0,225	0,150	9,500	15,295
124,56	1,6	1,54	1,38	2,67	1	0,30	10	0,016	0,413	0,214	0,143	9,500	14,630
124,36	1,8	1,68	1,32	3,00	1	0,30	10	0,018	0,395	0,206	0,138	9,500	15,960
124,16	2	1,42	1,22	3,33	1	0,30	10	0,020	0,366	0,193	0,129	9,500	13,490
123,96	2,2	1,25	1,18	3,67	1	0,30	10	0,022	0,353	0,188	0,125	9,500	11,875
123,76	2,4	1,2	1,12	4,00	1	0,30	10	0,024	0,335	0,179	0,120	9,500	11,400
123,56	2,6	1,16	1,26	4,33	1	0,30	10	0,026	0,377	0,201	0,134	9,500	11,020
123,36	2,8	1,18	2,07	4,67	1	0,30	10	0,028	0,620	0,324	0,216	9,500	11,210
123,16	3	1,11	3,12	5,00	1	0,30	10	0,030	0,937	0,483	0,322	9,500	10,545
122,96	3,2	1,16	3,64	5,33	1	0,30	10	0,032	1,092	0,562	0,375	9,500	11,020
122,76	3,4	0,88	4,47	5,67	1	0,30	10	0,034	1,340	0,687	0,458	9,500	8,360
122,56	3,6	3,94	5,21	6,00	3	0,19	10	0,036	0,990	0,513	0,342	6,750	26,595
122,36	3,8	10,78	4,76	6,33	3	0,19	10	0,038	0,904	0,471	0,314	6,750	72,765
122,16	4	9,01	3,57	6,67	3	0,19	10	0,040	0,679	0,360	0,240	6,750	60,818
121,96	4,2	3,28	3,00	7,00	3	0,19	10	0,042	0,571	0,306	0,204	6,750	22,140
121,76	4,4	4,62	2,70	7,33	3	0,19	10	0,044	0,513	0,279	0,186	6,750	31,185
121,56	4,6	3,99	2,66	7,67	3	0,19	10	0,046	0,505	0,275	0,184	6,750	26,933
121,36	4,8	2,05	2,65	8,00	3	0,19	10	0,048	0,503	0,275	0,184	6,750	13,838
121,16	5	2,08	3,10	8,33	3	0,19	10	0,050	0,589	0,320	0,213	6,750	14,040
120,96	5,2	2,59	3,14	8,67	3	0,19	10	0,052	0,596	0,324	0,216	6,750	17,483
120,76	5,4	1,98	3,56	9,00	3	0,19	10	0,054	0,677	0,365	0,244	6,750	13,365
120,56	5,6	4	4,64	9,33	3	0,19	10	0,056	0,881	0,468	0,312	6,750	27,000
120,36	5,8	3,86	5,60	9,67	3	0,19	10	0,058	1,064	0,561	0,374	6,750	26,055
120,16	6	4,4	6,35	10,00	3	0,19	10	0,060	1,206	0,633	0,422	6,750	29,700
119,96	6,2	2,26	7,50	10,33	3	0,19	10	0,062	1,425	0,743	0,496	6,750	15,255
119,76	6,4	5,95	10,10	10,67	3	0,19	10	0,064	1,918	0,991	0,661	6,750	40,163
119,56	6,6	13,41	12,79	11,00	3	0,19	10	0,066	2,431	1,248	0,832	6,750	90,518
119,36	6,8	9,65	14,65	11,33	3	0,19	10	0,068	2,784	1,426	0,951	6,750	65,138
119,16	7	6,98	17,97	11,67	3	0,19	10	0,070	3,414	1,742	1,161	6,750	47,115
118,96	7,2	9,75	20,60	12,00	3	0,19	10	0,072	3,914	1,993	1,329	6,750	65,813
118,76	7,4	22,77	22,77	12,33	3	0,19	10	0,074	4,326	2,200	1,467	6,750	153,698
118,56	7,6	0	22,77	12,67	-	0,00	10	0,076	0,000	--	--	--	--
118,36	7,8	0	22,77	13,00	-	0,00	10	0,078	0,000	--	--	--	--
118,16	8	0	22,77	13,33	-	0,00	10	0,080	0,000	--	--	--	--
117,96	8,2	0	22,77	13,67	-	0,00	10	0,082	0,000	--	--	--	--
117,76	8,4	0	22,77	14,00	-	0,00	10	0,084	0,000	--	--	--	--
117,56	8,6	0	22,77	14,33	-	0,00	10	0,086	0,000	--	--	--	--
117,36	8,8	0	22,77	14,67	-	0,00	10	0,088	0,000	--	--	--	--
117,16	9	0	22,77	15,00	-	0,00	10	0,090	0,000	--	--	--	--
116,96	9,2	0	22,77	15,33	-	0,00	10	0,092	0,000	--	--	--	--
116,76	9,4	0	22,77	15,67	-	0,00	10	0,094	0,000	--	--	--	--
116,56	9,6	0	22,77	16,00	-	0,00	10	0,096	0,000	--	--	--	--
116,36	9,8	0	22,77	16,33	-	0,00	10	0,098	0,000	--	--	--	--
116,16	10	0	22,77	16,67	-	0,00	10	0,100	0,000	--	--	--	--

FONDATIONS SUPERFICIELLES : DTU 13.12
MODULE DE DEFORMATION Es

rapport F02006737

essai n° 4

type de fondation	semelle filante	type de terrain	1 argile limon
largeur fondation : B	0,60 m		2 sables gravier
longueur fondation : L	0,00 m		3 craie marne
niveau début essai	126,12 m		
niveau du terrain	126,12 m	Les charges calculées ci-dessous ne tiennent pas compte des tassements et sont valables pour une charge verticale centrée.	
niveau d'eau / TN	0,00 m		

SOL	épaisseur (m)	niveau début (m)	niveau fin (m)	type (-)	
1	7,20	126,12	118,92	1	argile limon
2	0,00	118,92	118,92	-	---
3	0,00	118,92	118,92	-	---
4	0,00	118,92	118,92	-	---
5	0,00	118,92	118,92	-	---
6	0,00	118,92	118,92	-	---

niveau (m)	prof. (m)	SOL							CONTRAINTES			MODULE Es	
		qc (MPa)	qce (MPa)	D/B (-)	type (-)	kc (-)	poids (kN/m³)	G*D (MPa)	qu (MPa)	q ELU (MPa)	q ELS (MPa)	coef. (-)	Es (Mpa)
126,12	0	0							0,000	0,000	0,000		0,0
125,92	0,2	5,31	3,61	0,33	1	0,30	10	0,002	1,083	0,543	0,362	9,500	50,445
125,72	0,4	6,59	3,15	0,67	1	0,30	10	0,004	0,945	0,474	0,316	9,500	62,605
125,52	0,6	3,72	3,20	1,00	1	0,30	10	0,006	0,960	0,483	0,322	9,500	35,340
125,32	0,8	3,06	3,55	1,33	1	0,30	10	0,008	1,064	0,536	0,357	9,500	29,070
125,12	1	2,65	3,78	1,67	1	0,30	10	0,010	1,133	0,571	0,381	9,500	25,175
124,92	1,2	2,09	4,88	2,00	1	0,30	10	0,012	1,465	0,739	0,492	9,500	19,855
124,72	1,4	2,84	6,70	2,33	1	0,30	10	0,014	2,011	1,013	0,675	9,500	26,980
124,52	1,6	7,94	7,33	2,67	1	0,30	10	0,016	2,199	1,107	0,738	9,500	75,430
124,32	1,8	5,96	6,45	3,00	1	0,30	10	0,018	1,935	0,976	0,651	9,500	56,620
124,12	2	4,02	5,63	3,33	1	0,30	10	0,020	1,688	0,854	0,569	9,500	38,190
123,92	2,2	10,37	5,33	3,67	1	0,30	10	0,022	1,599	0,811	0,540	9,500	98,515
123,72	2,4	13,8	5,09	4,00	1	0,30	10	0,024	1,528	0,776	0,517	9,500	131,100
123,52	2,6	5,45	4,33	4,33	1	0,30	10	0,026	1,298	0,662	0,441	9,500	51,775
123,32	2,8	4,26	4,25	4,67	1	0,30	10	0,028	1,274	0,651	0,434	9,500	40,470
123,12	3	2,52	3,62	5,00	1	0,30	10	0,030	1,086	0,558	0,372	9,500	23,940
122,92	3,2	2,78	3,19	5,33	1	0,30	10	0,032	0,958	0,495	0,330	9,500	26,410
122,72	3,4	7,65	2,71	5,67	1	0,30	10	0,034	0,814	0,424	0,283	9,500	72,675
122,52	3,6	4,96	1,81	6,00	1	0,30	10	0,036	0,542	0,289	0,193	9,500	47,120
122,32	3,8	5,06	1,83	6,33	1	0,30	10	0,038	0,548	0,293	0,195	9,500	48,070
122,12	4	1,17	1,63	6,67	1	0,30	10	0,040	0,490	0,265	0,177	9,500	11,115
121,92	4,2	0,7	1,75	7,00	1	0,30	10	0,042	0,524	0,283	0,189	9,500	6,650
121,72	4,4	1,04	2,53	7,33	1	0,30	10	0,044	0,760	0,402	0,268	9,500	9,880
121,52	4,6	1,62	2,62	7,67	1	0,30	10	0,046	0,787	0,417	0,278	9,500	15,390
121,32	4,8	5,26	2,94	8,00	1	0,30	10	0,048	0,881	0,465	0,310	9,500	49,970
121,12	5	2,59	2,48	8,33	1	0,30	10	0,050	0,745	0,397	0,265	9,500	24,605
120,92	5,2	1,72	2,21	8,67	1	0,30	10	0,052	0,663	0,357	0,238	9,500	16,340
120,72	5,4	6,76	2,17	9,00	1	0,30	10	0,054	0,652	0,353	0,235	9,500	64,220
120,52	5,6	1,42	1,76	9,33	1	0,30	10	0,056	0,528	0,292	0,195	9,500	13,490
120,32	5,8	2,93	1,83	9,67	1	0,30	10	0,058	0,549	0,303	0,202	9,500	27,835
120,12	6	2,38	1,83	10,00	1	0,30	10	0,060	0,549	0,305	0,203	9,500	22,610
119,92	6,2	1,24	2,07	10,33	1	0,30	10	0,062	0,621	0,342	0,228	9,500	11,780
119,72	6,4	1,55	2,79	10,67	1	0,30	10	0,064	0,837	0,451	0,300	9,500	14,725
119,52	6,6	1,57	3,80	11,00	1	0,30	10	0,066	1,139	0,603	0,402	9,500	14,915
119,32	6,8	1,76	5,03	11,33	1	0,30	10	0,068	1,508	0,788	0,525	9,500	16,720
119,12	7	2,96	5,79	11,67	1	0,30	10	0,070	1,738	0,904	0,603	9,500	28,120
118,92	7,2	6,36	6,36	12,00	1	0,30	10	0,072	1,908	0,990	0,660	9,500	60,420
118,72	7,4	0	6,36	12,33	-	0,00	10	0,074	0,000	--	--	--	--
118,52	7,6	0	6,36	12,67	-	0,00	10	0,076	0,000	--	--	--	--
118,32	7,8	0	6,36	13,00	-	0,00	10	0,078	0,000	--	--	--	--
118,12	8	0	6,36	13,33	-	0,00	10	0,080	0,000	--	--	--	--
117,92	8,2	0	6,36	13,67	-	0,00	10	0,082	0,000	--	--	--	--
117,72	8,4	0	6,36	14,00	-	0,00	10	0,084	0,000	--	--	--	--
117,52	8,6	0	6,36	14,33	-	0,00	10	0,086	0,000	--	--	--	--
117,32	8,8	0	6,36	14,67	-	0,00	10	0,088	0,000	--	--	--	--
117,12	9	0	6,36	15,00	-	0,00	10	0,090	0,000	--	--	--	--
116,92	9,2	0	6,36	15,33	-	0,00	10	0,092	0,000	--	--	--	--
116,72	9,4	0	6,36	15,67	-	0,00	10	0,094	0,000	--	--	--	--
116,52	9,6	0	6,36	16,00	-	0,00	10	0,096	0,000	--	--	--	--
116,32	9,8	0	6,36	16,33	-	0,00	10	0,098	0,000	--	--	--	--
116,12	10	0	6,36	16,67	-	0,00	10	0,100	0,000	--	--	--	--

FONDATIONS SUPERFICIELLES : DTU 13.12

MODULE DE DEFORMATION Es

rapport F02006737
essai n° 5

type de fondation semelle filante
 largeur fondation : B 0,60 m
 longueur fondation : L 0,00 m
 niveau début essai 126,33 m
 niveau du terrain 126,33 m
 niveau d'eau / TN 0,00 m

type de terrain 1 argile limon
 2 sables gravier
 3 craie marne

Les charges calculées ci-dessous ne tiennent pas compte des tassements et sont valables pour une charge verticale centrée.

SOL	épaisseur (m)	niveau début (m)	niveau fin (m)	type (-)	
1	3,60	126,33	122,73	1	argile limon
2	0,80	122,73	121,93	3	craie marne
3	0,00	121,93	121,93	-	---
4	0,00	121,93	121,93	-	---
5	0,00	121,93	121,93	-	---
6	0,00	121,93	121,93	-	---

niveau (m)	prof. (m)	SOL							CONTRAINTES			MODULE Es	
		qc (MPa)	qce (MPa)	D/B (-)	type (-)	kc (-)	poids (kN/m ³)	G*D (MPa)	qu (MPa)	q ELU (MPa)	q ELS (MPa)	coef. (-)	Es (Mpa)
126,33	0	0						0,000	0,000	0,000		0,0	
126,13	0,2	5,48	4,24	0,33	1	0,30	10	0,002	1,271	0,636	0,424	9,500	52,060
125,93	0,4	8,54	3,67	0,67	1	0,30	10	0,004	1,102	0,553	0,369	9,500	81,130
125,73	0,6	6,09	2,75	1,00	1	0,30	10	0,006	0,826	0,416	0,277	9,500	57,855
125,53	0,8	3,64	2,31	1,33	1	0,30	10	0,008	0,692	0,350	0,233	9,500	34,580
125,33	1	1,72	2,11	1,67	1	0,30	10	0,010	0,634	0,322	0,215	9,500	16,340
125,13	1,2	2,47	2,54	2,00	1	0,30	10	0,012	0,761	0,386	0,258	9,500	23,465
124,93	1,4	3,13	2,87	2,33	1	0,30	10	0,014	0,861	0,438	0,292	9,500	29,735
124,73	1,6	1,53	2,41	2,67	1	0,30	10	0,016	0,722	0,369	0,246	9,500	14,535
124,53	1,8	1,89	2,32	3,00	1	0,30	10	0,018	0,697	0,357	0,238	9,500	17,955
124,33	2	2,26	2,23	3,33	1	0,30	10	0,020	0,670	0,345	0,230	9,500	21,470
124,13	2,2	6,89	2,19	3,67	1	0,30	10	0,022	0,658	0,340	0,227	9,500	65,455
123,93	2,4	4,12	1,79	4,00	1	0,30	10	0,024	0,537	0,281	0,187	9,500	39,140
123,73	2,6	1,06	1,56	4,33	1	0,30	10	0,026	0,467	0,247	0,164	9,500	10,070
123,53	2,8	1,18	2,01	4,67	1	0,30	10	0,028	0,602	0,315	0,210	9,500	11,210
123,33	3	1,52	2,69	5,00	1	0,30	10	0,030	0,806	0,418	0,279	9,500	14,440
123,13	3,2	2,09	3,46	5,33	1	0,30	10	0,032	1,039	0,536	0,357	9,500	19,855
122,93	3,4	2,25	3,81	5,67	1	0,30	10	0,034	1,142	0,588	0,392	9,500	21,375
122,73	3,6	1,45	4,12	6,00	1	0,30	10	0,036	1,235	0,635	0,424	9,500	13,775
122,53	3,8	7,88	4,59	6,33	3	0,19	10	0,038	0,871	0,455	0,303	6,750	53,190
122,33	4	5,12	4,16	6,67	3	0,19	10	0,040	0,791	0,416	0,277	6,750	34,560
122,13	4,2	4,78	3,94	7,00	3	0,19	10	0,042	0,748	0,395	0,263	6,750	32,265
121,93	4,4	3,77	3,77	7,33	3	0,19	10	0,044	0,716	0,380	0,253	6,750	25,448
121,73	4,6	0	3,77	7,67	-	0,00	10	0,046	0,000	--	--	--	--
121,53	4,8	0	3,77	8,00	-	0,00	10	0,048	0,000	--	--	--	--
121,33	5	0	3,77	8,33	-	0,00	10	0,050	0,000	--	--	--	--
121,13	5,2	0	3,77	8,67	-	0,00	10	0,052	0,000	--	--	--	--
120,93	5,4	0	3,77	9,00	-	0,00	10	0,054	0,000	--	--	--	--
120,73	5,6	0	3,77	9,33	-	0,00	10	0,056	0,000	--	--	--	--
120,53	5,8	0	3,77	9,67	-	0,00	10	0,058	0,000	--	--	--	--
120,33	6	0	3,77	10,00	-	0,00	10	0,060	0,000	--	--	--	--
120,13	6,2	0	3,77	10,33	-	0,00	10	0,062	0,000	--	--	--	--
119,93	6,4	0	3,77	10,67	-	0,00	10	0,064	0,000	--	--	--	--
119,73	6,6	0	3,77	11,00	-	0,00	10	0,066	0,000	--	--	--	--
119,53	6,8	0	3,77	11,33	-	0,00	10	0,068	0,000	--	--	--	--
119,33	7	0	3,77	11,67	-	0,00	10	0,070	0,000	--	--	--	--
119,13	7,2	0	3,77	12,00	-	0,00	10	0,072	0,000	--	--	--	--
118,93	7,4	0	3,77	12,33	-	0,00	10	0,074	0,000	--	--	--	--
118,73	7,6	0	3,77	12,67	-	0,00	10	0,076	0,000	--	--	--	--
118,53	7,8	0	3,77	13,00	-	0,00	10	0,078	0,000	--	--	--	--
118,33	8	0	3,77	13,33	-	0,00	10	0,080	0,000	--	--	--	--
118,13	8,2	0	3,77	13,67	-	0,00	10	0,082	0,000	--	--	--	--
117,93	8,4	0	3,77	14,00	-	0,00	10	0,084	0,000	--	--	--	--
117,73	8,6	0	3,77	14,33	-	0,00	10	0,086	0,000	--	--	--	--
117,53	8,8	0	3,77	14,67	-	0,00	10	0,088	0,000	--	--	--	--
117,33	9	0	3,77	15,00	-	0,00	10	0,090	0,000	--	--	--	--
117,13	9,2	0	3,77	15,33	-	0,00	10	0,092	0,000	--	--	--	--
116,93	9,4	0	3,77	15,67	-	0,00	10	0,094	0,000	--	--	--	--
116,73	9,6	0	3,77	16,00	-	0,00	10	0,096	0,000	--	--	--	--
116,53	9,8	0	3,77	16,33	-	0,00	10	0,098	0,000	--	--	--	--
116,33	10	0	3,77	16,67	-	0,00	10	0,100	0,000	--	--	--	--

FONDATIONS SUPERFICIELLES : DTU 13.12

MODULE DE DEFORMATION Es

rapport F02006737
essai n° 6

type de fondation semelle filante
 largeur fondation : B 0,60 m
 longueur fondation : L 0,00 m
 niveau début essai 127,32 m
 niveau du terrain 127,32 m
 niveau d'eau / TN 0,00 m

type de terrain 1 argile limon
 2 sables gravier
 3 craie marne

Les charges calculées ci-dessous ne tiennent pas compte des tassements et sont valables pour une charge verticale centrée.

SOL	épaisseur (m)	niveau début (m)	niveau fin (m)	type (-)	
1	5,00	127,32	122,32	1	argile limon
2	0,00	122,32	122,32	3	craie marne
3	0,00	122,32	122,32	-	---
4	0,00	122,32	122,32	-	---
5	0,00	122,32	122,32	-	---
6	0,00	122,32	122,32	-	---

niveau (m)	prof. (m)	SOL							CONTRAINTES			MODULE Es	
		qc (MPa)	qce (MPa)	D/B (-)	type (-)	kc (-)	pois (kN/m³)	G*D (MPa)	qu (MPa)	q ELU (MPa)	q ELS (MPa)	coef. (-)	Es (Mpa)
127,32	0	0							0,000	0,000	0,000		0,0
127,12	0,2	5,41	4,24	0,33	1	0,30	10	0,002	1,272	0,637	0,425	9,500	51,395
126,92	0,4	6,75	3,37	0,67	1	0,30	10	0,004	1,012	0,508	0,339	9,500	64,125
126,72	0,6	4,41	2,78	1,00	1	0,30	10	0,006	0,834	0,420	0,280	9,500	41,895
126,52	0,8	5,42	3,09	1,33	1	0,30	10	0,008	0,928	0,468	0,312	9,500	51,490
126,32	1	3,55	2,54	1,67	1	0,30	10	0,010	0,761	0,386	0,257	9,500	33,725
126,12	1,2	0,91	2,04	2,00	1	0,30	10	0,012	0,613	0,312	0,208	9,500	8,645
125,92	1,4	1,57	2,27	2,33	1	0,30	10	0,014	0,681	0,347	0,232	9,500	14,915
125,72	1,6	2,64	2,42	2,67	1	0,30	10	0,016	0,725	0,371	0,247	9,500	25,080
125,52	1,8	8,72	2,18	3,00	1	0,30	10	0,018	0,654	0,336	0,224	9,500	82,840
125,32	2	2,29	2,08	3,33	1	0,30	10	0,020	0,623	0,322	0,214	9,500	21,755
125,12	2,2	1,11	2,18	3,67	1	0,30	10	0,022	0,654	0,338	0,225	9,500	10,545
124,92	2,4	2,03	2,37	4,00	1	0,30	10	0,024	0,710	0,367	0,245	9,500	19,285
124,72	2,6	2,3	2,61	4,33	1	0,30	10	0,026	0,783	0,405	0,270	9,500	21,850
124,52	2,8	1,47	3,06	4,67	1	0,30	10	0,028	0,917	0,472	0,315	9,500	13,965
124,32	3	5,89	3,02	5,00	1	0,30	10	0,030	0,906	0,468	0,312	9,500	55,955
124,12	3,2	2,79	2,36	5,33	1	0,30	10	0,032	0,708	0,370	0,247	9,500	26,505
123,92	3,4	2,04	2,74	5,67	1	0,30	10	0,034	0,821	0,428	0,285	9,500	19,380
123,72	3,6	3,23	3,46	6,00	1	0,30	10	0,036	1,038	0,537	0,358	9,500	30,685
123,52	3,8	4,89	3,14	6,33	1	0,30	10	0,038	0,943	0,491	0,327	9,500	46,455
123,32	4	1,32	3,26	6,67	1	0,30	10	0,040	0,979	0,510	0,340	9,500	12,540
123,12	4,2	1,38	4,46	7,00	1	0,30	10	0,042	1,339	0,691	0,460	9,500	13,110
122,92	4,4	6,64	5,36	7,33	1	0,30	10	0,044	1,607	0,825	0,550	9,500	63,080
122,72	4,6	5,49	5,25	7,67	1	0,30	10	0,046	1,574	0,810	0,540	9,500	52,155
122,52	4,8	2,03	5,33	8,00	1	0,30	10	0,048	1,599	0,824	0,549	9,500	19,285
122,32	5	5,99	5,99	8,33	1	0,30	10	0,050	1,797	0,924	0,616	9,500	56,905
122,12	5,2	0	5,99	8,67	-	0,00	10	0,052	0,000	--	--	--	--
121,92	5,4	0	5,99	9,00	-	0,00	10	0,054	0,000	--	--	--	--
121,72	5,6	0	5,99	9,33	-	0,00	10	0,056	0,000	--	--	--	--
121,52	5,8	0	5,99	9,67	-	0,00	10	0,058	0,000	--	--	--	--
121,32	6	0	5,99	10,00	-	0,00	10	0,060	0,000	--	--	--	--
121,12	6,2	0	5,99	10,33	-	0,00	10	0,062	0,000	--	--	--	--
120,92	6,4	0	5,99	10,67	-	0,00	10	0,064	0,000	--	--	--	--
120,72	6,6	0	5,99	11,00	-	0,00	10	0,066	0,000	--	--	--	--
120,52	6,8	0	5,99	11,33	-	0,00	10	0,068	0,000	--	--	--	--
120,32	7	0	5,99	11,67	-	0,00	10	0,070	0,000	--	--	--	--
120,12	7,2	0	5,99	12,00	-	0,00	10	0,072	0,000	--	--	--	--
119,92	7,4	0	5,99	12,33	-	0,00	10	0,074	0,000	--	--	--	--
119,72	7,6	0	5,99	12,67	-	0,00	10	0,076	0,000	--	--	--	--
119,52	7,8	0	5,99	13,00	-	0,00	10	0,078	0,000	--	--	--	--
119,32	8	0	5,99	13,33	-	0,00	10	0,080	0,000	--	--	--	--
119,12	8,2	0	5,99	13,67	-	0,00	10	0,082	0,000	--	--	--	--
118,92	8,4	0	5,99	14,00	-	0,00	10	0,084	0,000	--	--	--	--
118,72	8,6	0	5,99	14,33	-	0,00	10	0,086	0,000	--	--	--	--
118,52	8,8	0	5,99	14,67	-	0,00	10	0,088	0,000	--	--	--	--
118,32	9	0	5,99	15,00	-	0,00	10	0,090	0,000	--	--	--	--
118,12	9,2	0	5,99	15,33	-	0,00	10	0,092	0,000	--	--	--	--
117,92	9,4	0	5,99	15,67	-	0,00	10	0,094	0,000	--	--	--	--
117,72	9,6	0	5,99	16,00	-	0,00	10	0,096	0,000	--	--	--	--
117,52	9,8	0	5,99	16,33	-	0,00	10	0,098	0,000	--	--	--	--
117,32	10	0	5,99	16,67	-	0,00	10	0,100	0,000	--	--	--	--

FONDATIONS SUPERFICIELLES : DTU 13.12

MODULE DE DEFORMATION Es

rapport F02006737
essai n° 7

type de fondation semelle filante
 largeur fondation : B 0,60 m
 longueur fondation : L 0,00 m
 niveau début essai 126,21 m
 niveau du terrain 126,21 m
 niveau d'eau / TN 0,00 m

type de terrain
 1 argile limon
 2 sables gravier
 3 craie marne

Les charges calculées ci-dessous ne tiennent pas compte des tassements et sont valables pour une charge verticale centrée.

SOL	épaisseur (m)	niveau début (m)	niveau fin (m)	type (-)	
1	3,00	126,21	123,21	1	argile limon
2	0,40	123,21	122,81	3	craie marne
3	0,00	122,81	122,81	-	---
4	0,00	122,81	122,81	-	---
5	0,00	122,81	122,81	-	---
6	0,00	122,81	122,81	-	---

niveau (m)	prof. (m)	SOL							CONTRAINTES			MODULE Es	
		qc (MPa)	qce (MPa)	D/B (-)	type (-)	kc (-)	poids (kN/m ³)	G*D (MPa)	qu (MPa)	q ELU (MPa)	q ELS (MPa)	coef. (-)	Es (Mpa)
126,21	0	0						0,000	0,000	0,000		0,0	
126,01	0,2	3,52	3,42	0,33	1	0,30	10	0,002	1,025	0,513	0,342	9,500	33,440
125,81	0,4	6,03	2,85	0,67	1	0,30	10	0,004	0,854	0,429	0,286	9,500	57,285
125,61	0,6	4,43	2,10	1,00	1	0,30	10	0,006	0,631	0,319	0,212	9,500	42,085
125,41	0,8	3,4	1,61	1,33	1	0,30	10	0,008	0,482	0,245	0,163	9,500	32,300
125,21	1	3,22	1,35	1,67	1	0,30	10	0,010	0,405	0,208	0,138	9,500	30,590
125,01	1,2	1,2	1,24	2,00	1	0,30	10	0,012	0,372	0,192	0,128	9,500	11,400
124,81	1,4	0,94	1,35	2,33	1	0,30	10	0,014	0,404	0,209	0,139	9,500	8,930
124,61	1,6	1,16	1,66	2,67	1	0,30	10	0,016	0,499	0,258	0,172	9,500	11,020
124,41	1,8	1,42	1,76	3,00	1	0,30	10	0,018	0,529	0,273	0,182	9,500	13,490
124,21	2	1,37	2,32	3,33	1	0,30	10	0,020	0,695	0,358	0,238	9,500	13,015
124,01	2,2	1,34	2,99	3,67	1	0,30	10	0,022	0,897	0,460	0,306	9,500	12,730
123,81	2,4	2,3	3,48	4,00	1	0,30	10	0,024	1,045	0,535	0,356	9,500	21,850
123,61	2,6	3,47	3,72	4,33	1	0,30	10	0,026	1,116	0,571	0,381	9,500	32,965
123,41	2,8	1,64	3,71	4,67	1	0,30	10	0,028	1,113	0,570	0,380	9,500	15,580
123,21	3	7,35	4,07	5,00	1	0,30	10	0,030	1,220	0,625	0,417	9,500	69,825
123,01	3,2	5,11	3,64	5,33	3	0,19	10	0,032	0,692	0,362	0,241	6,750	34,493
122,81	3,4	3,41	3,41	5,67	3	0,19	10	0,034	0,648	0,341	0,227	6,750	23,018
122,61	3,6	0	3,41	6,00	-	0,00	10	0,036	0,000	--	--	--	--
122,41	3,8	0	3,41	6,33	-	0,00	10	0,038	0,000	--	--	--	--
122,21	4	0	3,41	6,67	-	0,00	10	0,040	0,000	--	--	--	--
122,01	4,2	0	3,41	7,00	-	0,00	10	0,042	0,000	--	--	--	--
121,81	4,4	0	3,41	7,33	-	0,00	10	0,044	0,000	--	--	--	--
121,61	4,6	0	3,41	7,67	-	0,00	10	0,046	0,000	--	--	--	--
121,41	4,8	0	3,41	8,00	-	0,00	10	0,048	0,000	--	--	--	--
121,21	5	0	3,41	8,33	-	0,00	10	0,050	0,000	--	--	--	--
121,01	5,2	0	3,41	8,67	-	0,00	10	0,052	0,000	--	--	--	--
120,81	5,4	0	3,41	9,00	-	0,00	10	0,054	0,000	--	--	--	--
120,61	5,6	0	3,41	9,33	-	0,00	10	0,056	0,000	--	--	--	--
120,41	5,8	0	3,41	9,67	-	0,00	10	0,058	0,000	--	--	--	--
120,21	6	0	3,41	10,00	-	0,00	10	0,060	0,000	--	--	--	--
120,01	6,2	0	3,41	10,33	-	0,00	10	0,062	0,000	--	--	--	--
119,81	6,4	0	3,41	10,67	-	0,00	10	0,064	0,000	--	--	--	--
119,61	6,6	0	3,41	11,00	-	0,00	10	0,066	0,000	--	--	--	--
119,41	6,8	0	3,41	11,33	-	0,00	10	0,068	0,000	--	--	--	--
119,21	7	0	3,41	11,67	-	0,00	10	0,070	0,000	--	--	--	--
119,01	7,2	0	3,41	12,00	-	0,00	10	0,072	0,000	--	--	--	--
118,81	7,4	0	3,41	12,33	-	0,00	10	0,074	0,000	--	--	--	--
118,61	7,6	0	3,41	12,67	-	0,00	10	0,076	0,000	--	--	--	--
118,41	7,8	0	3,41	13,00	-	0,00	10	0,078	0,000	--	--	--	--
118,21	8	0	3,41	13,33	-	0,00	10	0,080	0,000	--	--	--	--
118,01	8,2	0	3,41	13,67	-	0,00	10	0,082	0,000	--	--	--	--
117,81	8,4	0	3,41	14,00	-	0,00	10	0,084	0,000	--	--	--	--
117,61	8,6	0	3,41	14,33	-	0,00	10	0,086	0,000	--	--	--	--
117,41	8,8	0	3,41	14,67	-	0,00	10	0,088	0,000	--	--	--	--
117,21	9	0	3,41	15,00	-	0,00	10	0,090	0,000	--	--	--	--
117,01	9,2	0	3,41	15,33	-	0,00	10	0,092	0,000	--	--	--	--
116,81	9,4	0	3,41	15,67	-	0,00	10	0,094	0,000	--	--	--	--
116,61	9,6	0	3,41	16,00	-	0,00	10	0,096	0,000	--	--	--	--
116,41	9,8	0	3,41	16,33	-	0,00	10	0,098	0,000	--	--	--	--
116,21	10	0	3,41	16,67	-	0,00	10	0,100	0,000	--	--	--	--

FONDATEMENTS SUPERFICIELLES : DTU 13.12
MODULE DE DEFORMATION Es

rapport F02006737

essai n° 8

type de fondation semelle filante
 largeur fondation : B 0,60 m
 longueur fondation : L 0,00 m
 niveau début essai 127,12 m
 niveau du terrain 127,12 m
 niveau d'eau / TN 0,00 m

type de terrain 1 argile limon
 2 sables gravier
 3 craie marne

Les charges calculées ci-dessous ne tiennent pas compte des tassements et sont valables pour une charge verticale centrée.

SOL	épaisseur (m)	niveau début (m)	niveau fin (m)	type (-)	
1	4,00	127,12	123,12	1	argile limon
2	6,00	123,12	117,12	3	craie marne
3	0,00	117,12	117,12	-	---
4	0,00	117,12	117,12	-	---
5	0,00	117,12	117,12	-	---
6	0,00	117,12	117,12	-	---

niveau (m)	prof. (m)	SOL							CONTRAINTES			MODULE Es	
		qc (MPa)	qce (MPa)	D/B (-)	type (-)	kc (-)	pooids (kN/m²)	G*D (MPa)	qu (MPa)	q ELU (MPa)	q ELS (MPa)	coef. (-)	Es (Mpa)
127,12	0	0							0,000	0,000	0,000		0,0
126,92	0,2	3,11	3,23	0,33	1	0,30	10	0,002	0,970	0,486	0,324	9,500	29,545
126,72	0,4	4,73	3,09	0,67	1	0,30	10	0,004	0,926	0,465	0,310	9,500	44,935
126,52	0,6	3,47	2,77	1,00	1	0,30	10	0,006	0,831	0,419	0,279	9,500	32,965
126,32	0,8	3,3	2,37	1,33	1	0,30	10	0,008	0,711	0,360	0,240	9,500	31,350
126,12	1	2,69	2,02	1,67	1	0,30	10	0,010	0,605	0,308	0,205	9,500	25,555
125,92	1,2	2,53	1,66	2,00	1	0,30	10	0,012	0,497	0,255	0,170	9,500	24,035
125,72	1,4	2,39	1,34	2,33	1	0,30	10	0,014	0,403	0,209	0,139	9,500	22,705
125,52	1,6	2,24	1,14	2,67	1	0,30	10	0,016	0,343	0,180	0,120	9,500	21,280
125,32	1,8	1,25	1,05	3,00	1	0,30	10	0,018	0,315	0,166	0,111	9,500	11,875
125,12	2	1,06	1,01	3,33	1	0,30	10	0,020	0,303	0,162	0,108	9,500	10,070
124,92	2,2	0,9	1,00	3,67	1	0,30	10	0,022	0,301	0,161	0,108	9,500	8,550
124,72	2,4	1,02	1,03	4,00	1	0,30	10	0,024	0,308	0,166	0,111	9,500	9,690
124,52	2,6	1,01	1,04	4,33	1	0,30	10	0,026	0,312	0,169	0,113	9,500	9,595
124,32	2,8	1,05	1,10	4,67	1	0,30	10	0,028	0,330	0,179	0,119	9,500	9,975
124,12	3	1,02	1,19	5,00	1	0,30	10	0,030	0,356	0,193	0,129	9,500	9,690
123,92	3,2	1,01	1,48	5,33	1	0,30	10	0,032	0,443	0,237	0,158	9,500	9,595
123,72	3,4	1,05	2,80	5,67	1	0,30	10	0,034	0,841	0,438	0,292	9,500	9,975
123,52	3,6	1,09	5,84	6,00	1	0,30	10	0,036	1,751	0,893	0,596	9,500	10,355
123,32	3,8	1,37	8,34	6,33	1	0,30	10	0,038	2,501	1,270	0,846	9,500	13,015
123,12	4	1,75	8,64	6,67	1	0,30	10	0,040	2,592	1,316	0,877	9,500	16,625
122,92	4,2	5,68	8,70	7,00	3	0,19	10	0,042	1,652	0,847	0,565	6,750	38,340
122,72	4,4	16,23	7,93	7,33	3	0,19	10	0,044	1,507	0,775	0,517	6,750	109,553
122,52	4,6	31,87	5,83	7,67	3	0,19	10	0,046	1,108	0,577	0,385	6,750	215,123
122,32	4,8	11,56	3,74	8,00	3	0,19	10	0,048	0,710	0,379	0,253	6,750	78,030
122,12	5	2,63	3,37	8,33	3	0,19	10	0,050	0,640	0,345	0,230	6,750	17,753
121,92	5,2	1,99	3,77	8,67	3	0,19	10	0,052	0,716	0,384	0,256	6,750	13,433
121,72	5,4	2,48	4,25	9,00	3	0,19	10	0,054	0,808	0,431	0,287	6,750	16,740
121,52	5,6	4,43	4,57	9,33	3	0,19	10	0,056	0,869	0,462	0,308	6,750	29,903
121,32	5,8	4,84	4,59	9,67	3	0,19	10	0,058	0,872	0,465	0,310	6,750	32,670
121,12	6	4,23	5,14	10,00	3	0,19	10	0,060	0,976	0,518	0,345	6,750	28,553
120,92	6,2	4,63	5,18	10,33	3	0,19	10	0,062	0,984	0,523	0,349	6,750	31,253
120,72	6,4	4,91	5,17	10,67	3	0,19	10	0,064	0,983	0,523	0,349	6,750	33,143
120,52	6,6	4,39	4,67	11,00	3	0,19	10	0,066	0,887	0,477	0,318	6,750	29,633
120,32	6,8	4,54	4,04	11,33	3	0,19	10	0,068	0,768	0,418	0,279	6,750	30,645
120,12	7	14,74	3,75	11,67	3	0,19	10	0,070	0,713	0,391	0,261	6,750	99,495
119,92	7,2	4,45	2,69	12,00	3	0,19	10	0,072	0,510	0,291	0,194	6,750	30,038
119,72	7,4	4,59	2,40	12,33	3	0,19	10	0,074	0,456	0,265	0,177	6,750	30,983
119,52	7,6	2,43	2,34	12,67	3	0,19	10	0,076	0,445	0,261	0,174	6,750	16,403
119,32	7,8	1,31	2,08	13,00	3	0,19	10	0,078	0,396	0,237	0,158	6,750	8,843
119,12	8	3,09	2,70	13,33	3	0,19	10	0,080	0,514	0,297	0,198	6,750	20,858
118,92	8,2	1,68	2,45	13,67	3	0,19	10	0,082	0,466	0,274	0,183	6,750	11,340
118,72	8,4	2,51	2,65	14,00	3	0,19	10	0,084	0,503	0,293	0,196	6,750	16,943
118,52	8,6	3,13	2,33	14,33	3	0,19	10	0,086	0,442	0,264	0,176	6,750	21,128
118,32	8,8	1,34	2,06	14,67	3	0,19	10	0,088	0,391	0,239	0,160	6,750	9,045
118,12	9	8,89	2,20	15,00	3	0,19	10	0,090	0,417	0,254	0,169	6,750	60,008
117,92	9,2	1,85	1,85	15,33	3	0,19	10	0,092	0,351	0,221	0,148	6,750	12,488
117,72	9,4	2,64	1,88	15,67	3	0,19	10	0,094	0,358	0,226	0,151	6,750	17,820
117,52	9,6	0,93	1,81	16,00	3	0,19	10	0,096	0,344	0,220	0,147	6,750	6,278
117,32	9,8	1,8	1,99	16,33	3	0,19	10	0,098	0,378	0,238	0,159	6,750	12,150
117,12	10	2,03	2,03	16,67	3	0,19	10	0,100	0,386	0,243	0,162	6,750	13,703

FONDATIONS SUPERFICIELLES : DTU 13.12
MODULE DE DEFORMATION Es

rapport F02006737

essai n° 9

type de fondation	semelle filante	type de terrain	1 argile limon
largeur fondation : B	0,60 m		2 sables gravier
longueur fondation : L	0,00 m		3 craie marne
niveau début essai	125,75 m		
niveau du terrain	125,75 m	Les charges calculées ci-dessous ne tiennent pas compte des tassements et sont valables pour une charge verticale centrée.	
niveau d'eau / TN	2,70 m - trou éboulé, pas d'eau		

SOL	épaisseur (m)	niveau début (m)	niveau fin (m)	type (-)	
1	5,00	125,75	120,75	1	argile limon
2	0,60	120,75	120,15	3	craie marne
3	0,00	120,15	120,15	-	---
4	0,00	120,15	120,15	-	---
5	0,00	120,15	120,15	-	---
6	0,00	120,15	120,15	-	---

niveau (m)	prof. (m)	SOL							CONTRAINTES			MODULE Es	
		qc (MPa)	qce (MPa)	D/B (-)	type (-)	kc (-)	poids (kN/m³)	G*D (MPa)	qu (MPa)	q ELU (MPa)	q ELS (MPa)	coef. (-)	Es (Mpa)
125,75	0	0							0,000	0,000	0,000		0,0
125,55	0,2	2,92	3,40	0,33	1	0,30	16	0,003	1,019	0,511	0,341	9,500	27,740
125,35	0,4	5,7	3,19	0,67	1	0,30	16	0,006	0,958	0,482	0,321	9,500	54,150
125,15	0,6	4,77	2,69	1,00	1	0,30	16	0,010	0,807	0,408	0,272	9,500	45,315
124,95	0,8	3,17	2,44	1,33	1	0,30	16	0,013	0,731	0,372	0,248	9,500	30,115
124,75	1	2,78	2,17	1,67	1	0,30	16	0,016	0,651	0,334	0,222	9,500	26,410
124,55	1,2	2,19	1,91	2,00	1	0,30	16	0,019	0,572	0,295	0,197	9,500	20,805
124,35	1,4	2,06	1,70	2,33	1	0,30	16	0,022	0,510	0,266	0,177	9,500	19,570
124,15	1,6	2,22	1,41	2,67	1	0,30	16	0,026	0,424	0,225	0,150	9,500	21,090
123,95	1,8	2,21	1,17	3,00	1	0,30	16	0,029	0,352	0,190	0,127	9,500	20,995
123,75	2	1,56	1,06	3,33	1	0,30	16	0,032	0,317	0,174	0,116	9,500	14,820
123,55	2,2	1,19	1,03	3,67	1	0,30	16	0,035	0,310	0,173	0,115	9,500	11,305
123,35	2,4	0,96	1,02	4,00	1	0,30	16	0,038	0,305	0,171	0,114	9,500	9,120
123,15	2,6	0,86	1,03	4,33	1	0,30	16	0,042	0,309	0,175	0,117	9,500	8,170
122,95	2,8	0,82	1,13	4,67	1	0,30	10	0,044	0,340	0,192	0,128	9,500	7,790
122,75	3	1,1	1,38	5,00	1	0,30	10	0,046	0,413	0,229	0,153	9,500	10,450
122,55	3,2	1,27	1,86	5,33	1	0,30	10	0,048	0,558	0,303	0,202	9,500	12,065
122,35	3,4	1,08	2,00	5,67	1	0,30	10	0,050	0,600	0,325	0,216	9,500	10,260
122,15	3,6	1,04	2,74	6,00	1	0,30	10	0,052	0,822	0,437	0,291	9,500	9,880
121,95	3,8	1,56	2,86	6,33	1	0,30	10	0,054	0,858	0,456	0,304	9,500	14,820
121,75	4	4,14	2,86	6,67	1	0,30	10	0,056	0,858	0,457	0,305	9,500	39,330
121,55	4,2	5,25	2,42	7,00	1	0,30	10	0,058	0,725	0,391	0,261	9,500	49,875
121,35	4,4	1,85	2,15	7,33	1	0,30	10	0,060	0,646	0,353	0,235	9,500	17,575
121,15	4,6	4,61	2,93	7,67	1	0,30	10	0,062	0,880	0,471	0,314	9,500	43,795
120,95	4,8	1,47	3,45	8,00	1	0,30	10	0,064	1,035	0,549	0,366	9,500	13,965
120,75	5	1,57	5,28	8,33	1	0,30	10	0,066	1,583	0,824	0,549	9,500	14,915
120,55	5,2	2,24	7,74	8,67	3	0,19	10	0,068	1,471	0,769	0,513	6,750	15,120
120,35	5,4	2,66	9,41	9,00	3	0,19	10	0,070	1,788	0,929	0,619	6,750	17,955
120,15	5,6	10,76	10,76	9,33	3	0,19	10	0,072	2,044	1,058	0,705	6,750	72,630
119,95	5,8	0	10,76	9,67	-	0,00	10	0,074	0,000	--	--	--	--
119,75	6	0	10,76	10,00	-	0,00	10	0,076	0,000	--	--	--	--
119,55	6,2	0	10,76	10,33	-	0,00	10	0,078	0,000	--	--	--	--
119,35	6,4	0	10,76	10,67	-	0,00	10	0,080	0,000	--	--	--	--
119,15	6,6	0	10,76	11,00	-	0,00	10	0,082	0,000	--	--	--	--
118,95	6,8	0	10,76	11,33	-	0,00	10	0,084	0,000	--	--	--	--
118,75	7	0	10,76	11,67	-	0,00	10	0,086	0,000	--	--	--	--
118,55	7,2	0	10,76	12,00	-	0,00	10	0,088	0,000	--	--	--	--
118,35	7,4	0	10,76	12,33	-	0,00	10	0,090	0,000	--	--	--	--
118,15	7,6	0	10,76	12,67	-	0,00	10	0,092	0,000	--	--	--	--
117,95	7,8	0	10,76	13,00	-	0,00	10	0,094	0,000	--	--	--	--
117,75	8	0	10,76	13,33	-	0,00	10	0,096	0,000	--	--	--	--
117,55	8,2	0	10,76	13,67	-	0,00	10	0,098	0,000	--	--	--	--
117,35	8,4	0	10,76	14,00	-	0,00	10	0,100	0,000	--	--	--	--
117,15	8,6	0	10,76	14,33	-	0,00	10	0,102	0,000	--	--	--	--
116,95	8,8	0	10,76	14,67	-	0,00	10	0,104	0,000	--	--	--	--
116,75	9	0	10,76	15,00	-	0,00	10	0,106	0,000	--	--	--	--
116,55	9,2	0	10,76	15,33	-	0,00	10	0,108	0,000	--	--	--	--
116,35	9,4	0	10,76	15,67	-	0,00	10	0,110	0,000	--	--	--	--
116,15	9,6	0	10,76	16,00	-	0,00	10	0,112	0,000	--	--	--	--
115,95	9,8	0	10,76	16,33	-	0,00	10	0,114	0,000	--	--	--	--
115,75	10	0	10,76	16,67	-	0,00	10	0,116	0,000	--	--	--	--

FONDATIONS SUPERFICIELLES : DTU 13.12
MODULE DE DEFORMATION Es

rapport F02006737

essai n° 10

type de fondation semelle filante
 largeur fondation : B 0,60 m
 longueur fondation : L 0,00 m
 niveau début essai 125,73 m
 niveau du terrain 125,73 m
 niveau d'eau / TN 0,00 m

type de terrain 1 argile limon
 2 sables gravier
 3 craie marne

Les charges calculées ci-dessous ne tiennent pas compte des tassements et sont valables pour une charge verticale centrée.

SOL	épaisseur (m)	niveau début (m)	niveau fin (m)	type (-)	
1	4,60	125,73	121,13	1	argile limon
2	0,80	121,13	120,33	3	craie marne
3	0,00	120,33	120,33	-	---
4	0,00	120,33	120,33	-	---
5	0,00	120,33	120,33	-	---
6	0,00	120,33	120,33	-	---

niveau (m)	prof. (m)	SOL							CONTRAINTES			MODULE Es	
		qc (MPa)	qce (MPa)	D/B (-)	type (-)	kc (-)	poils (kN/m³)	G*D (MPa)	qu (MPa)	q ELU (MPa)	q ELS (MPa)	coef. (-)	Es (Mpa)
125,73	0	0						0,000	0,000	0,000		0,0	
125,53	0,2	1,08	2,52	0,33	1	0,30	10	0,002	0,756	0,379	0,253	9,500	10,260
125,33	0,4	5,81	3,26	0,67	1	0,30	10	0,004	0,977	0,490	0,327	9,500	55,195
125,13	0,6	1,74	3,00	1,00	1	0,30	10	0,006	0,899	0,453	0,302	9,500	16,530
124,93	0,8	2,26	2,92	1,33	1	0,30	10	0,008	0,877	0,443	0,295	9,500	21,470
124,73	1	3,47	3,24	1,67	1	0,30	10	0,010	0,973	0,491	0,328	9,500	32,965
124,53	1,2	2,85	3,66	2,00	1	0,30	10	0,012	1,097	0,555	0,370	9,500	27,075
124,33	1,4	5,13	4,38	2,33	1	0,30	10	0,014	1,313	0,663	0,442	9,500	48,735
124,13	1,6	3,55	5,39	2,67	1	0,30	10	0,016	1,617	0,817	0,544	9,500	33,725
123,93	1,8	1,38	6,56	3,00	1	0,30	10	0,018	1,968	0,993	0,662	9,500	13,110
123,73	2	3,83	7,32	3,33	1	0,30	10	0,020	2,197	1,108	0,739	9,500	36,385
123,53	2,2	7,28	7,38	3,67	1	0,30	10	0,022	2,215	1,118	0,746	9,500	69,160
123,33	2,4	7,37	6,51	4,00	1	0,30	10	0,024	1,953	0,988	0,659	9,500	70,015
123,13	2,6	17,85	5,38	4,33	1	0,30	10	0,026	1,615	0,820	0,547	9,500	169,575
122,93	2,8	9,31	3,68	4,67	1	0,30	10	0,028	1,103	0,565	0,377	9,500	88,445
122,73	3	5,14	3,17	5,00	1	0,30	10	0,030	0,952	0,491	0,327	9,500	48,830
122,53	3,2	4,13	2,75	5,33	1	0,30	10	0,032	0,826	0,429	0,286	9,500	39,235
122,33	3,4	2,97	2,53	5,67	1	0,30	10	0,034	0,760	0,397	0,265	9,500	28,215
122,13	3,6	2,08	2,48	6,00	1	0,30	10	0,036	0,744	0,390	0,260	9,500	19,760
121,93	3,8	2,15	2,90	6,33	1	0,30	10	0,038	0,870	0,454	0,303	9,500	20,425
121,73	4	3,4	2,82	6,67	1	0,30	10	0,040	0,846	0,443	0,295	9,500	32,300
121,53	4,2	2,24	3,43	7,00	1	0,30	10	0,042	1,028	0,535	0,357	9,500	21,280
121,33	4,4	2,45	4,97	7,33	1	0,30	10	0,044	1,491	0,767	0,512	9,500	23,275
121,13	4,6	2,71	6,79	7,67	1	0,30	10	0,046	2,037	1,042	0,694	9,500	25,745
120,93	4,8	7,6	8,78	8,00	3	0,19	10	0,048	1,669	0,858	0,572	6,750	51,300
120,73	5	1,75	9,39	8,33	3	0,19	10	0,050	1,784	0,917	0,611	6,750	11,813
120,53	5,2	9,56	10,98	8,67	3	0,19	10	0,052	2,086	1,069	0,713	6,750	64,530
120,33	5,4	11,26	11,26	9,00	3	0,19	10	0,054	2,139	1,097	0,731	6,750	76,005
120,13	5,6	0	11,26	9,33	-	0,00	10	0,056	0,000	--	--	--	--
119,93	5,8	0	11,26	9,67	-	0,00	10	0,058	0,000	--	--	--	--
119,73	6	0	11,26	10,00	-	0,00	10	0,060	0,000	--	--	--	--
119,53	6,2	0	11,26	10,33	-	0,00	10	0,062	0,000	--	--	--	--
119,33	6,4	0	11,26	10,67	-	0,00	10	0,064	0,000	--	--	--	--
119,13	6,6	0	11,26	11,00	-	0,00	10	0,066	0,000	--	--	--	--
118,93	6,8	0	11,26	11,33	-	0,00	10	0,068	0,000	--	--	--	--
118,73	7	0	11,26	11,67	-	0,00	10	0,070	0,000	--	--	--	--
118,53	7,2	0	11,26	12,00	-	0,00	10	0,072	0,000	--	--	--	--
118,33	7,4	0	11,26	12,33	-	0,00	10	0,074	0,000	--	--	--	--
118,13	7,6	0	11,26	12,67	-	0,00	10	0,076	0,000	--	--	--	--
117,93	7,8	0	11,26	13,00	-	0,00	10	0,078	0,000	--	--	--	--
117,73	8	0	11,26	13,33	-	0,00	10	0,080	0,000	--	--	--	--
117,53	8,2	0	11,26	13,67	-	0,00	10	0,082	0,000	--	--	--	--
117,33	8,4	0	11,26	14,00	-	0,00	10	0,084	0,000	--	--	--	--
117,13	8,6	0	11,26	14,33	-	0,00	10	0,086	0,000	--	--	--	--
116,93	8,8	0	11,26	14,67	-	0,00	10	0,088	0,000	--	--	--	--
116,73	9	0	11,26	15,00	-	0,00	10	0,090	0,000	--	--	--	--
116,53	9,2	0	11,26	15,33	-	0,00	10	0,092	0,000	--	--	--	--
116,33	9,4	0	11,26	15,67	-	0,00	10	0,094	0,000	--	--	--	--
116,13	9,6	0	11,26	16,00	-	0,00	10	0,096	0,000	--	--	--	--
115,93	9,8	0	11,26	16,33	-	0,00	10	0,098	0,000	--	--	--	--
115,73	10	0	11,26	16,67	-	0,00	10	0,100	0,000	--	--	--	--

FONDATIONS SUPERFICIELLES : DTU 13.12
MODULE DE DEFORMATION Es

rapport F02006737

essai n° 11

type de fondation semelle filante
 largeur fondation : B 0,60 m
 longueur fondation : L 0,00 m
 niveau début essai 126,29 m
 niveau du terrain 126,29 m
 niveau d'eau / TN 0,00 m

type de terrain 1 argile limon
 2 sables gravier
 3 craie marne

Les charges calculées ci-dessous ne tiennent pas compte des tassements et sont valables pour une charge verticale centrée.

SOL	épaisseur (m)	niveau début (m)	niveau fin (m)	type (-)	
1	3,60	126,29	122,69	1	argile limon
2	1,00	122,69	121,69	3	craie marne
3	0,00	121,69	121,69	-	---
4	0,00	121,69	121,69	-	---
5	0,00	121,69	121,69	-	---
6	0,00	121,69	121,69	-	---

niveau (m)	prof. (m)	SOL							CONTRAINTES			MODULE Es	
		qc (MPa)	qce (MPa)	D/B (-)	type (-)	kc (-)	poids (kN/m³)	G*D (MPa)	qu (MPa)	q ELU (MPa)	q ELS (MPa)	coef. (-)	Es (Mpa)
126,29	0	0							0,000	0,000	0,000		0,0
126,09	0,2	4,6	2,66	0,33	1	0,30	10	0,002	0,798	0,400	0,267	9,500	43,700
125,89	0,4	6,73	2,04	0,67	1	0,30	10	0,004	0,611	0,307	0,205	9,500	63,935
125,69	0,6	2,66	1,56	1,00	1	0,30	10	0,006	0,469	0,238	0,158	9,500	25,270
125,49	0,8	2,45	1,51	1,33	1	0,30	10	0,008	0,452	0,230	0,153	9,500	23,275
125,29	1	1,51	1,59	1,67	1	0,30	10	0,010	0,477	0,244	0,162	9,500	14,345
125,09	1,2	1,09	1,96	2,00	1	0,30	10	0,012	0,588	0,300	0,200	9,500	10,355
124,89	1,4	1,13	2,42	2,33	1	0,30	10	0,014	0,727	0,370	0,247	9,500	10,735
124,69	1,6	1,27	3,41	2,67	1	0,30	10	0,016	1,022	0,519	0,346	9,500	12,065
124,49	1,8	1,99	4,65	3,00	1	0,30	10	0,018	1,395	0,707	0,471	9,500	18,905
124,29	2	4,8	6,33	3,33	1	0,30	10	0,020	1,898	0,959	0,639	9,500	45,600
124,09	2,2	4,21	5,73	3,67	1	0,30	10	0,022	1,720	0,871	0,581	9,500	39,995
123,89	2,4	3,03	5,09	4,00	1	0,30	10	0,024	1,528	0,776	0,517	9,500	28,785
123,69	2,6	8,46	4,77	4,33	1	0,30	10	0,026	1,430	0,728	0,485	9,500	80,370
123,49	2,8	9,53	3,76	4,67	1	0,30	10	0,028	1,129	0,579	0,386	9,500	90,535
123,29	3	10,24	3,53	5,00	1	0,30	10	0,030	1,059	0,545	0,363	9,500	97,280
123,09	3,2	2,49	3,19	5,33	1	0,30	10	0,032	0,957	0,495	0,330	9,500	23,655
122,89	3,4	1,88	3,61	5,67	1	0,30	10	0,034	1,082	0,558	0,372	9,500	17,860
122,69	3,6	1,84	4,04	6,00	1	0,30	10	0,036	1,211	0,624	0,416	9,500	17,480
122,49	3,8	3,57	4,43	6,33	3	0,19	10	0,038	0,841	0,439	0,293	6,750	24,098
122,29	4	6,3	4,45	6,67	3	0,19	10	0,040	0,845	0,442	0,295	6,750	42,525
122,09	4,2	5,54	4,04	7,00	3	0,19	10	0,042	0,768	0,405	0,270	6,750	37,395
121,89	4,4	4,23	3,77	7,33	3	0,19	10	0,044	0,717	0,380	0,254	6,750	28,553
121,69	4,6	3,68	3,68	7,67	3	0,19	10	0,046	0,699	0,373	0,248	6,750	24,840
121,49	4,8	0	3,68	8,00	-	0,00	10	0,048	0,000	--	--	--	--
121,29	5	0	3,68	8,33	-	0,00	10	0,050	0,000	--	--	--	--
121,09	5,2	0	3,68	8,67	-	0,00	10	0,052	0,000	--	--	--	--
120,89	5,4	0	3,68	9,00	-	0,00	10	0,054	0,000	--	--	--	--
120,69	5,6	0	3,68	9,33	-	0,00	10	0,056	0,000	--	--	--	--
120,49	5,8	0	3,68	9,67	-	0,00	10	0,058	0,000	--	--	--	--
120,29	6	0	3,68	10,00	-	0,00	10	0,060	0,000	--	--	--	--
120,09	6,2	0	3,68	10,33	-	0,00	10	0,062	0,000	--	--	--	--
119,89	6,4	0	3,68	10,67	-	0,00	10	0,064	0,000	--	--	--	--
119,69	6,6	0	3,68	11,00	-	0,00	10	0,066	0,000	--	--	--	--
119,49	6,8	0	3,68	11,33	-	0,00	10	0,068	0,000	--	--	--	--
119,29	7	0	3,68	11,67	-	0,00	10	0,070	0,000	--	--	--	--
119,09	7,2	0	3,68	12,00	-	0,00	10	0,072	0,000	--	--	--	--
118,89	7,4	0	3,68	12,33	-	0,00	10	0,074	0,000	--	--	--	--
118,69	7,6	0	3,68	12,67	-	0,00	10	0,076	0,000	--	--	--	--
118,49	7,8	0	3,68	13,00	-	0,00	10	0,078	0,000	--	--	--	--
118,29	8	0	3,68	13,33	-	0,00	10	0,080	0,000	--	--	--	--
118,09	8,2	0	3,68	13,67	-	0,00	10	0,082	0,000	--	--	--	--
117,89	8,4	0	3,68	14,00	-	0,00	10	0,084	0,000	--	--	--	--
117,69	8,6	0	3,68	14,33	-	0,00	10	0,086	0,000	--	--	--	--
117,49	8,8	0	3,68	14,67	-	0,00	10	0,088	0,000	--	--	--	--
117,29	9	0	3,68	15,00	-	0,00	10	0,090	0,000	--	--	--	--
117,09	9,2	0	3,68	15,33	-	0,00	10	0,092	0,000	--	--	--	--
116,89	9,4	0	3,68	15,67	-	0,00	10	0,094	0,000	--	--	--	--
116,69	9,6	0	3,68	16,00	-	0,00	10	0,096	0,000	--	--	--	--
116,49	9,8	0	3,68	16,33	-	0,00	10	0,098	0,000	--	--	--	--
116,29	10	0	3,68	16,67	-	0,00	10	0,100	0,000	--	--	--	--

FONDATIONS SUPERFICIELLES : DTU 13.12
MODULE DE DEFORMATION Es

rapport F02006737

essai n° 12

type de fondation semelle filante
 largeur fondation : B 0,60 m
 longueur fondation : L 0,00 m
 niveau début essai 127,18 m
 niveau du terrain 127,18 m
 niveau d'eau / TN 0,00 m

type de terrain 1 argile limon
 2 sables gravier
 3 craie marne

Les charges calculées ci-dessous ne tiennent pas compte des tassements et sont valables pour une charge verticale centrée.

SOL	épaisseur (m)	niveau début (m)	niveau fin (m)	type (-)	
1	2,50	127,18	124,68	1	argile limon
2	0,30	124,68	124,38	3	craie marne
3	0,00	124,38	124,38	-	---
4	0,00	124,38	124,38	-	---
5	0,00	124,38	124,38	-	---
6	0,00	124,38	124,38	-	---

niveau (m)	prof. (m)	SOL							CONTRAINTES			MODULE Es	
		qc (MPa)	qce (MPa)	D/B (-)	type (-)	kc (-)	poids (kN/m³)	G*D (MPa)	qu (MPa)	q ELU (MPa)	q ELS (MPa)	coef. (-)	Es (Mpa)
127,18	0	0						0,000	0,000	0,000		0,0	
126,98	0,2	4,22	8,07	0,33	1	0,30	10	0,002	2,422	1,212	0,808	9,500	40,090
126,78	0,4	6,25	8,87	0,67	1	0,30	10	0,004	2,661	1,333	0,888	9,500	59,375
126,58	0,6	13,5	7,19	1,00	1	0,30	10	0,006	2,338	1,172	0,781	9,500	128,250
126,38	0,8	16,59	5,71	1,33	1	0,30	10	0,008	1,714	0,861	0,574	9,500	157,605
126,18	1	6,65	4,32	1,67	1	0,30	10	0,010	1,295	0,652	0,435	9,500	63,175
125,98	1,2	7,58	3,59	2,00	1	0,30	10	0,012	1,076	0,544	0,363	9,500	72,010
125,78	1,4	7,56	2,74	2,33	1	0,30	10	0,014	0,822	0,418	0,279	9,500	71,820
125,58	1,6	1,74	2,84	2,67	1	0,30	10	0,016	0,853	0,435	0,290	9,500	16,530
125,38	1,8	1,69	3,77	3,00	1	0,30	10	0,018	1,130	0,574	0,383	9,500	16,055
125,18	2	3,68	5,08	3,33	1	0,30	10	0,020	1,523	0,771	0,514	9,500	34,960
124,98	2,2	3,33	5,79	3,67	1	0,30	10	0,022	1,738	0,880	0,587	9,500	31,635
124,78	2,4	1,72	6,58	4,00	1	0,30	10	0,024	1,975	0,999	0,666	9,500	16,340
124,58	2,6	10,47	7,70	4,33	3	0,19	10	0,026	1,463	0,744	0,496	6,750	70,673
124,38	2,8	7,22	7,22	4,67	3	0,19	10	0,028	1,372	0,700	0,467	6,750	48,735
124,18	3	0	7,22	5,00	-	0,00	10	0,030	0,000	--	--	--	--
123,98	3,2	0	7,22	5,33	-	0,00	10	0,032	0,000	--	--	--	--
123,78	3,4	0	7,22	5,67	-	0,00	10	0,034	0,000	--	--	--	--
123,58	3,6	0	7,22	6,00	-	0,00	10	0,036	0,000	--	--	--	--
123,38	3,8	0	7,22	6,33	-	0,00	10	0,038	0,000	--	--	--	--
123,18	4	0	7,22	6,67	-	0,00	10	0,040	0,000	--	--	--	--
122,98	4,2	0	7,22	7,00	-	0,00	10	0,042	0,000	--	--	--	--
122,78	4,4	0	7,22	7,33	-	0,00	10	0,044	0,000	--	--	--	--
122,58	4,6	0	7,22	7,67	-	0,00	10	0,046	0,000	--	--	--	--
122,38	4,8	0	7,22	8,00	-	0,00	10	0,048	0,000	--	--	--	--
122,18	5	0	7,22	8,33	-	0,00	10	0,050	0,000	--	--	--	--
121,98	5,2	0	7,22	8,67	-	0,00	10	0,052	0,000	--	--	--	--
121,78	5,4	0	7,22	9,00	-	0,00	10	0,054	0,000	--	--	--	--
121,58	5,6	0	7,22	9,33	-	0,00	10	0,056	0,000	--	--	--	--
121,38	5,8	0	7,22	9,67	-	0,00	10	0,058	0,000	--	--	--	--
121,18	6	0	7,22	10,00	-	0,00	10	0,060	0,000	--	--	--	--
120,98	6,2	0	7,22	10,33	-	0,00	10	0,062	0,000	--	--	--	--
120,78	6,4	0	7,22	10,67	-	0,00	10	0,064	0,000	--	--	--	--
120,58	6,6	0	7,22	11,00	-	0,00	10	0,066	0,000	--	--	--	--
120,38	6,8	0	7,22	11,33	-	0,00	10	0,068	0,000	--	--	--	--
120,18	7	0	7,22	11,67	-	0,00	10	0,070	0,000	--	--	--	--
119,98	7,2	0	7,22	12,00	-	0,00	10	0,072	0,000	--	--	--	--
119,78	7,4	0	7,22	12,33	-	0,00	10	0,074	0,000	--	--	--	--
119,58	7,6	0	7,22	12,67	-	0,00	10	0,076	0,000	--	--	--	--
119,38	7,8	0	7,22	13,00	-	0,00	10	0,078	0,000	--	--	--	--
119,18	8	0	7,22	13,33	-	0,00	10	0,080	0,000	--	--	--	--
118,98	8,2	0	7,22	13,67	-	0,00	10	0,082	0,000	--	--	--	--
118,78	8,4	0	7,22	14,00	-	0,00	10	0,084	0,000	--	--	--	--
118,58	8,6	0	7,22	14,33	-	0,00	10	0,086	0,000	--	--	--	--
118,38	8,8	0	7,22	14,67	-	0,00	10	0,088	0,000	--	--	--	--
118,18	9	0	7,22	15,00	-	0,00	10	0,090	0,000	--	--	--	--
117,98	9,2	0	7,22	15,33	-	0,00	10	0,092	0,000	--	--	--	--
117,78	9,4	0	7,22	15,67	-	0,00	10	0,094	0,000	--	--	--	--
117,58	9,6	0	7,22	16,00	-	0,00	10	0,096	0,000	--	--	--	--
117,38	9,8	0	7,22	16,33	-	0,00	10	0,098	0,000	--	--	--	--
117,18	10	0	7,22	16,67	-	0,00	10	0,100	0,000	--	--	--	--

FONDATIONS SUPERFICIELLES : DTU 13.12

MODULE DE DEFORMATION Es

rapport F02006737
essai n° 13

type de fondation semelle filante
 largeur fondation : B 0,60 m
 longueur fondation : L 0,00 m
 niveau début essai 127,23 m
 niveau du terrain 127,23 m
 niveau d'eau / TN 0,00 m

type de terrain 1 argile limon
 2 sables gravier
 3 craie marne

Les charges calculées ci-dessous ne tiennent pas compte des tassements et sont valables pour une charge verticale centrée.

SOL	épaisseur (m)	niveau début (m)	niveau fin (m)	type (-)	
1	2,40	127,23	124,83	1	argile limon
2	0,20	124,83	124,63	3	craie marne
3	0,00	124,63	124,63	-	---
4	0,00	124,63	124,63	-	---
5	0,00	124,63	124,63	-	---
6	0,00	124,63	124,63	-	---

niveau (m)	prof. (m)	SOL							CONTRAINTES			MODULE Es	
		qc (MPa)	qce (MPa)	D/B (-)	type (-)	kc (-)	pois (kN/m³)	G*D (MPa)	qu (MPa)	q ELU (MPa)	q ELS (MPa)	coef. (-)	Es (Mpa)
127,23	0	0							0,000	0,000	0,000		0,0
127,03	0,2	3,04	3,81	0,33	1	0,30	10	0,002	1,143	0,572	0,382	9,500	28,880
126,83	0,4	5,23	4,40	0,67	1	0,30	10	0,004	1,321	0,662	0,442	9,500	49,685
126,63	0,6	3,18	3,53	1,00	1	0,30	10	0,006	1,059	0,533	0,355	9,500	30,210
126,43	0,8	5,66	3,06	1,33	1	0,30	10	0,008	0,917	0,462	0,308	9,500	53,770
126,23	1	2,88	2,44	1,67	1	0,30	10	0,010	0,733	0,371	0,248	9,500	27,360
126,03	1,2	3,55	2,49	2,00	1	0,30	10	0,012	0,748	0,380	0,253	9,500	33,725
125,83	1,4	6,82	1,94	2,33	1	0,30	10	0,014	0,582	0,298	0,199	9,500	64,790
125,63	1,6	1,4	2,08	2,67	1	0,30	10	0,016	0,625	0,320	0,214	9,500	13,300
125,43	1,8	1,19	3,21	3,00	1	0,30	10	0,018	0,964	0,491	0,327	9,500	11,305
125,23	2	1,81	5,08	3,33	1	0,30	10	0,020	1,524	0,772	0,515	9,500	17,195
125,03	2,2	3,13	7,45	3,67	1	0,30	10	0,022	2,234	1,128	0,752	9,500	29,735
124,83	2,4	0,82	9,10	4,00	1	0,30	10	0,024	2,731	1,378	0,918	9,500	7,790
124,63	2,6	10,76	10,76	4,33	3	0,19	10	0,026	2,044	1,035	0,690	6,750	72,630
124,43	2,8	0	10,76	4,67	-	0,00	10	0,028	0,000	--	--	--	--
124,23	3	0	10,76	5,00	-	0,00	10	0,030	0,000	--	--	--	--
124,03	3,2	0	10,76	5,33	-	0,00	10	0,032	0,000	--	--	--	--
123,83	3,4	0	10,76	5,67	-	0,00	10	0,034	0,000	--	--	--	--
123,63	3,6	0	10,76	6,00	-	0,00	10	0,036	0,000	--	--	--	--
123,43	3,8	0	10,76	6,33	-	0,00	10	0,038	0,000	--	--	--	--
123,23	4	0	10,76	6,67	-	0,00	10	0,040	0,000	--	--	--	--
123,03	4,2	0	10,76	7,00	-	0,00	10	0,042	0,000	--	--	--	--
122,83	4,4	0	10,76	7,33	-	0,00	10	0,044	0,000	--	--	--	--
122,63	4,6	0	10,76	7,67	-	0,00	10	0,046	0,000	--	--	--	--
122,43	4,8	0	10,76	8,00	-	0,00	10	0,048	0,000	--	--	--	--
122,23	5	0	10,76	8,33	-	0,00	10	0,050	0,000	--	--	--	--
122,03	5,2	0	10,76	8,67	-	0,00	10	0,052	0,000	--	--	--	--
121,83	5,4	0	10,76	9,00	-	0,00	10	0,054	0,000	--	--	--	--
121,63	5,6	0	10,76	9,33	-	0,00	10	0,056	0,000	--	--	--	--
121,43	5,8	0	10,76	9,67	-	0,00	10	0,058	0,000	--	--	--	--
121,23	6	0	10,76	10,00	-	0,00	10	0,060	0,000	--	--	--	--
121,03	6,2	0	10,76	10,33	-	0,00	10	0,062	0,000	--	--	--	--
120,83	6,4	0	10,76	10,67	-	0,00	10	0,064	0,000	--	--	--	--
120,63	6,6	0	10,76	11,00	-	0,00	10	0,066	0,000	--	--	--	--
120,43	6,8	0	10,76	11,33	-	0,00	10	0,068	0,000	--	--	--	--
120,23	7	0	10,76	11,67	-	0,00	10	0,070	0,000	--	--	--	--
120,03	7,2	0	10,76	12,00	-	0,00	10	0,072	0,000	--	--	--	--
119,83	7,4	0	10,76	12,33	-	0,00	10	0,074	0,000	--	--	--	--
119,63	7,6	0	10,76	12,67	-	0,00	10	0,076	0,000	--	--	--	--
119,43	7,8	0	10,76	13,00	-	0,00	10	0,078	0,000	--	--	--	--
119,23	8	0	10,76	13,33	-	0,00	10	0,080	0,000	--	--	--	--
119,03	8,2	0	10,76	13,67	-	0,00	10	0,082	0,000	--	--	--	--
118,83	8,4	0	10,76	14,00	-	0,00	10	0,084	0,000	--	--	--	--
118,63	8,6	0	10,76	14,33	-	0,00	10	0,086	0,000	--	--	--	--
118,43	8,8	0	10,76	14,67	-	0,00	10	0,088	0,000	--	--	--	--
118,23	9	0	10,76	15,00	-	0,00	10	0,090	0,000	--	--	--	--
118,03	9,2	0	10,76	15,33	-	0,00	10	0,092	0,000	--	--	--	--
117,83	9,4	0	10,76	15,67	-	0,00	10	0,094	0,000	--	--	--	--
117,63	9,6	0	10,76	16,00	-	0,00	10	0,096	0,000	--	--	--	--
117,43	9,8	0	10,76	16,33	-	0,00	10	0,098	0,000	--	--	--	--
117,23	10	0	10,76	16,67	-	0,00	10	0,100	0,000	--	--	--	--

FONDATIONS SUPERFICIELLES : DTU 13.12

MODULE DE DEFORMATION Es

rapport F02006737
essai n° 14

type de fondation semelle filante
 largeur fondation : B 0,60 m
 longueur fondation : L 0,00 m
 niveau début essai 127,74 m
 niveau du terrain 127,74 m
 niveau d'eau / TN 0,00 m

type de terrain
 1 argile limon
 2 sables gravier
 3 craie marne

Les charges calculées ci-dessous ne tiennent pas compte des tassements et sont valables pour une charge verticale centrée.

SOL	épaisseur (m)	niveau début (m)	niveau fin (m)	type (-)	
1	3,00	127,74	124,74	1	argile limon
2	0,40	124,74	124,34	3	craie marne
3	0,00	124,34	124,34	-	---
4	0,00	124,34	124,34	-	---
5	0,00	124,34	124,34	-	---
6	0,00	124,34	124,34	-	---

niveau (m)	prof. (m)	SOL							CONTRAINTES			MODULE Es	
		qc (MPa)	qce (MPa)	D/B (-)	type (-)	kc (-)	poids (kN/m ³)	G*D (MPa)	qu (MPa)	q ELU (MPa)	q ELS (MPa)	coef. (-)	Es (Mpa)
127,74	0	0						0,000	0,000	0,000		0,0	
127,54	0,2	4,16	7,58	0,33	1	0,30	10	0,002	2,274	1,138	0,759	9,500	39,520
127,34	0,4	7,47	8,03	0,67	1	0,30	10	0,004	2,410	1,207	0,805	9,500	70,965
127,14	0,6	16,32	7,12	1,00	1	0,30	10	0,006	2,136	1,071	0,714	9,500	155,040
126,94	0,8	5,72	5,81	1,33	1	0,30	10	0,008	1,744	0,876	0,584	9,500	54,340
126,74	1	7,87	4,99	1,67	1	0,30	10	0,010	1,496	0,753	0,502	9,500	74,765
126,54	1,2	9,26	3,68	2,00	1	0,30	10	0,012	1,104	0,558	0,372	9,500	87,970
126,34	1,4	6,39	2,69	2,33	1	0,30	10	0,014	0,808	0,411	0,274	9,500	60,705
126,14	1,6	2,96	2,22	2,67	1	0,30	10	0,016	0,667	0,342	0,228	9,500	28,120
125,94	1,8	4,09	2,16	3,00	1	0,30	10	0,018	0,648	0,333	0,222	9,500	38,855
125,74	2	2,26	2,22	3,33	1	0,30	10	0,020	0,667	0,343	0,229	9,500	21,470
125,54	2,2	1,37	2,64	3,67	1	0,30	10	0,022	0,793	0,407	0,272	9,500	13,015
125,34	2,4	1,51	4,22	4,00	1	0,30	10	0,024	1,265	0,644	0,430	9,500	14,345
125,14	2,6	2,14	6,46	4,33	1	0,30	10	0,026	1,939	0,983	0,655	9,500	20,330
124,94	2,8	2,64	9,75	4,67	1	0,30	10	0,028	2,924	1,476	0,984	9,500	25,080
124,74	3	5,82	14,04	5,00	1	0,30	10	0,030	4,211	2,120	1,414	9,500	55,290
124,54	3,2	5,43	16,11	5,33	3	0,19	10	0,032	3,060	1,546	1,031	6,750	36,653
124,34	3,4	18,24	18,24	5,67	3	0,19	10	0,034	3,466	1,750	1,167	6,750	123,120
124,14	3,6	0	18,24	6,00	-	0,00	10	0,036	0,000	--	--	--	--
123,94	3,8	0	18,24	6,33	-	0,00	10	0,038	0,000	--	--	--	--
123,74	4	0	18,24	6,67	-	0,00	10	0,040	0,000	--	--	--	--
123,54	4,2	0	18,24	7,00	-	0,00	10	0,042	0,000	--	--	--	--
123,34	4,4	0	18,24	7,33	-	0,00	10	0,044	0,000	--	--	--	--
123,14	4,6	0	18,24	7,67	-	0,00	10	0,046	0,000	--	--	--	--
122,94	4,8	0	18,24	8,00	-	0,00	10	0,048	0,000	--	--	--	--
122,74	5	0	18,24	8,33	-	0,00	10	0,050	0,000	--	--	--	--
122,54	5,2	0	18,24	8,67	-	0,00	10	0,052	0,000	--	--	--	--
122,34	5,4	0	18,24	9,00	-	0,00	10	0,054	0,000	--	--	--	--
122,14	5,6	0	18,24	9,33	-	0,00	10	0,056	0,000	--	--	--	--
121,94	5,8	0	18,24	9,67	-	0,00	10	0,058	0,000	--	--	--	--
121,74	6	0	18,24	10,00	-	0,00	10	0,060	0,000	--	--	--	--
121,54	6,2	0	18,24	10,33	-	0,00	10	0,062	0,000	--	--	--	--
121,34	6,4	0	18,24	10,67	-	0,00	10	0,064	0,000	--	--	--	--
121,14	6,6	0	18,24	11,00	-	0,00	10	0,066	0,000	--	--	--	--
120,94	6,8	0	18,24	11,33	-	0,00	10	0,068	0,000	--	--	--	--
120,74	7	0	18,24	11,67	-	0,00	10	0,070	0,000	--	--	--	--
120,54	7,2	0	18,24	12,00	-	0,00	10	0,072	0,000	--	--	--	--
120,34	7,4	0	18,24	12,33	-	0,00	10	0,074	0,000	--	--	--	--
120,14	7,6	0	18,24	12,67	-	0,00	10	0,076	0,000	--	--	--	--
119,94	7,8	0	18,24	13,00	-	0,00	10	0,078	0,000	--	--	--	--
119,74	8	0	18,24	13,33	-	0,00	10	0,080	0,000	--	--	--	--
119,54	8,2	0	18,24	13,67	-	0,00	10	0,082	0,000	--	--	--	--
119,34	8,4	0	18,24	14,00	-	0,00	10	0,084	0,000	--	--	--	--
119,14	8,6	0	18,24	14,33	-	0,00	10	0,086	0,000	--	--	--	--
118,94	8,8	0	18,24	14,67	-	0,00	10	0,088	0,000	--	--	--	--
118,74	9	0	18,24	15,00	-	0,00	10	0,090	0,000	--	--	--	--
118,54	9,2	0	18,24	15,33	-	0,00	10	0,092	0,000	--	--	--	--
118,34	9,4	0	18,24	15,67	-	0,00	10	0,094	0,000	--	--	--	--
118,14	9,6	0	18,24	16,00	-	0,00	10	0,096	0,000	--	--	--	--
117,94	9,8	0	18,24	16,33	-	0,00	10	0,098	0,000	--	--	--	--
117,74	10	0	18,24	16,67	-	0,00	10	0,100	0,000	--	--	--	--

FONDATIONS SUPERFICIELLES : DTU 13.12
MODULE DE DEFORMATION Es

rapport F02006737

essai n° 15

type de fondation semelle filante
 largeur fondation : B 0,60 m
 longueur fondation : L 0,00 m
 niveau début essai 128,33 m
 niveau du terrain 128,33 m
 niveau d'eau / TN 0,00 m

type de terrain 1 argile limon
 2 sables gravier
 3 craie marne

Les charges calculées ci-dessous ne tiennent pas compte des tassements et sont valables pour une charge verticale centrée.

SOL	épaisseur (m)	niveau début (m)	niveau fin (m)	type (-)	
1	4,00	128,33	124,33	1	argile limon
2	0,80	124,33	123,53	3	craie marne
3	0,00	123,53	123,53	-	---
4	0,00	123,53	123,53	-	---
5	0,00	123,53	123,53	-	---
6	0,00	123,53	123,53	-	---

niveau (m)	prof. (m)	SOL							CONTRAINTES			MODULE Es	
		qc (MPa)	qce (MPa)	D/B (-)	type (-)	kc (-)	poids (kN/m³)	G*D (MPa)	qu (MPa)	q ELU (MPa)	q ELS (MPa)	coef. (-)	Es (Mpa)
128,33	0	0							0,000	0,000	0,000		0,0
128,13	0,2	6,46	4,96	0,33	1	0,30	10	0,002	1,488	0,745	0,497	9,500	61,370
127,93	0,4	6,9	5,10	0,67	1	0,30	10	0,004	1,531	0,767	0,512	9,500	65,550
127,73	0,6	4,82	5,26	1,00	1	0,30	10	0,006	1,577	0,792	0,528	9,500	45,790
127,53	0,8	7,45	4,73	1,33	1	0,30	10	0,008	1,419	0,714	0,476	9,500	70,775
127,33	1	2,55	3,70	1,67	1	0,30	10	0,010	1,109	0,559	0,373	9,500	24,225
127,13	1,2	2,59	3,60	2,00	1	0,30	10	0,012	1,080	0,546	0,364	9,500	24,605
126,93	1,4	7,47	5,08	2,33	1	0,30	10	0,014	1,524	0,769	0,513	9,500	70,965
126,73	1,6	8,32	4,42	2,67	1	0,30	10	0,016	1,326	0,671	0,447	9,500	79,040
126,53	1,8	2,91	3,69	3,00	1	0,30	10	0,018	1,108	0,563	0,375	9,500	27,645
126,33	2	2,65	3,57	3,33	1	0,30	10	0,020	1,071	0,546	0,364	9,500	25,175
126,13	2,2	2,15	3,46	3,67	1	0,30	10	0,022	1,037	0,529	0,353	9,500	20,425
125,93	2,4	11,81	3,50	4,00	1	0,30	10	0,024	1,051	0,538	0,358	9,500	112,195
125,73	2,6	4,71	2,73	4,33	1	0,30	10	0,026	0,820	0,423	0,282	9,500	44,745
125,53	2,8	3,69	2,46	4,67	1	0,30	10	0,028	0,737	0,382	0,255	9,500	35,055
125,33	3	2,31	2,46	5,00	1	0,30	10	0,030	0,737	0,384	0,256	9,500	21,945
125,13	3,2	2,08	2,83	5,33	1	0,30	10	0,032	0,848	0,440	0,293	9,500	19,760
124,93	3,4	2,39	3,19	5,67	1	0,30	10	0,034	0,958	0,496	0,331	9,500	22,705
124,73	3,6	2,17	3,63	6,00	1	0,30	10	0,036	1,089	0,563	0,375	9,500	20,615
124,53	3,8	2,5	4,68	6,33	1	0,30	10	0,038	1,405	0,722	0,481	9,500	23,750
124,33	4	3,76	6,38	6,67	1	0,30	10	0,040	1,915	0,977	0,652	9,500	35,720
124,13	4,2	5,86	8,59	7,00	3	0,19	10	0,042	1,632	0,837	0,558	6,750	39,555
123,93	4,4	3,88	10,90	7,33	3	0,19	10	0,044	2,071	1,058	0,705	6,750	26,190
123,73	4,6	4,55	12,70	7,67	3	0,19	10	0,046	2,413	1,230	0,820	6,750	30,713
123,53	4,8	14,33	14,33	8,00	3	0,19	10	0,048	2,723	1,385	0,924	6,750	96,728
123,33	5	0	14,33	8,33	-	0,00	10	0,050	0,000	--	--	--	--
123,13	5,2	0	14,33	8,67	-	0,00	10	0,052	0,000	--	--	--	--
122,93	5,4	0	14,33	9,00	-	0,00	10	0,054	0,000	--	--	--	--
122,73	5,6	0	14,33	9,33	-	0,00	10	0,056	0,000	--	--	--	--
122,53	5,8	0	14,33	9,67	-	0,00	10	0,058	0,000	--	--	--	--
122,33	6	0	14,33	10,00	-	0,00	10	0,060	0,000	--	--	--	--
122,13	6,2	0	14,33	10,33	-	0,00	10	0,062	0,000	--	--	--	--
121,93	6,4	0	14,33	10,67	-	0,00	10	0,064	0,000	--	--	--	--
121,73	6,6	0	14,33	11,00	-	0,00	10	0,066	0,000	--	--	--	--
121,53	6,8	0	14,33	11,33	-	0,00	10	0,068	0,000	--	--	--	--
121,33	7	0	14,33	11,67	-	0,00	10	0,070	0,000	--	--	--	--
121,13	7,2	0	14,33	12,00	-	0,00	10	0,072	0,000	--	--	--	--
120,93	7,4	0	14,33	12,33	-	0,00	10	0,074	0,000	--	--	--	--
120,73	7,6	0	14,33	12,67	-	0,00	10	0,076	0,000	--	--	--	--
120,53	7,8	0	14,33	13,00	-	0,00	10	0,078	0,000	--	--	--	--
120,33	8	0	14,33	13,33	-	0,00	10	0,080	0,000	--	--	--	--
120,13	8,2	0	14,33	13,67	-	0,00	10	0,082	0,000	--	--	--	--
119,93	8,4	0	14,33	14,00	-	0,00	10	0,084	0,000	--	--	--	--
119,73	8,6	0	14,33	14,33	-	0,00	10	0,086	0,000	--	--	--	--
119,53	8,8	0	14,33	14,67	-	0,00	10	0,088	0,000	--	--	--	--
119,33	9	0	14,33	15,00	-	0,00	10	0,090	0,000	--	--	--	--
119,13	9,2	0	14,33	15,33	-	0,00	10	0,092	0,000	--	--	--	--
118,93	9,4	0	14,33	15,67	-	0,00	10	0,094	0,000	--	--	--	--
118,73	9,6	0	14,33	16,00	-	0,00	10	0,096	0,000	--	--	--	--
118,53	9,8	0	14,33	16,33	-	0,00	10	0,098	0,000	--	--	--	--
118,33	10	0	14,33	16,67	-	0,00	10	0,100	0,000	--	--	--	--

FONDATIONS SUPERFICIELLES : DTU 13.12
MODULE DE DEFORMATION Es

rapport F02006737

essai n° 16

type de fondation	semelle filante	type de terrain	1 argile limon
largeur fondation : B	0,60 m		2 sables gravier
longueur fondation : L	0,00 m		3 craie marne
niveau début essai	128,76 m		
niveau du terrain	128,76 m	Les charges calculées ci-dessous ne tiennent pas compte des tassements et sont valables pour une charge verticale centrée.	
niveau d'eau / TN	1,00 m - trou éboulé, pas d'eau		

SOL	épaisseur (m)	niveau début (m)	niveau fin (m)	type (-)	
1	4,00	128,76	124,76	1	argile limon
2	0,40	124,76	124,36	3	craie marne
3	0,00	124,36	124,36	-	---
4	0,00	124,36	124,36	-	---
5	0,00	124,36	124,36	-	---
6	0,00	124,36	124,36	-	---

niveau (m)	prof. (m)	SOL							CONTRAINTES			MODULE Es	
		qc (MPa)	qce (MPa)	D/B (-)	type (-)	kc (-)	poids (kN/m³)	G*D (MPa)	qu (MPa)	q ELU (MPa)	q ELS (MPa)	coef. (-)	Es (Mpa)
128,76	0	0							0,000	0,000	0,000		0,0
128,56	0,2	4,72	3,04	0,33	1	0,30	16	0,003	0,913	0,458	0,305	9,500	44,840
128,36	0,4	7,37	2,40	0,67	1	0,30	16	0,006	0,719	0,363	0,242	9,500	70,015
128,16	0,6	3,82	1,80	1,00	1	0,30	16	0,010	0,541	0,276	0,184	9,500	36,290
127,96	0,8	2,01	1,62	1,33	1	0,30	16	0,013	0,486	0,249	0,166	9,500	19,095
127,76	1	1,69	1,55	1,67	1	0,30	10	0,015	0,465	0,240	0,160	9,500	16,055
127,56	1,2	1,56	1,63	2,00	1	0,30	10	0,017	0,489	0,253	0,169	9,500	14,820
127,36	1,4	1,43	1,88	2,33	1	0,30	10	0,019	0,563	0,291	0,194	9,500	13,585
127,16	1,6	1,53	2,33	2,67	1	0,30	10	0,021	0,700	0,360	0,240	9,500	14,535
126,96	1,8	1,5	2,89	3,00	1	0,30	10	0,023	0,866	0,444	0,296	9,500	14,250
126,76	2	1,58	3,09	3,33	1	0,30	10	0,025	0,926	0,476	0,317	9,500	15,010
126,56	2,2	2,47	3,11	3,67	1	0,30	10	0,027	0,934	0,480	0,320	9,500	23,465
126,36	2,4	4,19	2,98	4,00	1	0,30	10	0,029	0,894	0,461	0,307	9,500	39,805
126,16	2,6	4,7	2,90	4,33	1	0,30	10	0,031	0,869	0,450	0,300	9,500	44,650
125,96	2,8	3,84	2,60	4,67	1	0,30	10	0,033	0,779	0,406	0,271	9,500	36,480
125,76	3	2,35	2,46	5,00	1	0,30	10	0,035	0,739	0,387	0,258	9,500	22,325
125,56	3,2	1,68	3,30	5,33	1	0,30	10	0,037	0,991	0,514	0,343	9,500	15,960
125,36	3,4	1,91	5,00	5,67	1	0,30	10	0,039	1,500	0,769	0,513	9,500	18,145
125,16	3,6	3,67	7,45	6,00	1	0,30	10	0,041	2,234	1,137	0,758	9,500	34,865
124,96	3,8	2,66	9,69	6,33	1	0,30	10	0,043	2,907	1,475	0,983	9,500	25,270
124,76	4	2,9	11,77	6,67	1	0,30	10	0,045	3,531	1,788	1,192	9,500	27,550
124,56	4,2	19,46	13,80	7,00	3	0,19	10	0,047	2,622	1,335	0,890	6,750	131,355
124,36	4,4	12,92	12,92	7,33	3	0,19	10	0,049	2,455	1,252	0,835	6,750	87,210
124,16	4,6	0	12,92	7,67	-	0,00	10	0,051	0,000	--	--	--	--
123,96	4,8	0	12,92	8,00	-	0,00	10	0,053	0,000	--	--	--	--
123,76	5	0	12,92	8,33	-	0,00	10	0,055	0,000	--	--	--	--
123,56	5,2	0	12,92	8,67	-	0,00	10	0,057	0,000	--	--	--	--
123,36	5,4	0	12,92	9,00	-	0,00	10	0,059	0,000	--	--	--	--
123,16	5,6	0	12,92	9,33	-	0,00	10	0,061	0,000	--	--	--	--
122,96	5,8	0	12,92	9,67	-	0,00	10	0,063	0,000	--	--	--	--
122,76	6	0	12,92	10,00	-	0,00	10	0,065	0,000	--	--	--	--
122,56	6,2	0	12,92	10,33	-	0,00	10	0,067	0,000	--	--	--	--
122,36	6,4	0	12,92	10,67	-	0,00	10	0,069	0,000	--	--	--	--
122,16	6,6	0	12,92	11,00	-	0,00	10	0,071	0,000	--	--	--	--
121,96	6,8	0	12,92	11,33	-	0,00	10	0,073	0,000	--	--	--	--
121,76	7	0	12,92	11,67	-	0,00	10	0,075	0,000	--	--	--	--
121,56	7,2	0	12,92	12,00	-	0,00	10	0,077	0,000	--	--	--	--
121,36	7,4	0	12,92	12,33	-	0,00	10	0,079	0,000	--	--	--	--
121,16	7,6	0	12,92	12,67	-	0,00	10	0,081	0,000	--	--	--	--
120,96	7,8	0	12,92	13,00	-	0,00	10	0,083	0,000	--	--	--	--
120,76	8	0	12,92	13,33	-	0,00	10	0,085	0,000	--	--	--	--
120,56	8,2	0	12,92	13,67	-	0,00	10	0,087	0,000	--	--	--	--
120,36	8,4	0	12,92	14,00	-	0,00	10	0,089	0,000	--	--	--	--
120,16	8,6	0	12,92	14,33	-	0,00	10	0,091	0,000	--	--	--	--
119,96	8,8	0	12,92	14,67	-	0,00	10	0,093	0,000	--	--	--	--
119,76	9	0	12,92	15,00	-	0,00	10	0,095	0,000	--	--	--	--
119,56	9,2	0	12,92	15,33	-	0,00	10	0,097	0,000	--	--	--	--
119,36	9,4	0	12,92	15,67	-	0,00	10	0,099	0,000	--	--	--	--
119,16	9,6	0	12,92	16,00	-	0,00	10	0,101	0,000	--	--	--	--
118,96	9,8	0	12,92	16,33	-	0,00	10	0,103	0,000	--	--	--	--
118,76	10	0	12,92	16,67	-	0,00	10	0,105	0,000	--	--	--	--

FONDATIONS SUPERFICIELLES : DTU 13.12
MODULE DE DEFORMATION Es

rapport F02006737

essai n° 17

type de fondation semelle filante
 largeur fondation : B 0,60 m
 longueur fondation : L 0,00 m
 niveau début essai 128,16 m
 niveau du terrain 128,16 m
 niveau d'eau / TN 0,00 m

type de terrain 1 argile limon
 2 sables gravier
 3 craie marne

Les charges calculées ci-dessous ne tiennent pas compte des tassements et sont valables pour une charge verticale centrée.

SOL	épaisseur (m)	niveau début (m)	niveau fin (m)	type (-)	
1	2,20	128,16	125,96	1	argile limon
2	0,20	125,96	125,76	3	craie marne
3	0,00	125,76	125,76	-	---
4	0,00	125,76	125,76	-	---
5	0,00	125,76	125,76	-	---
6	0,00	125,76	125,76	-	---

niveau (m)	prof. (m)	SOL							CONTRAINTES			MODULE Es	
		qc (MPa)	qce (MPa)	D/B (-)	type (-)	kc (-)	pois (kN/m³)	G*D (MPa)	qu (MPa)	q ELU (MPa)	q ELS (MPa)	coef. (-)	Es (Mpa)
128,16	0	0						0,000	0,000	0,000		0,0	
127,96	0,2	2,52	4,33	0,33	1	0,30	10	0,002	1,299	0,651	0,434	9,500	23,940
127,76	0,4	5,7	5,38	0,67	1	0,30	10	0,004	1,615	0,810	0,540	9,500	54,150
127,56	0,6	4,12	6,04	1,00	1	0,30	10	0,006	1,813	0,910	0,606	9,500	39,140
127,36	0,8	4,68	7,39	1,33	1	0,30	10	0,008	2,216	1,112	0,741	9,500	44,460
127,16	1	3,23	7,19	1,67	1	0,30	10	0,010	2,157	1,084	0,722	9,500	30,685
126,96	1,2	6,24	6,76	2,00	1	0,30	10	0,012	2,028	1,020	0,680	9,500	59,280
126,76	1,4	14,52	6,91	2,33	1	0,30	10	0,014	2,074	1,044	0,696	9,500	137,940
126,56	1,6	8,95	6,02	2,67	1	0,30	10	0,016	1,805	0,910	0,607	9,500	85,025
126,36	1,8	11,36	5,67	3,00	1	0,30	10	0,018	1,700	0,859	0,573	9,500	107,920
126,16	2	3,86	5,47	3,33	1	0,30	10	0,020	1,640	0,830	0,553	9,500	36,670
125,96	2,2	1,42	5,97	3,67	1	0,30	10	0,022	1,791	0,907	0,604	9,500	13,490
125,76	2,4	6,88	6,88	4,00	3	0,19	10	0,024	1,307	0,666	0,444	6,750	46,440
125,56	2,6	0	6,88	4,33	-	0,00	10	0,026	0,000	--	--	--	--
125,36	2,8	0	6,88	4,67	-	0,00	10	0,028	0,000	--	--	--	--
125,16	3	0	6,88	5,00	-	0,00	10	0,030	0,000	--	--	--	--
124,96	3,2	0	6,88	5,33	-	0,00	10	0,032	0,000	--	--	--	--
124,76	3,4	0	6,88	5,67	-	0,00	10	0,034	0,000	--	--	--	--
124,56	3,6	0	6,88	6,00	-	0,00	10	0,036	0,000	--	--	--	--
124,36	3,8	0	6,88	6,33	-	0,00	10	0,038	0,000	--	--	--	--
124,16	4	0	6,88	6,67	-	0,00	10	0,040	0,000	--	--	--	--
123,96	4,2	0	6,88	7,00	-	0,00	10	0,042	0,000	--	--	--	--
123,76	4,4	0	6,88	7,33	-	0,00	10	0,044	0,000	--	--	--	--
123,56	4,6	0	6,88	7,67	-	0,00	10	0,046	0,000	--	--	--	--
123,36	4,8	0	6,88	8,00	-	0,00	10	0,048	0,000	--	--	--	--
123,16	5	0	6,88	8,33	-	0,00	10	0,050	0,000	--	--	--	--
122,96	5,2	0	6,88	8,67	-	0,00	10	0,052	0,000	--	--	--	--
122,76	5,4	0	6,88	9,00	-	0,00	10	0,054	0,000	--	--	--	--
122,56	5,6	0	6,88	9,33	-	0,00	10	0,056	0,000	--	--	--	--
122,36	5,8	0	6,88	9,67	-	0,00	10	0,058	0,000	--	--	--	--
122,16	6	0	6,88	10,00	-	0,00	10	0,060	0,000	--	--	--	--
121,96	6,2	0	6,88	10,33	-	0,00	10	0,062	0,000	--	--	--	--
121,76	6,4	0	6,88	10,67	-	0,00	10	0,064	0,000	--	--	--	--
121,56	6,6	0	6,88	11,00	-	0,00	10	0,066	0,000	--	--	--	--
121,36	6,8	0	6,88	11,33	-	0,00	10	0,068	0,000	--	--	--	--
121,16	7	0	6,88	11,67	-	0,00	10	0,070	0,000	--	--	--	--
120,96	7,2	0	6,88	12,00	-	0,00	10	0,072	0,000	--	--	--	--
120,76	7,4	0	6,88	12,33	-	0,00	10	0,074	0,000	--	--	--	--
120,56	7,6	0	6,88	12,67	-	0,00	10	0,076	0,000	--	--	--	--
120,36	7,8	0	6,88	13,00	-	0,00	10	0,078	0,000	--	--	--	--
120,16	8	0	6,88	13,33	-	0,00	10	0,080	0,000	--	--	--	--
119,96	8,2	0	6,88	13,67	-	0,00	10	0,082	0,000	--	--	--	--
119,76	8,4	0	6,88	14,00	-	0,00	10	0,084	0,000	--	--	--	--
119,56	8,6	0	6,88	14,33	-	0,00	10	0,086	0,000	--	--	--	--
119,36	8,8	0	6,88	14,67	-	0,00	10	0,088	0,000	--	--	--	--
119,16	9	0	6,88	15,00	-	0,00	10	0,090	0,000	--	--	--	--
118,96	9,2	0	6,88	15,33	-	0,00	10	0,092	0,000	--	--	--	--
118,76	9,4	0	6,88	15,67	-	0,00	10	0,094	0,000	--	--	--	--
118,56	9,6	0	6,88	16,00	-	0,00	10	0,096	0,000	--	--	--	--
118,36	9,8	0	6,88	16,33	-	0,00	10	0,098	0,000	--	--	--	--
118,16	10	0	6,88	16,67	-	0,00	10	0,100	0,000	--	--	--	--

FONDATIONS SUPERFICIELLES : DTU 13.12
MODULE DE DEFORMATION Es

rapport F02006737

essai n° 18

type de fondation semelle filante
 largeur fondation : B 0,60 m
 longueur fondation : L 0,00 m
 niveau début essai 127,51 m
 niveau du terrain 127,51 m
 niveau d'eau / TN 0,00 m

type de terrain 1 argile limon
 2 sables gravier
 3 craie marne

Les charges calculées ci-dessous ne tiennent pas compte des tassements et sont valables pour une charge verticale centrée.

SOL	épaisseur (m)	niveau début (m)	niveau fin (m)	type (-)	
1	2,60	127,51	124,91	1	argile limon
2	3,40	124,91	121,51	3	craie marne
3	0,00	121,51	121,51	-	---
4	0,00	121,51	121,51	-	---
5	0,00	121,51	121,51	-	---
6	0,00	121,51	121,51	-	---

niveau (m)	prof. (m)	SOL							CONTRAINTES			MODULE Es	
		qc (MPa)	qce (MPa)	D/B (-)	type (-)	kc (-)	poids (kN/m³)	G*D (MPa)	qu (MPa)	q ELU (MPa)	q ELS (MPa)	coef. (-)	Es (MPa)
127,51	0	0							0,000	0,000	0,000		0,0
127,31	0,2	2,46	4,42	0,33	1	0,30	10	0,002	1,325	0,664	0,442	9,500	23,370
127,11	0,4	6,54	4,13	0,67	1	0,30	10	0,004	1,239	0,622	0,414	9,500	62,130
126,91	0,6	3,76	3,06	1,00	1	0,30	10	0,006	0,919	0,462	0,308	9,500	35,720
126,71	0,8	2,52	2,73	1,33	1	0,30	10	0,008	0,819	0,413	0,276	9,500	23,940
126,51	1	5,33	2,46	1,67	1	0,30	10	0,010	0,737	0,373	0,249	9,500	50,635
126,31	1,2	8,09	1,76	2,00	1	0,30	10	0,012	0,529	0,271	0,180	9,500	76,855
126,11	1,4	1,26	1,24	2,33	1	0,30	10	0,014	0,372	0,193	0,129	9,500	11,970
125,91	1,6	1,22	1,21	2,67	1	0,30	10	0,016	0,364	0,190	0,127	9,500	11,590
125,71	1,8	2,37	1,43	3,00	1	0,30	10	0,018	0,430	0,224	0,149	9,500	22,515
125,51	2	1,37	1,78	3,33	1	0,30	10	0,020	0,533	0,277	0,184	9,500	13,015
125,31	2,2	1,04	2,11	3,67	1	0,30	10	0,022	0,634	0,328	0,219	9,500	9,880
125,11	2,4	0,8	2,80	4,00	1	0,30	10	0,024	0,840	0,432	0,288	9,500	7,600
124,91	2,6	1,13	3,23	4,33	1	0,30	10	0,026	0,970	0,498	0,332	9,500	10,735
124,71	2,8	3,13	3,93	4,67	3	0,19	10	0,028	0,746	0,387	0,258	6,750	21,128
124,51	3	7,27	4,15	5,00	3	0,19	10	0,030	0,789	0,410	0,273	6,750	49,073
124,31	3,2	3,03	4,08	5,33	3	0,19	10	0,032	0,776	0,404	0,269	6,750	20,453
124,11	3,4	4,72	4,53	5,67	3	0,19	10	0,034	0,861	0,447	0,298	6,750	31,860
123,91	3,6	2,64	4,78	6,00	3	0,19	10	0,036	0,907	0,472	0,314	6,750	17,820
123,71	3,8	4,56	5,52	6,33	3	0,19	10	0,038	1,049	0,544	0,362	6,750	30,780
123,51	4	4,24	6,12	6,67	3	0,19	10	0,040	1,163	0,601	0,401	6,750	28,620
123,31	4,2	5,3	6,95	7,00	3	0,19	10	0,042	1,321	0,681	0,454	6,750	35,775
123,11	4,4	5,72	7,70	7,33	3	0,19	10	0,044	1,463	0,754	0,502	6,750	38,610
122,91	4,6	6,19	8,11	7,67	3	0,19	10	0,046	1,541	0,793	0,529	6,750	41,783
122,71	4,8	7,13	8,60	8,00	3	0,19	10	0,048	1,634	0,841	0,561	6,750	48,128
122,51	5	8,98	10,54	8,33	3	0,19	10	0,050	2,002	1,026	0,684	6,750	60,615
122,31	5,2	8,39	14,56	8,67	3	0,19	10	0,052	2,766	1,409	0,939	6,750	56,633
122,11	5,4	9,8	21,14	9,00	3	0,19	10	0,054	4,016	2,035	1,357	6,750	66,150
121,91	5,6	8,16	29,71	9,33	3	0,19	10	0,056	5,644	2,850	1,900	6,750	55,080
121,71	5,8	9,14	36,61	9,67	3	0,19	10	0,058	6,955	3,507	2,338	6,750	61,695
121,51	6	42,1	42,10	10,00	3	0,19	10	0,060	7,999	4,030	2,686	6,750	284,175
121,31	6,2	0	42,10	10,33	-	0,00	10	0,062	0,000	--	--	--	--
121,11	6,4	0	42,10	10,67	-	0,00	10	0,064	0,000	--	--	--	--
120,91	6,6	0	42,10	11,00	-	0,00	10	0,066	0,000	--	--	--	--
120,71	6,8	0	42,10	11,33	-	0,00	10	0,068	0,000	--	--	--	--
120,51	7	0	42,10	11,67	-	0,00	10	0,070	0,000	--	--	--	--
120,31	7,2	0	42,10	12,00	-	0,00	10	0,072	0,000	--	--	--	--
120,11	7,4	0	42,10	12,33	-	0,00	10	0,074	0,000	--	--	--	--
119,91	7,6	0	42,10	12,67	-	0,00	10	0,076	0,000	--	--	--	--
119,71	7,8	0	42,10	13,00	-	0,00	10	0,078	0,000	--	--	--	--
119,51	8	0	42,10	13,33	-	0,00	10	0,080	0,000	--	--	--	--
119,31	8,2	0	42,10	13,67	-	0,00	10	0,082	0,000	--	--	--	--
119,11	8,4	0	42,10	14,00	-	0,00	10	0,084	0,000	--	--	--	--
118,91	8,6	0	42,10	14,33	-	0,00	10	0,086	0,000	--	--	--	--
118,71	8,8	0	42,10	14,67	-	0,00	10	0,088	0,000	--	--	--	--
118,51	9	0	42,10	15,00	-	0,00	10	0,090	0,000	--	--	--	--
118,31	9,2	0	42,10	15,33	-	0,00	10	0,092	0,000	--	--	--	--
118,11	9,4	0	42,10	15,67	-	0,00	10	0,094	0,000	--	--	--	--
117,91	9,6	0	42,10	16,00	-	0,00	10	0,096	0,000	--	--	--	--
117,71	9,8	0	42,10	16,33	-	0,00	10	0,098	0,000	--	--	--	--
117,51	10	0	42,10	16,67	-	0,00	10	0,100	0,000	--	--	--	--

FONDATIONS SUPERFICIELLES : DTU 13.12
MODULE DE DEFORMATION Es

rapport F02006737

essai n° 19

type de fondation semelle filante
 largeur fondation : B 0,60 m
 longueur fondation : L 0,00 m
 niveau début essai 127,52 m
 niveau du terrain 127,52 m
 niveau d'eau / TN 0,00 m

type de terrain
 1 argile limon
 2 sables gravier
 3 craie marne

Les charges calculées ci-dessous ne tiennent pas compte des tassements et sont valables pour une charge verticale centrée.

SOL	épaisseur (m)	niveau début (m)	niveau fin (m)	type (-)	
1	2,80	127,52	124,72	1	argile limon
2	4,00	124,72	120,72	3	craie marne
3	0,00	120,72	120,72	-	---
4	0,00	120,72	120,72	-	---
5	0,00	120,72	120,72	-	---
6	0,00	120,72	120,72	-	---

niveau (m)	prof. (m)	SOL							CONTRAINTES			MODULE Es	
		qc (MPa)	qce (MPa)	D/B (-)	type (-)	kc (-)	pooids (kN/m³)	G*D (MPa)	qu (MPa)	q ELU (MPa)	q ELS (MPa)	coef. (-)	Es (Mpa)
127,52	0	0							0,000	0,000	0,000		0,0
127,32	0,2	4,17	4,47	0,33	1	0,30	10	0,002	1,340	0,671	0,447	9,500	39,615
127,12	0,4	9,26	3,83	0,67	1	0,30	10	0,004	1,148	0,576	0,384	9,500	87,970
126,92	0,6	12,02	2,86	1,00	1	0,30	10	0,006	0,857	0,432	0,288	9,500	114,190
126,72	0,8	2,59	2,06	1,33	1	0,30	10	0,008	0,617	0,312	0,208	9,500	24,605
126,52	1	3,63	1,78	1,67	1	0,30	10	0,010	0,533	0,272	0,181	9,500	34,485
126,32	1,2	1,88	1,52	2,00	1	0,30	10	0,012	0,456	0,234	0,156	9,500	17,860
126,12	1,4	1,49	1,61	2,33	1	0,30	10	0,014	0,483	0,248	0,166	9,500	14,155
125,92	1,6	2,36	1,55	2,67	1	0,30	10	0,016	0,465	0,240	0,160	9,500	22,420
125,72	1,8	1,17	1,47	3,00	1	0,30	10	0,018	0,442	0,230	0,153	9,500	11,115
125,52	2	1,22	1,99	3,33	1	0,30	10	0,020	0,598	0,309	0,206	9,500	11,590
125,32	2,2	1,31	2,16	3,67	1	0,30	10	0,022	0,649	0,335	0,224	9,500	12,445
125,12	2,4	2,75	2,38	4,00	1	0,30	10	0,024	0,715	0,370	0,246	9,500	26,125
124,92	2,6	1,24	2,90	4,33	1	0,30	10	0,026	0,871	0,448	0,299	9,500	11,780
124,72	2,8	1,83	3,48	4,67	1	0,30	10	0,028	1,045	0,536	0,358	9,500	17,385
124,52	3	8,35	3,73	5,00	3	0,19	10	0,030	0,708	0,369	0,246	6,750	56,363
124,32	3,2	2,05	3,51	5,33	3	0,19	10	0,032	0,666	0,349	0,233	6,750	13,838
124,12	3,4	2,4	4,21	5,67	3	0,19	10	0,034	0,799	0,417	0,278	6,750	16,200
123,92	3,6	6,96	5,47	6,00	3	0,19	10	0,036	1,040	0,538	0,359	6,750	46,980
123,72	3,8	3,67	5,61	6,33	3	0,19	10	0,038	1,066	0,552	0,368	6,750	24,773
123,52	4	2,86	7,57	6,67	3	0,19	10	0,040	1,438	0,739	0,493	6,750	19,305
123,32	4,2	5,28	10,77	7,00	3	0,19	10	0,042	2,046	1,044	0,696	6,750	35,640
123,12	4,4	5,29	11,52	7,33	3	0,19	10	0,044	2,189	1,117	0,744	6,750	35,708
122,92	4,6	16,42	12,76	7,67	3	0,19	10	0,046	2,425	1,235	0,824	6,750	110,835
122,72	4,8	7,64	10,72	8,00	3	0,19	10	0,048	2,036	1,042	0,695	6,750	51,570
122,52	5	18,66	10,61	8,33	3	0,19	10	0,050	2,016	1,033	0,689	6,750	125,955
122,32	5,2	18,11	9,98	8,67	3	0,19	10	0,052	1,895	0,974	0,649	6,750	122,243
122,12	5,4	8,02	9,29	9,00	3	0,19	10	0,054	1,765	0,909	0,606	6,750	54,135
121,92	5,6	10,22	10,11	9,33	3	0,19	10	0,056	1,920	0,988	0,659	6,750	68,985
121,72	5,8	7,86	11,06	9,67	3	0,19	10	0,058	2,102	1,080	0,720	6,750	53,055
121,52	6	7,2	13,52	10,00	3	0,19	10	0,060	2,568	1,314	0,876	6,750	48,600
121,32	6,2	12,67	17,26	10,33	3	0,19	10	0,062	3,279	1,670	1,114	6,750	85,523
121,12	6,4	10,25	19,24	10,67	3	0,19	10	0,064	3,655	1,859	1,240	6,750	69,188
120,92	6,6	12,44	21,39	11,00	3	0,19	10	0,066	4,064	2,065	1,377	6,750	83,970
120,72	6,8	23,18	23,18	11,33	3	0,19	10	0,068	4,404	2,236	1,491	6,750	156,465
120,52	7	0	23,18	11,67	-	0,00	10	0,070	0,000	--	--	--	--
120,32	7,2	0	23,18	12,00	-	0,00	10	0,072	0,000	--	--	--	--
120,12	7,4	0	23,18	12,33	-	0,00	10	0,074	0,000	--	--	--	--
119,92	7,6	0	23,18	12,67	-	0,00	10	0,076	0,000	--	--	--	--
119,72	7,8	0	23,18	13,00	-	0,00	10	0,078	0,000	--	--	--	--
119,52	8	0	23,18	13,33	-	0,00	10	0,080	0,000	--	--	--	--
119,32	8,2	0	23,18	13,67	-	0,00	10	0,082	0,000	--	--	--	--
119,12	8,4	0	23,18	14,00	-	0,00	10	0,084	0,000	--	--	--	--
118,92	8,6	0	23,18	14,33	-	0,00	10	0,086	0,000	--	--	--	--
118,72	8,8	0	23,18	14,67	-	0,00	10	0,088	0,000	--	--	--	--
118,52	9	0	23,18	15,00	-	0,00	10	0,090	0,000	--	--	--	--
118,32	9,2	0	23,18	15,33	-	0,00	10	0,092	0,000	--	--	--	--
118,12	9,4	0	23,18	15,67	-	0,00	10	0,094	0,000	--	--	--	--
117,92	9,6	0	23,18	16,00	-	0,00	10	0,096	0,000	--	--	--	--
117,72	9,8	0	23,18	16,33	-	0,00	10	0,098	0,000	--	--	--	--
117,52	10	0	23,18	16,67	-	0,00	10	0,100	0,000	--	--	--	--

FONDATEMENTS SUPERFICIELLES : DTU 13.12
MODULE DE DEFORMATION Es

rapport F02006737

essai n° 20

type de fondation semelle filante
 largeur fondation : B 0,60 m
 longueur fondation : L 0,00 m
 niveau début essai 126,13 m
 niveau du terrain 126,13 m
 niveau d'eau / TN 0,00 m

type de terrain
 1 argile limon
 2 sables gravier
 3 craie marne

Les charges calculées ci-dessous ne tiennent pas compte des tassements et sont valables pour une charge verticale centrée.

SOL	épaisseur (m)	niveau début (m)	niveau fin (m)	type (-)	
1	2,00	126,13	124,13	1	argile limon
2	0,20	124,13	123,93	3	craie marne
3	0,00	123,93	123,93	-	---
4	0,00	123,93	123,93	-	---
5	0,00	123,93	123,93	-	---
6	0,00	123,93	123,93	-	---

niveau (m)	prof. (m)	SOL							CONTRAINTES			MODULE Es	
		qc (MPa)	qce (MPa)	D/B (-)	type (-)	kc (-)	poids (kN/m³)	G*D (MPa)	qu (MPa)	q ELU (MPa)	q ELS (MPa)	coef. (-)	Es (Mpa)
126,13	0	0							0,000	0,000	0,000		0,0
125,93	0,2	2,75	2,86	0,33	1	0,30	10	0,002	0,858	0,430	0,287	9,500	26,125
125,73	0,4	9,12	2,52	0,67	1	0,30	10	0,004	0,756	0,380	0,253	9,500	86,640
125,53	0,6	/	1,72	1,00	1	0,30	10	0,006	0,516	0,261	0,174	9,500	66,500
125,33	0,8	1,79	1,51	1,33	1	0,30	10	0,008	0,453	0,231	0,154	9,500	17,005
125,13	1	1,23	1,51	1,67	1	0,30	10	0,010	0,454	0,232	0,155	9,500	11,685
124,93	1,2	1,33	2,00	2,00	1	0,30	10	0,012	0,600	0,306	0,204	9,500	12,635
124,73	1,4	1,32	3,19	2,33	1	0,30	10	0,014	0,958	0,486	0,324	9,500	12,540
124,53	1,6	1,57	5,11	2,67	1	0,30	10	0,016	1,533	0,774	0,516	9,500	14,915
124,33	1,8	1,82	7,67	3,00	1	0,30	10	0,018	2,302	1,160	0,773	9,500	17,290
124,13	2	1,8	9,74	3,33	1	0,30	10	0,020	2,923	1,471	0,981	9,500	17,100
123,93	2,2	11,33	11,33	3,67	3	0,19	10	0,022	2,153	1,087	0,725	6,750	76,478
123,73	2,4	0	11,33	4,00	-	0,00	10	0,024	0,000	--	--	--	--
123,53	2,6	0	11,33	4,33	-	0,00	10	0,026	0,000	--	--	--	--
123,33	2,8	0	11,33	4,67	-	0,00	10	0,028	0,000	--	--	--	--
123,13	3	0	11,33	5,00	-	0,00	10	0,030	0,000	--	--	--	--
122,93	3,2	0	11,33	5,33	-	0,00	10	0,032	0,000	--	--	--	--
122,73	3,4	0	11,33	5,67	-	0,00	10	0,034	0,000	--	--	--	--
122,53	3,6	0	11,33	6,00	-	0,00	10	0,036	0,000	--	--	--	--
122,33	3,8	0	11,33	6,33	-	0,00	10	0,038	0,000	--	--	--	--
122,13	4	0	11,33	6,67	-	0,00	10	0,040	0,000	--	--	--	--
121,93	4,2	0	11,33	7,00	-	0,00	10	0,042	0,000	--	--	--	--
121,73	4,4	0	11,33	7,33	-	0,00	10	0,044	0,000	--	--	--	--
121,53	4,6	0	11,33	7,67	-	0,00	10	0,046	0,000	--	--	--	--
121,33	4,8	0	11,33	8,00	-	0,00	10	0,048	0,000	--	--	--	--
121,13	5	0	11,33	8,33	-	0,00	10	0,050	0,000	--	--	--	--
120,93	5,2	0	11,33	8,67	-	0,00	10	0,052	0,000	--	--	--	--
120,73	5,4	0	11,33	9,00	-	0,00	10	0,054	0,000	--	--	--	--
120,53	5,6	0	11,33	9,33	-	0,00	10	0,056	0,000	--	--	--	--
120,33	5,8	0	11,33	9,67	-	0,00	10	0,058	0,000	--	--	--	--
120,13	6	0	11,33	10,00	-	0,00	10	0,060	0,000	--	--	--	--
119,93	6,2	0	11,33	10,33	-	0,00	10	0,062	0,000	--	--	--	--
119,73	6,4	0	11,33	10,67	-	0,00	10	0,064	0,000	--	--	--	--
119,53	6,6	0	11,33	11,00	-	0,00	10	0,066	0,000	--	--	--	--
119,33	6,8	0	11,33	11,33	-	0,00	10	0,068	0,000	--	--	--	--
119,13	7	0	11,33	11,67	-	0,00	10	0,070	0,000	--	--	--	--
118,93	7,2	0	11,33	12,00	-	0,00	10	0,072	0,000	--	--	--	--
118,73	7,4	0	11,33	12,33	-	0,00	10	0,074	0,000	--	--	--	--
118,53	7,6	0	11,33	12,67	-	0,00	10	0,076	0,000	--	--	--	--
118,33	7,8	0	11,33	13,00	-	0,00	10	0,078	0,000	--	--	--	--
118,13	8	0	11,33	13,33	-	0,00	10	0,080	0,000	--	--	--	--
117,93	8,2	0	11,33	13,67	-	0,00	10	0,082	0,000	--	--	--	--
117,73	8,4	0	11,33	14,00	-	0,00	10	0,084	0,000	--	--	--	--
117,53	8,6	0	11,33	14,33	-	0,00	10	0,086	0,000	--	--	--	--
117,33	8,8	0	11,33	14,67	-	0,00	10	0,088	0,000	--	--	--	--
117,13	9	0	11,33	15,00	-	0,00	10	0,090	0,000	--	--	--	--
116,93	9,2	0	11,33	15,33	-	0,00	10	0,092	0,000	--	--	--	--
116,73	9,4	0	11,33	15,67	-	0,00	10	0,094	0,000	--	--	--	--
116,53	9,6	0	11,33	16,00	-	0,00	10	0,096	0,000	--	--	--	--
116,33	9,8	0	11,33	16,33	-	0,00	10	0,098	0,000	--	--	--	--
116,13	10	0	11,33	16,67	-	0,00	10	0,100	0,000	--	--	--	--

ANNEXE 5 :

Calculs pressiométrique

PRESSIONNETRE - RESULTATS

Le sondage au pressiomètre a été réalisé conformément à la norme NF P 94-110.

Les résultats des essais pressiométriques sont reportés sur la fiche de sondage ci-annexée. Nous les avons condensées dans le tableau ci-dessous, où nous indiquons la profondeur (m) de chaque essai, la nature de la formation testée, le module pressiométrique E_m (MPa), la pression limite nette pl^* (MPa), le rapport E_m / pl^* et le coefficient α traduisant l'état de consolidation du sol.

Rapport n° Saussay la Campagne

Sondage	Prof. (m)	Niveau (m)	Nature simplifiée du sol	E_m (MPa)	pl^* (MPa)	E_m / pl^*	α
<u>SP1</u>	1,00	124,91	limon	4,45	0,49	9	0,50
	2,00	123,91	argile	5,35	0,57	9	0,67
	3,00	122,91	argile	6,22	0,58	11	0,67
	4,50	121,41	argile	6,18	0,73	8	0,50
	6,00	119,91	argile	8,57	0,89	10	0,67
	7,50	118,41	argile	8,13	0,7	12	0,67

Rapport n° F02006737

Sondage	Prof. (m)	Niveau (m)	Nature simplifiée du sol	E_m (MPa)	pl^* (MPa)	E_m / pl^*	α
<u>SP2</u>	1,00	126,93	argile	10	0,88	11	0,67
	2,00	125,93	argile	6,09	0,58	11	0,67
	3,00	124,93	argile	5,81	0,55	11	0,67
	4,50	123,43	roche normal	50,5	2,54	20	0,50
	6,00	121,93	roche normal	44,4	2,54	17	0,50
	7,50	123,43	roche normal	58,3	2,86	20	0,50

Fiche de sondage

Voir feuille annexe.

CHARGES ADMISSIBLES - DTU 13.12 - PRESSIOMETRE

1. Pour une semelle soumise à une charge verticale centrée, de largeur B, de longueur L et d'encastrement D, la contrainte ultime est obtenue par la formule :

$$q_u = K_p p_{le}^* + \gamma D$$

- q_u : contrainte de calcul, en MPa.
 K_p : facteur de portance, fonction des dimensions de la fondation, de son encastrement relatif et de la nature du sol. Il est donné par une abaque.
 p_{le}^* : pression limite nette équivalente, en MPa, valeur moyenne des pressions limites nettes existant sur une profondeur égale à 1,5 B sous la fondation. Les pressions limites nettes sont plafonnées à 1,5 fois leur valeur minimale sur la profondeur envisagée.
 γ : masse volumique du sol, déjaugé partiellement le cas échéant, en kN / m³.

L'inclinaison de la charge, son excentrement ou la géométrie du sol peuvent introduire des modifications dans la formule.

2. les contraintes limites sont données par les formules suivantes, en appliquant des coefficients de sécurité sur la contrainte ultime :

Contrainte limite ultime (ELU), en MPa :

$$q_{ELU} = 1/2 q_u$$

Contrainte limite de service (ELS), en MPa :

126,66

125,66

124,66

123,66

3. Les résultats des calculs sont donnés sur la feuille suivante ainsi que sur un graphique reprenant, en fonction de la profondeur, la contrainte limite de service q_{ELS} .

121,66

CHARGES ADMISSIBLES - DTU 13.12 - PRESSIOMETRE**RAPPORT N° Saussay la Campagne****ESSAI N° SP1**

Type de fondation : semelle filante

Largeur de fondation, B : 0,60 m

Longueur de fondation, L : - m

Niveau début essai : 125,91 m

Niveau terrain : 125,91 m

Niveau eau : 13,00 m

Les charges calculées ci-dessous ne tiennent pas compte des tassements et sont valables pour une charge verticale centrée.

Niveau (m)	Prof. (m)	p_i^* (MPa)	P_{le}^* (MPa)	Sol (-)	K_p (-)	q_u (MPa)	q_{ELU} (MPa)	Q_{ELS} (MPa)
124,91	1,00	0,49	0,50	1	1	0,515	0,257	0,172
123,91	2,00	0,57	0,57	1	1	0,602	0,301	0,201
122,91	3,00	0,58	0,58	1	1	0,625	0,312	0,208
121,41	4,50	0,73	0,68	1	1	0,752	0,376	0,251

ESSAI N° SP2

Type de fondation : semelle filante

Largeur de fondation, B : 0,60 m

Longueur de fondation, L : - m

Niveau début essai : 127,93 m

Niveau terrain : 127,93 m

Niveau eau : 7,80 m

Les charges calculées ci-dessous ne tiennent pas compte des tassements et sont valables pour une charge verticale centrée.

Niveau (m)	Prof. (m)	p_i^* (MPa)	P_{le}^* (MPa)	Sol (-)	K_p (-)	q_u (MPa)	q_{ELU} (MPa)	Q_{ELS} (MPa)
126,93	1,00	0,88	0,74	1	1	0,757	0,379	0,252
125,93	2,00	0,58	0,57	1	1	0,599	0,299	0,200
124,93	3,00	0,55	0,55	1	1	0,598	0,299	0,199
123,43	4,50	2,54	0,67	3	1,6	1,140	0,570	0,380

Types de sol : 1 = argile - limon

2 = sable - gravier

3 = craie - marne - roche altérée

Pour plus de détails, voir la description du forage.

CALCUL DE TASSEMENTS - DTU 13.12 - PRESSIOMETRE

Le tassement final (s) d'une fondation est la somme de 2 termes : le tassement dit de consolidation (s_c) et le tassement dit déviatorique (s_d).

$$s = s_c + s_d$$

Avec :

$$s_c = \alpha / (9 E_m) * (\sigma - \gamma D) * \lambda_c * B$$

$$s_d = 2 / (9 E_m) * (\sigma - \gamma D) * B_0 * (\lambda_d * B/B_0)^\alpha$$

Dans lesquels :

- B_0 = 0.60 m
- σ : composante normale de la contrainte du sol sous la fondation pour l'état-limite de service.
- E_m : module pressiométrique du sol, tel que décrit ci-dessous.
- α : coefficient rhéologique dépendant de la nature du sol et donné dans des tableaux.
- λ_c, λ_d : coefficients de forme, donnés dans un tableau, fonction du rapport L / B ; L = longueur de fondation, B = largeur de fondation.

Dans le cas d'un sol hétérogène, on découpe le sol en couches successives

La valeur de E_m utilisée pour le calcul de s_c est celle du module pressiométrique

La valeur de E_m utilisée pour le calcul de s_d est donné par une moyenne des

CALCUL DE TASSEMENTS - DTU 13.12 - PRESSIOMETRE

Rapport n° Saussay la Campagne

Tassement total, s_t , en mètres, somme du tassement de consolidation, s_c , et déviatorique, s_d .

$$s_c = \alpha / (9 E_c) * (\sigma - \gamma D) * \lambda_c * B$$

$$s_d = 2 / (9 E_d) * (\sigma - \gamma D) * B_0 * (\lambda_d * B/B_0)^\alpha$$

1. SEMELLE FILANTE

ESSAI N° SP1

Charge = 6 Tonnes / m²

Assise Prof. (m)	Largeur semelle (m)		
	0,60	0,80	1,00
0,8	0,0035	0,0042	0,0048
1,2	0,0025	0,0029	0,0032
1,6	0,0025	0,0031	0,0036

Charge = 9 Tonnes / m²

Assise Prof. (m)	Largeur semelle (m)		
	0,60	0,80	1,00
0,8	0,0055	0,0066	0,0076
1,2	0,0041	0,0046	0,0052
1,6	0,0042	0,0052	0,0060

Charge = 12 Tonnes / m²

Assise Prof. (m)	Largeur semelle (m)		
	0,60	0,80	1,00
0,8	0,0075	0,0090	0,0103
1,2	0,0056	0,0064	0,0072
1,6	0,0059	0,0072	0,0084

Charge = 15 Tonnes / m²

Assise Prof. (m)	Largeur semelle (m)		
	0,60	0,80	1,00
0,8	0,0095	0,0114	0,0131
1,2	0,0072	0,0082	0,0092
1,6	0,0076	0,0093	0,0109

CALCUL DE TASSEMENTS - DTU 13.12 - PRESSIOMETRE

Rapport n° Saussay la Campagne

Tassement total, s_t , en mètres, somme du tassement de consolidation, s_c , et déviatorique, s_d .

$$s_c = \alpha / (9 E_c) * (\sigma - \gamma D) * \lambda_c * B$$

$$s_d = 2 / (9 E_d) * (\sigma - \gamma D) * B_0 * (\lambda_d * B/B_0)^\alpha$$

2. SEMELLE ISOLEE CARREE

ESSAI N° SP1

Charge = 10 Tonnes / m²

Assise Prof. (m)	Largeur semelle (m)		
	1,00	1,50	2,00
0,8	0,0052	0,0069	0,0082
1,2	0,0040	0,0050	0,0058
1,6	0,0041	0,0055	0,0067

Charge = 15 Tonnes / m²

Assise Prof. (m)	Largeur semelle (m)		
	1,00	1,50	2,00
0,8	0,0080	0,0106	0,0126
1,2	0,0062	0,0078	0,0090
1,6	0,0066	0,0088	0,0106

Charge = 20 Tonnes / m²

Assise Prof. (m)	Largeur semelle (m)		
	1,00	1,50	2,00
0,8	0,0108	0,0144	0,0170
1,2	0,0084	0,0106	0,0123
1,6	0,0091	0,0121	0,0146

Charge = 30 Tonnes / m²

Assise Prof. (m)	Largeur semelle (m)		
	1,00	1,50	2,00
0,8	0,0164	0,0218	0,0259
1,2	0,0129	0,0162	0,0188
1,6	0,0140	0,0186	0,0225

CALCUL DE TASSEMENTS - DTU 13.12 - PRESSIOMETRE

Rapport n° F02006737

Tassement total, st, en mètres, somme du tassement de consolidation, sc, et déviatorique, sd.

$$sc = a / (9 Ec) * (s - g D) * lc * B$$

$$sd = 2 / (9 Ed) * (s - g D) * B0 * (ld * B/B0)a$$

1. SEMELLE FILANTE

ESSAI N° SP2

Charge = 6 Tonnes / m²

Assise	Largeur semelle (m)		
Prof. (m)	0,60	0,80	1,00
0,8	0,0019	0,0024	0,0027
1,2	0,0020	0,0024	0,0028
1,6	0,0022	0,0026	0,0028

Charge = 9 Tonnes / m²

Assise	Largeur semelle (m)		
Prof. (m)	0,60	0,80	1,00
0,8	0,0030	0,0037	0,0043
1,2	0,0032	0,0040	0,0045
1,6	0,0037	0,0043	0,0048

Charge = 12 Tonnes / m²

Assise	Largeur semelle (m)		
Prof. (m)	0,60	0,80	1,00
0,8	0,0041	0,0051	0,0059
1,2	0,0045	0,0055	0,0063
1,6	0,0051	0,0061	0,0067

Charge = 15 Tonnes / m²

Assise	Largeur semelle (m)		
Prof. (m)	0,60	0,80	1,00
0,8	0,0052	0,0065	0,0074
1,2	0,0057	0,0070	0,0080
1,6	0,0066	0,0078	0,0086

VERBEKE Essais de Sol

CALCUL DE TASSEMENTS - DTU 13.12 - PRESSIOMETRE

Rapport n° F02006737

Tassement total, st, en mètres, somme du tassement de consolidation, sc, et déviatorique, sd.

$$sc = a / (9 E_c) * (s - g D) * l_c * B$$

$$sd = 2 / (9 E_d) * (s - g D) * B_0 * (l_d * B/B_0)a$$

2. SEMELLE ISOLEE CARREE

ESSAI N° SP2

Charge = 10 Tonnes / m²

Assise	Largeur semelle (m)		
Prof. (m)	1,00	1,50	2,00
0,8	0,0029	0,0038	0,0046
1,2	0,0031	0,0041	0,0047
1,6	0,0033	0,0042	0,0050

Charge = 15 Tonnes / m²

Assise	Largeur semelle (m)		
Prof. (m)	1,00	1,50	2,00
0,8	0,0045	0,0058	0,0071
1,2	0,0048	0,0064	0,0074
1,6	0,0053	0,0067	0,0080

Charge = 20 Tonnes / m²

Assise	Largeur semelle (m)		
Prof. (m)	1,00	1,50	2,00
0,8	0,0060	0,0079	0,0096
1,2	0,0066	0,0087	0,0101
1,6	0,0072	0,0092	0,0109

Charge = 30 Tonnes / m²

Assise	Largeur semelle (m)		
Prof. (m)	1,00	1,50	2,00
0,8	0,0092	0,0120	0,0147
1,2	0,0101	0,0133	0,0154
1,6	0,0111	0,0142	0,0169

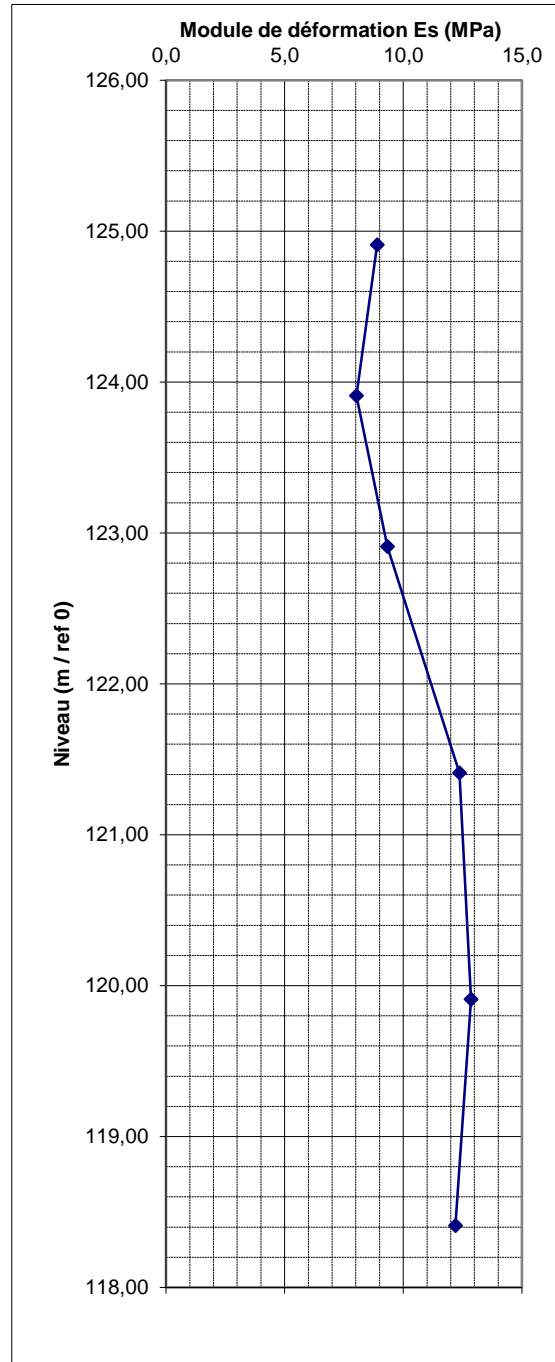
PRESSIONNETRE : MODULE DE DEFORMATION Es

RAPPORT N° **Saussay la Campagne**

Essai n° **SP1**

niveau début essai 125,91 m
 niveau du terrain 125,91 m
 niveau d'eau / TN 13,00 m

niveau (m)	prof. (m)	SOL		Es (MPa)
		Em (MPa)	α (-)	
125,91	0	0		0,0
124,91	1,00	4,45	0,50	8,9
123,91	2,00	5,35	0,67	8,0
122,91	3,00	6,22	0,67	9,3
121,41	4,50	6,18	0,50	12,4
119,91	6,00	8,57	0,67	12,9
118,41	7,50	8,13	0,67	12,2



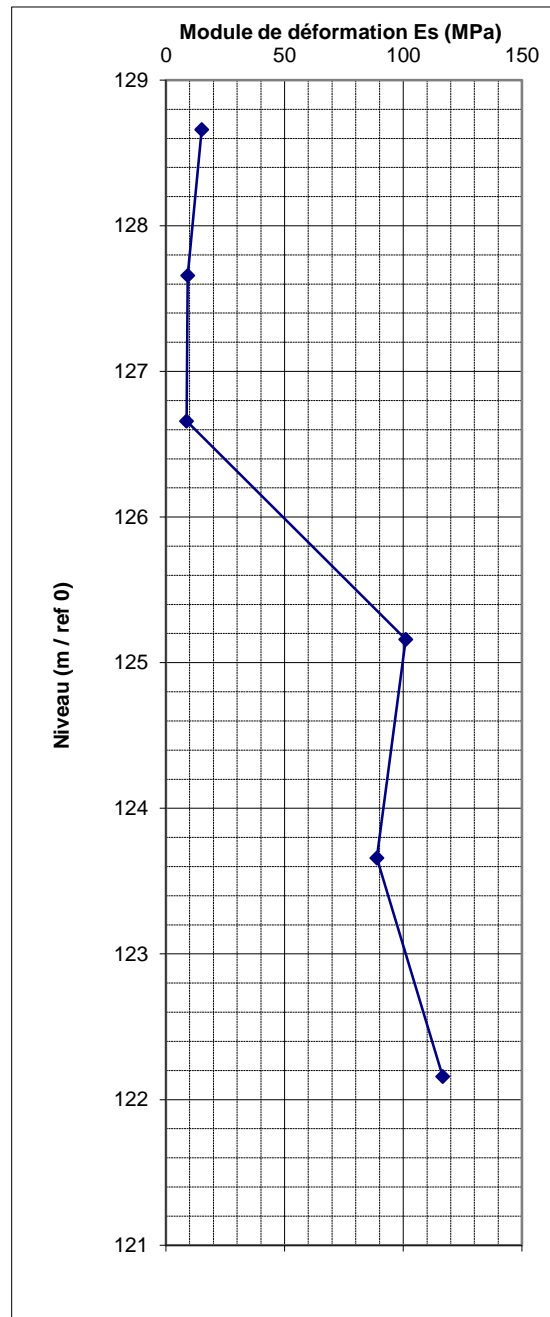
PRESSIOMETRE : MODULE DE DEFORMATION Es

RAPPORT N° F02006737

Essai n° SP2

niveau début essai 127,93 m
 niveau du terrain 127,93 m
 niveau d'eau / TN 7,80 m

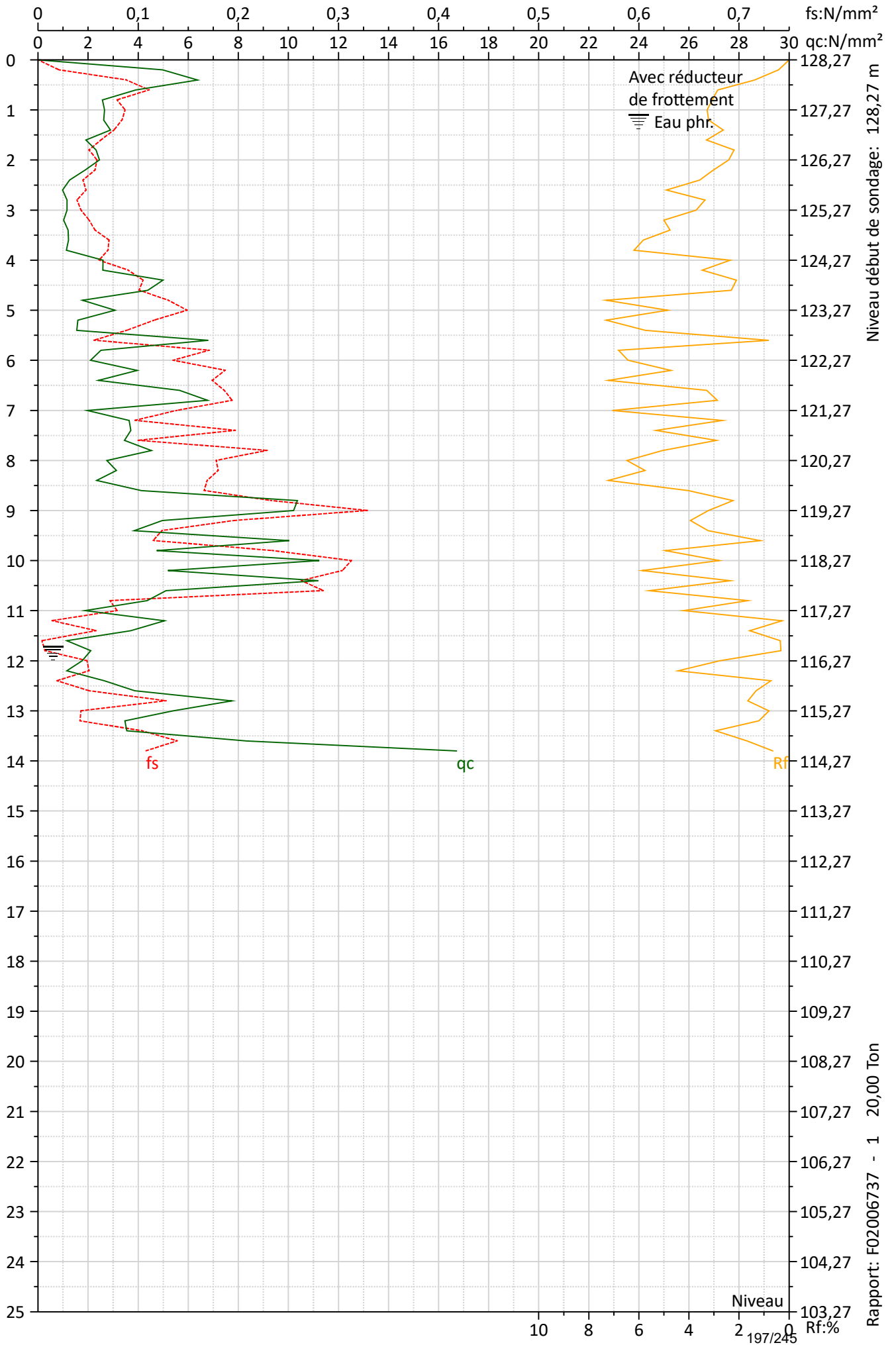
niveau (m)	prof. (m)	SOL		Es (MPa)
		Em (MPa)	a (-)	
127,93	0	0		0,0
126,93	1,00	10	0,67	15,0
125,93	2,00	6,09	0,67	9,1
124,93	3,00	5,81	0,67	8,7
123,43	4,50	50,5	0,50	101,0
121,93	6,00	44,4	0,50	88,8
120,43	7,50	58,3	0,50	116,6



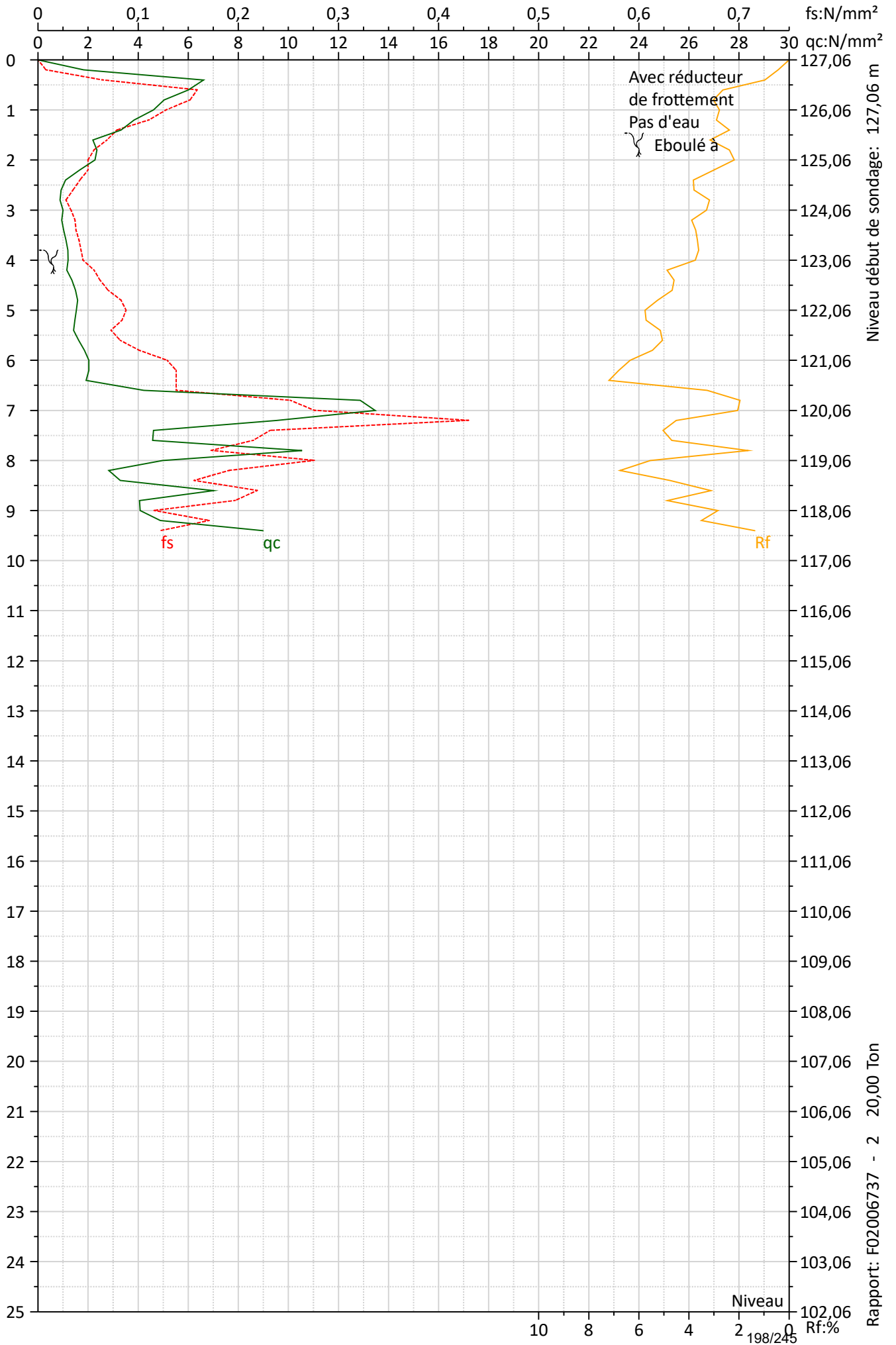
ANNEXE 6 :

GRAPHIQUES

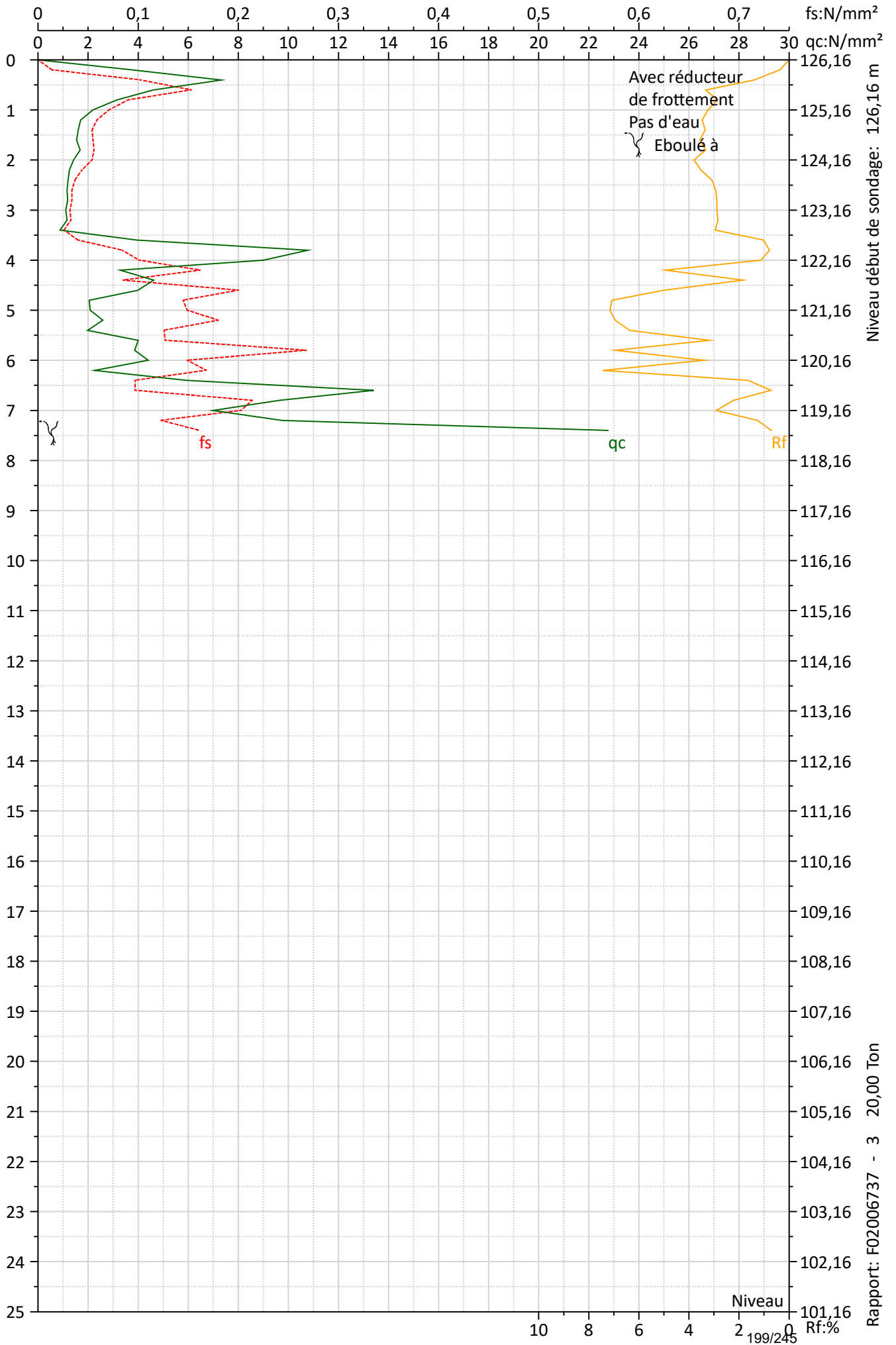
Représentation graphique ISO/FDIS 22476-1
 F02006737, D14B, 27150 Saussay la Campagne



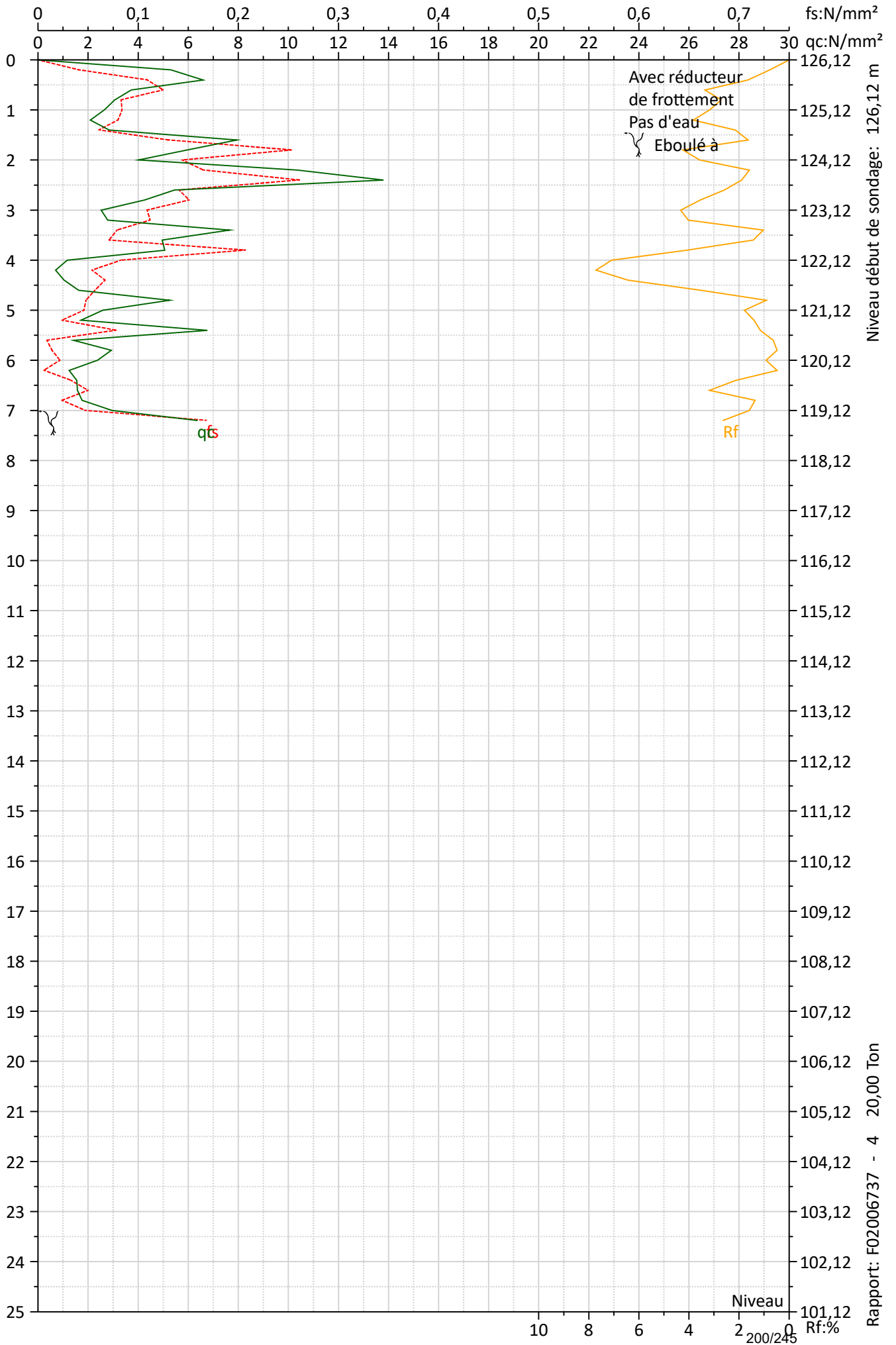
Représentation graphique ISO/FDIS 22476-1
 F02006737, D14B, 27150 Saussay la Campagne



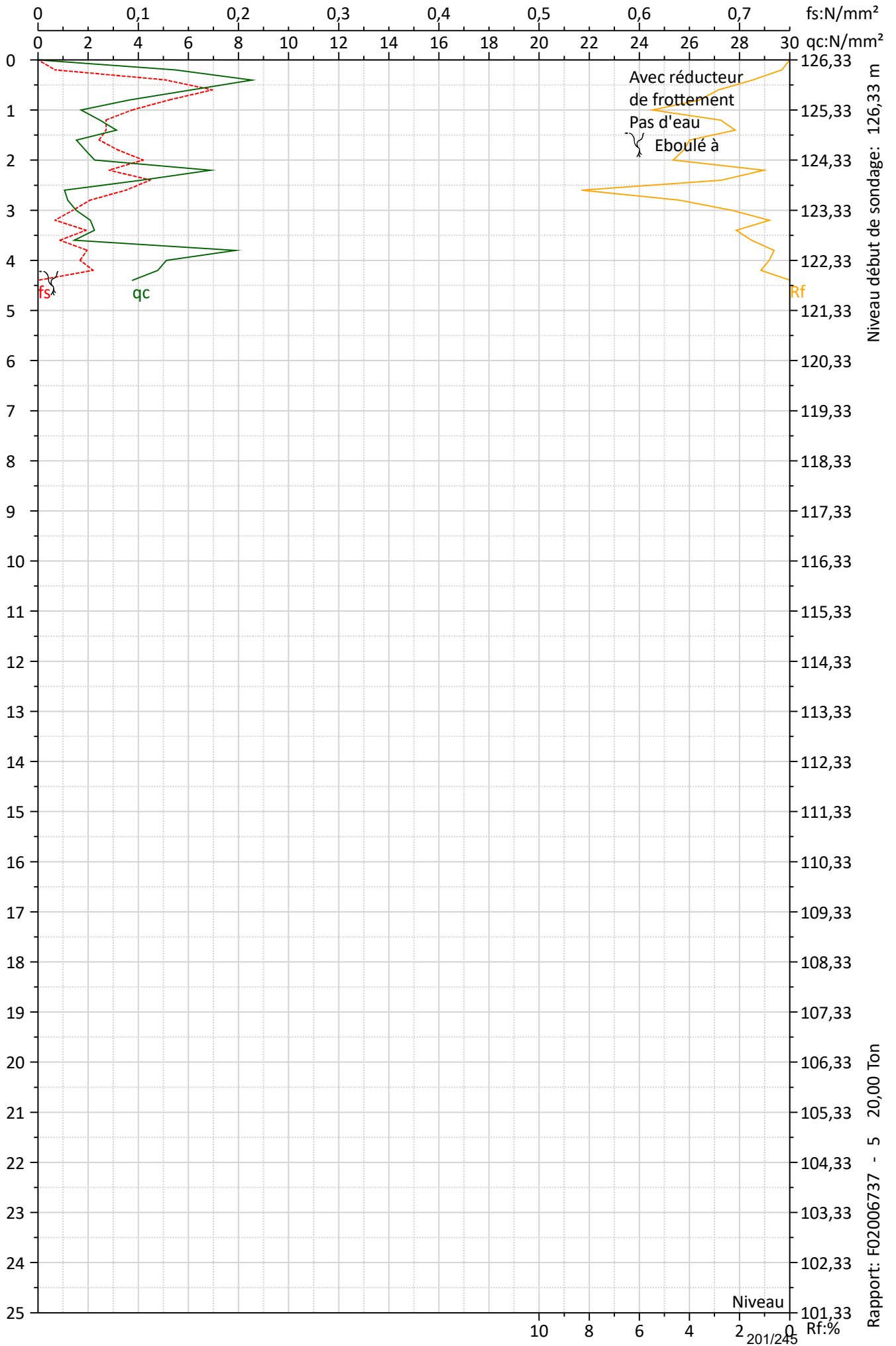
Représentation graphique ISO/FDIS 22476-1
 F02006737, D14B, 27150 Saussay la Campagne



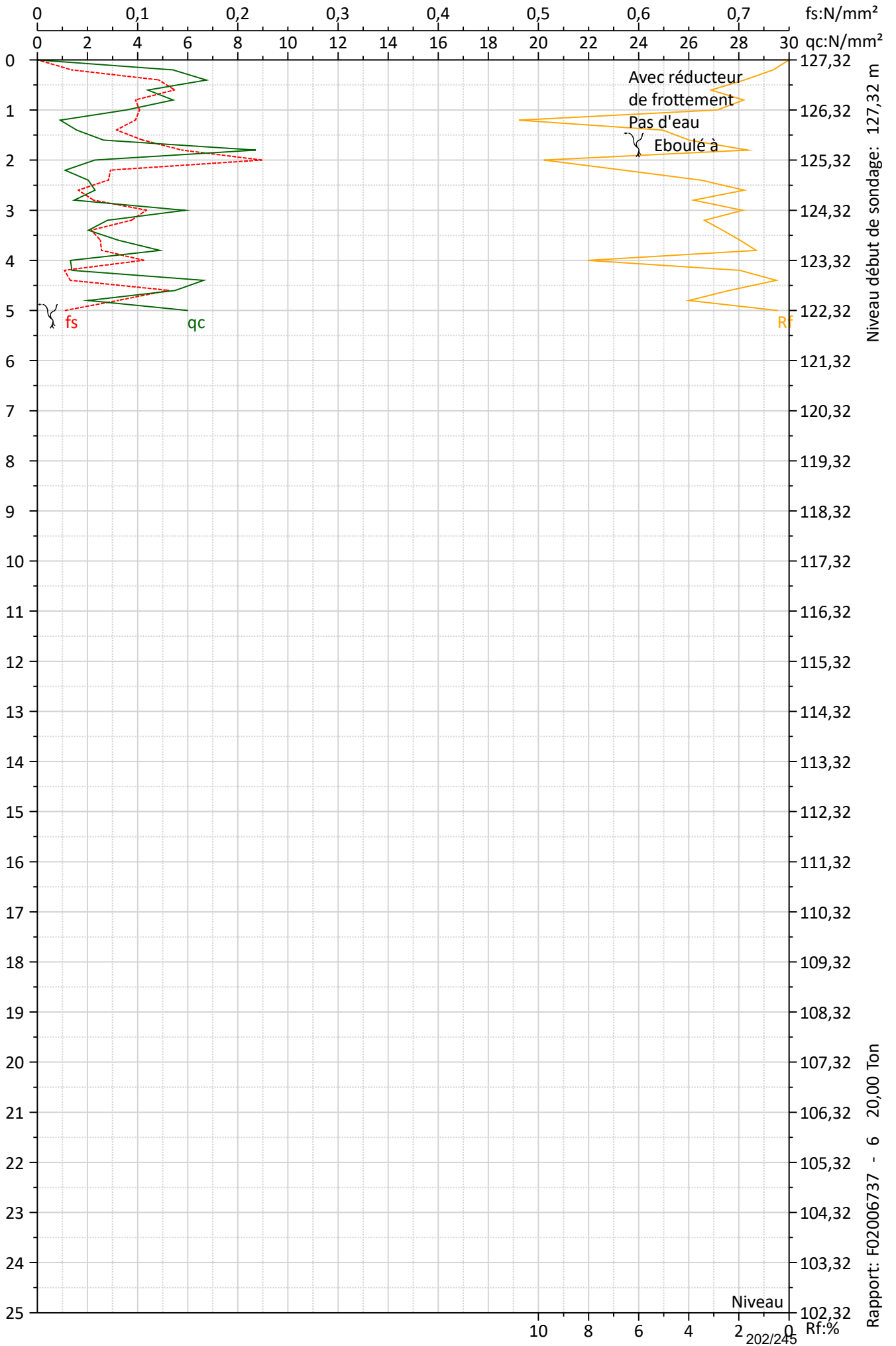
Représentation graphique ISO/FDIS 22476-1
 F02006737, D14B, 27150 Saussay la Campagne



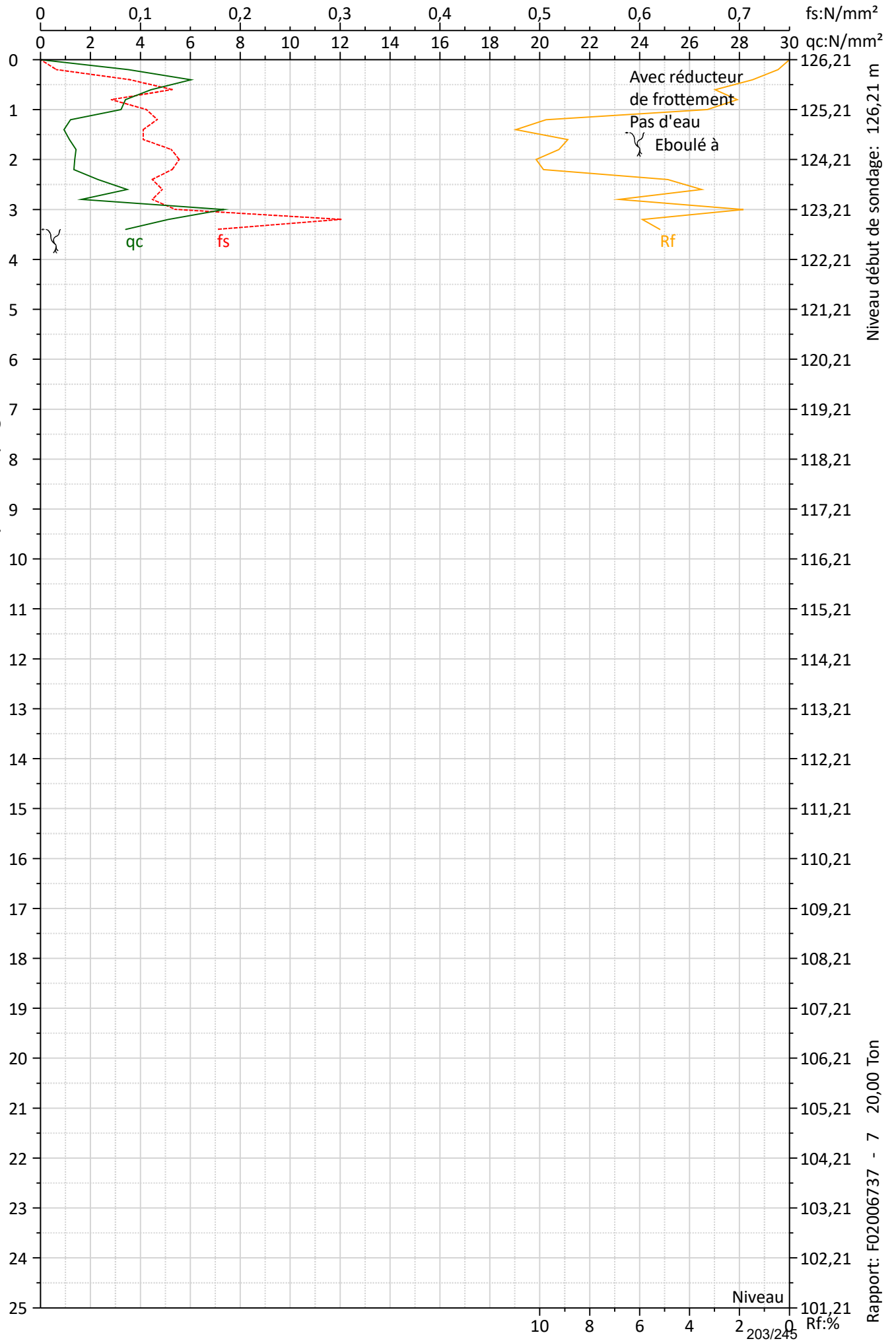
Représentation graphique ISO/FDIS 22476-1
 F02006737, D14B, 27150 Saussay la Campagne



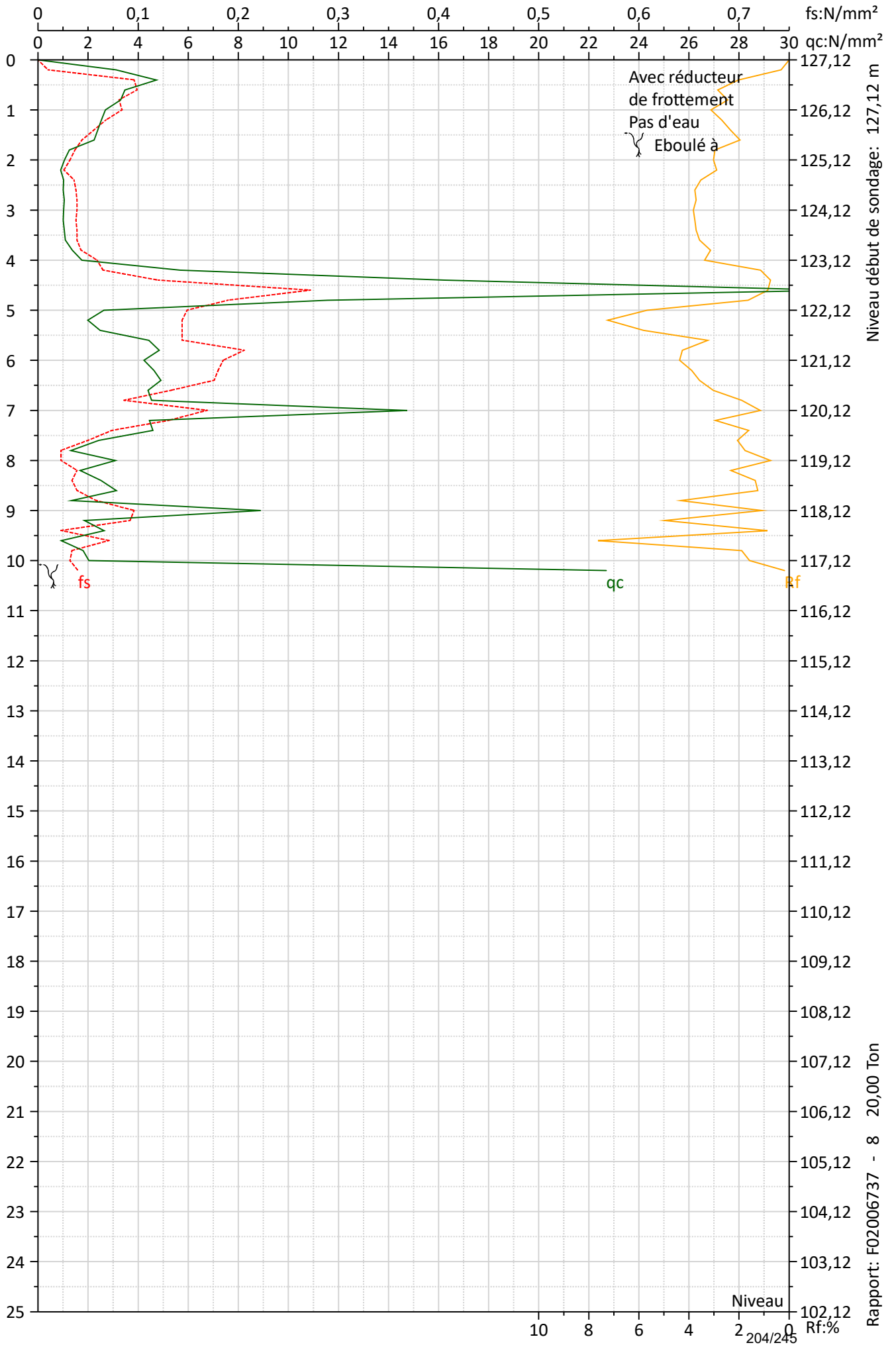
Représentation graphique ISO/FDIS 22476-1
 F02006737, D14B, 27150 Saussay la Campagne



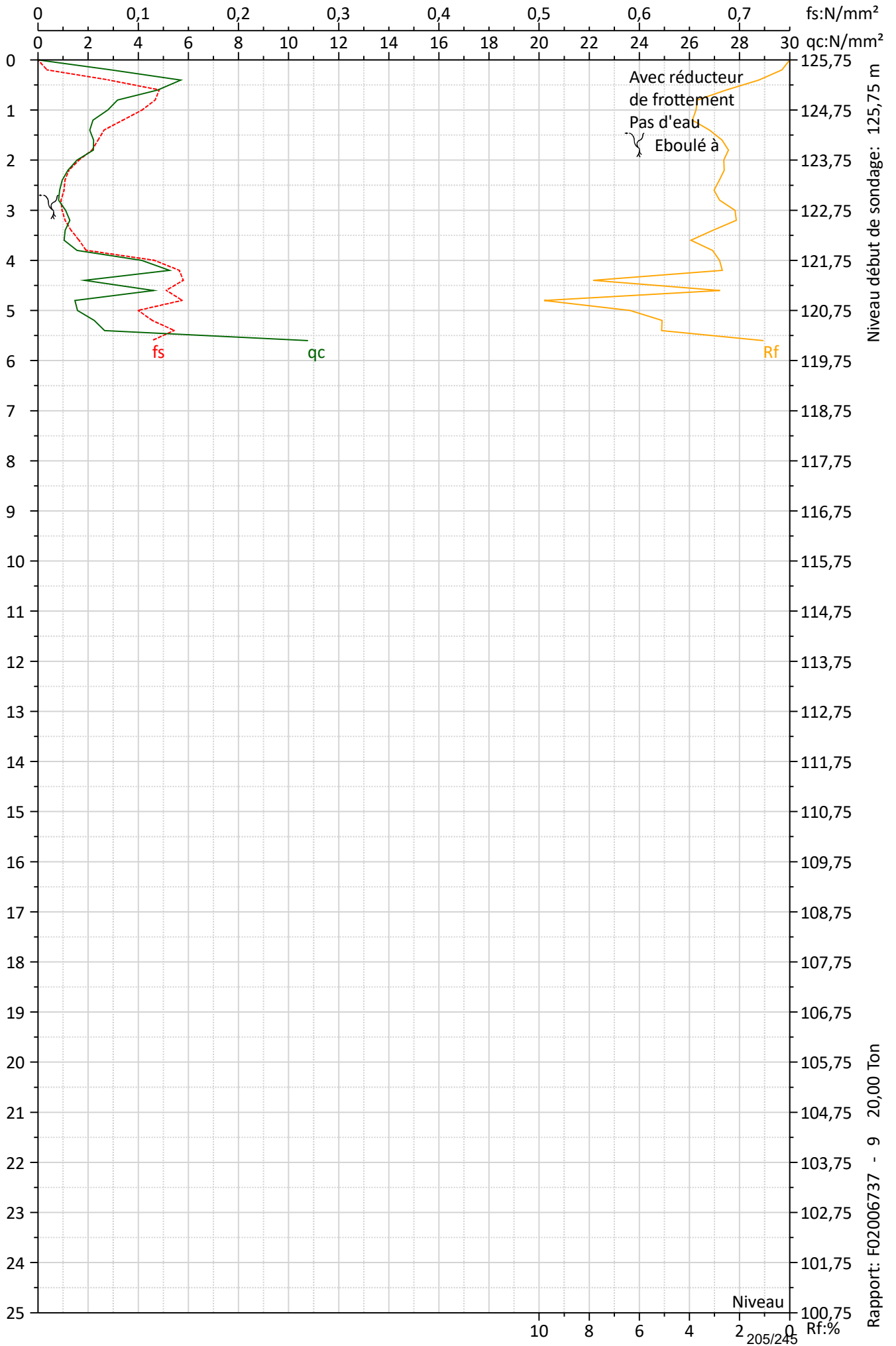
Représentation graphique ISO/FDIS 22476-1
 F02006737, D14B, 27150 Saussay la Campagne



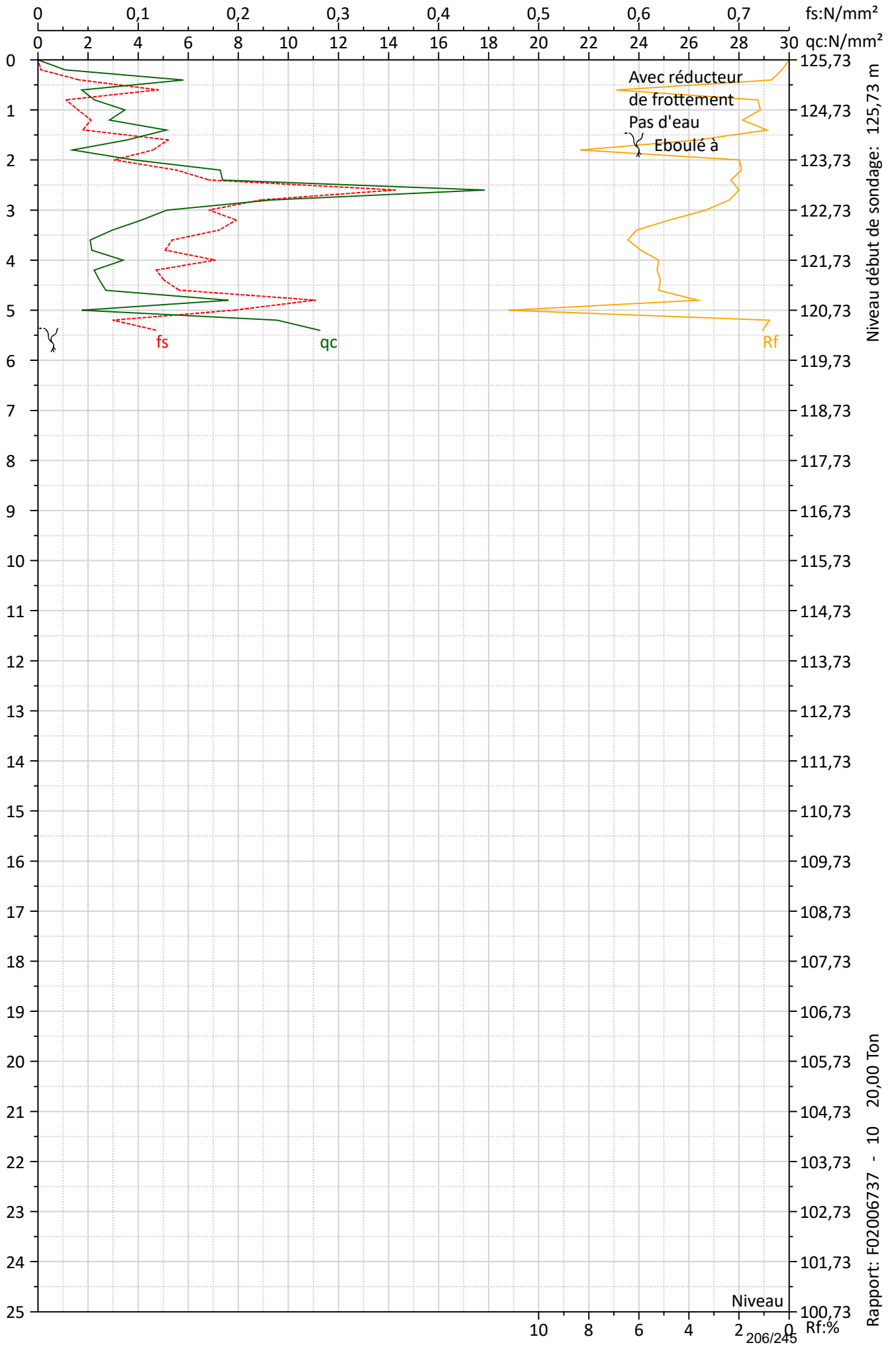
Représentation graphique ISO/FDIS 22476-1
 F02006737, D14B, 27150 Saussay la Campagne



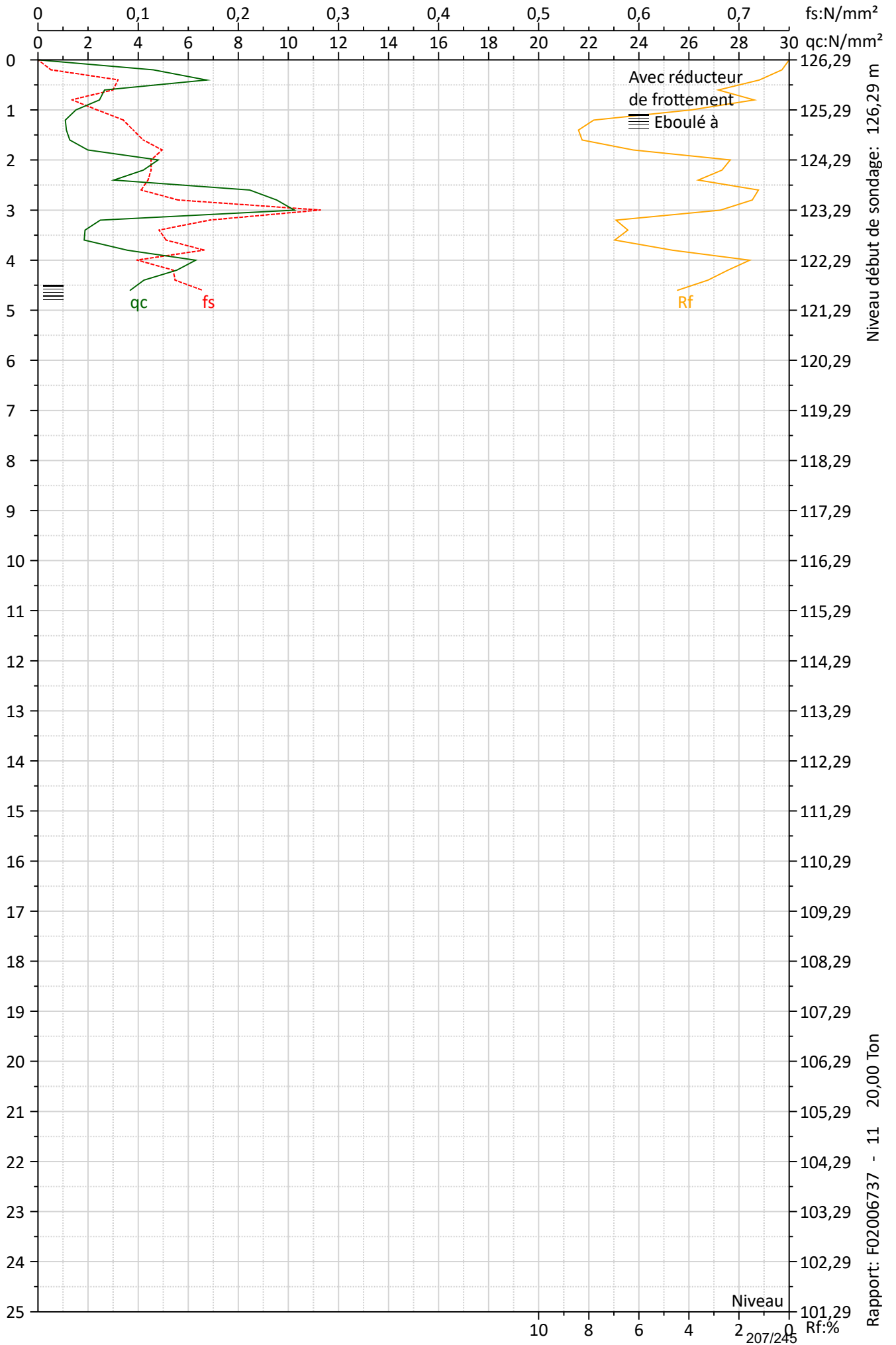
Représentation graphique ISO/FDIS 22476-1
 F02006737, D14B, 27150 Saussay la Campagne



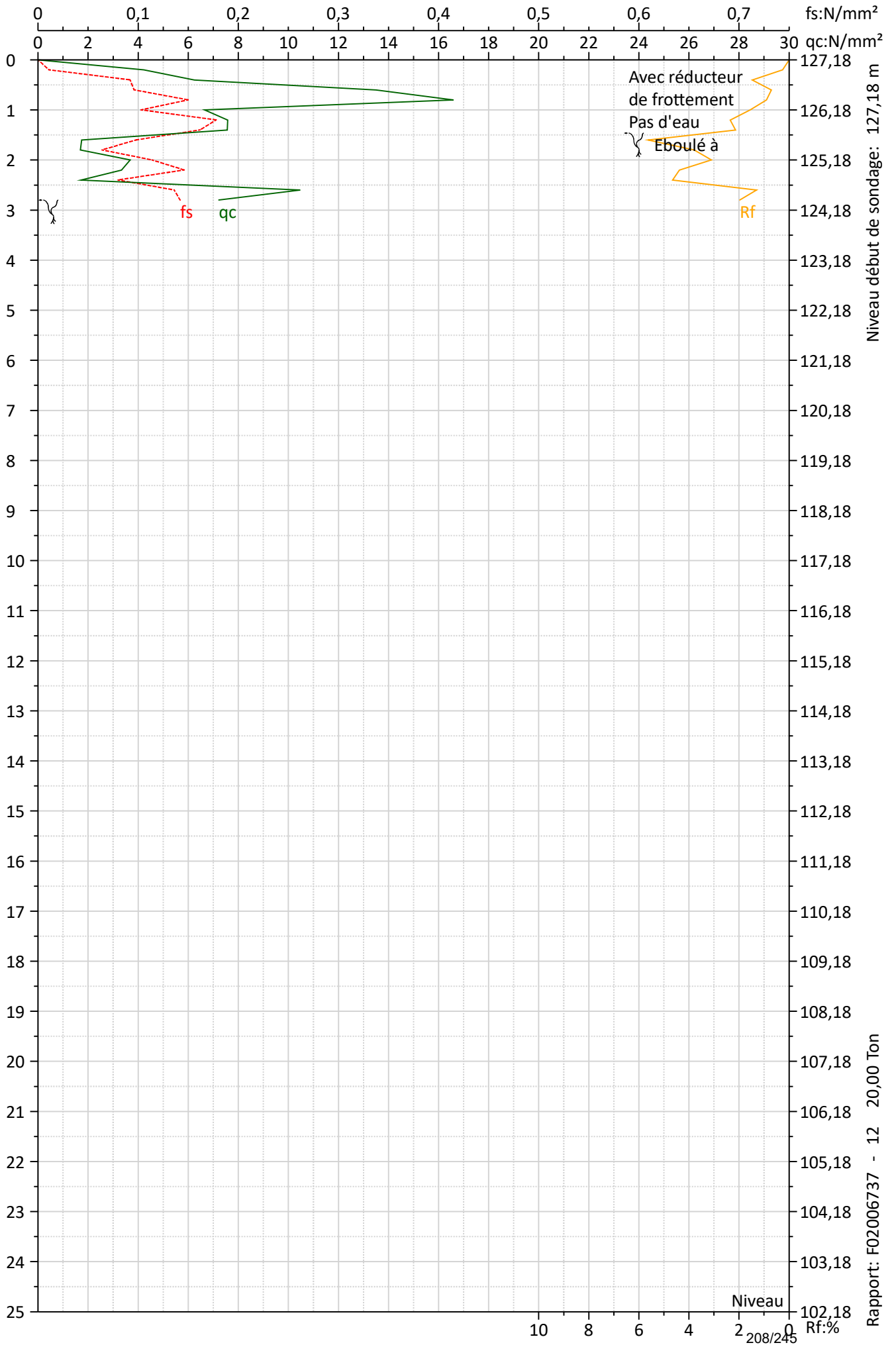
Représentation graphique ISO/FDIS 22476-1
 F02006737, D14B, 27150 Saussay la Campagne



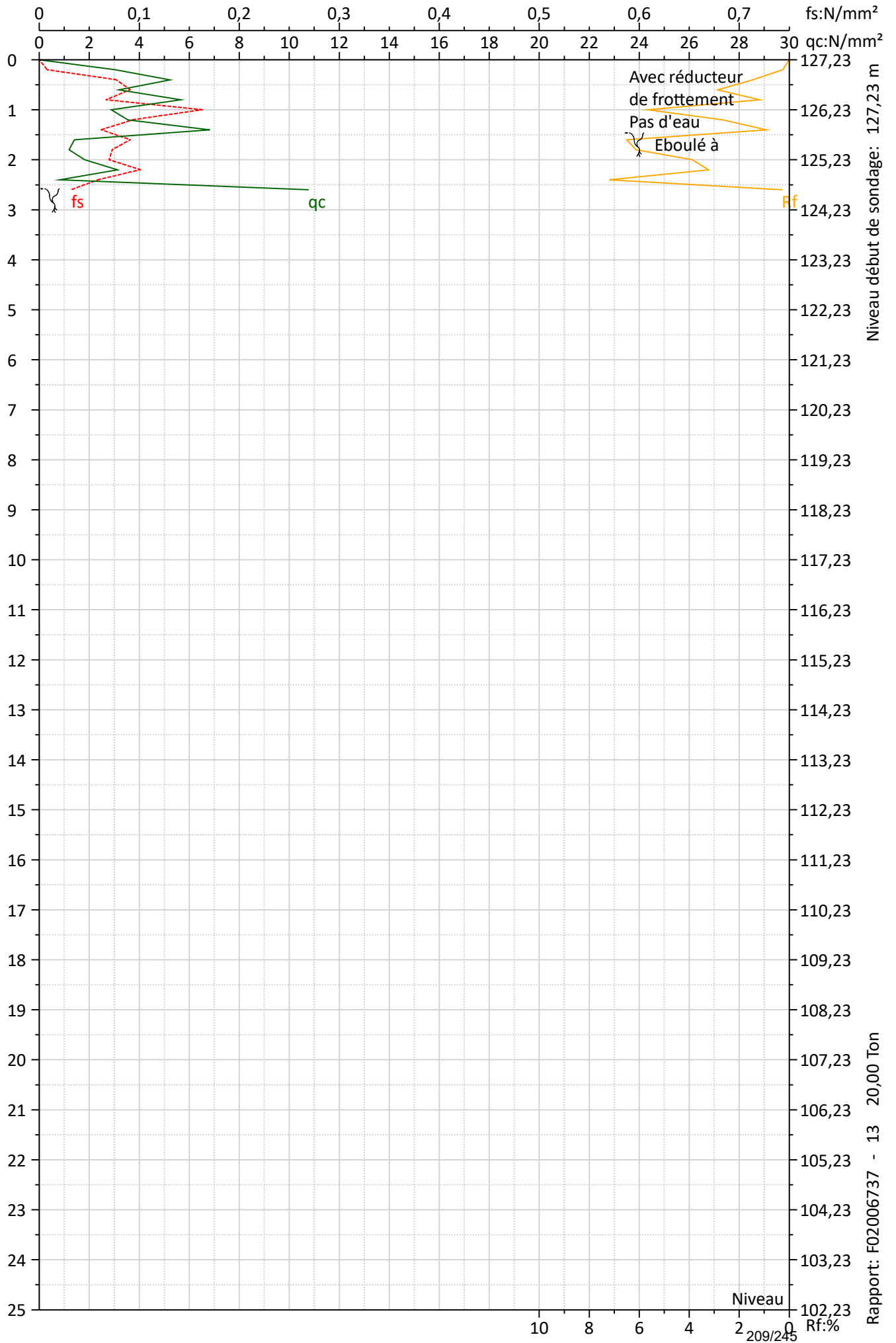
Représentation graphique ISO/FDIS 22476-1
 F02006737, D14B, 27150 Saussay la Campagne



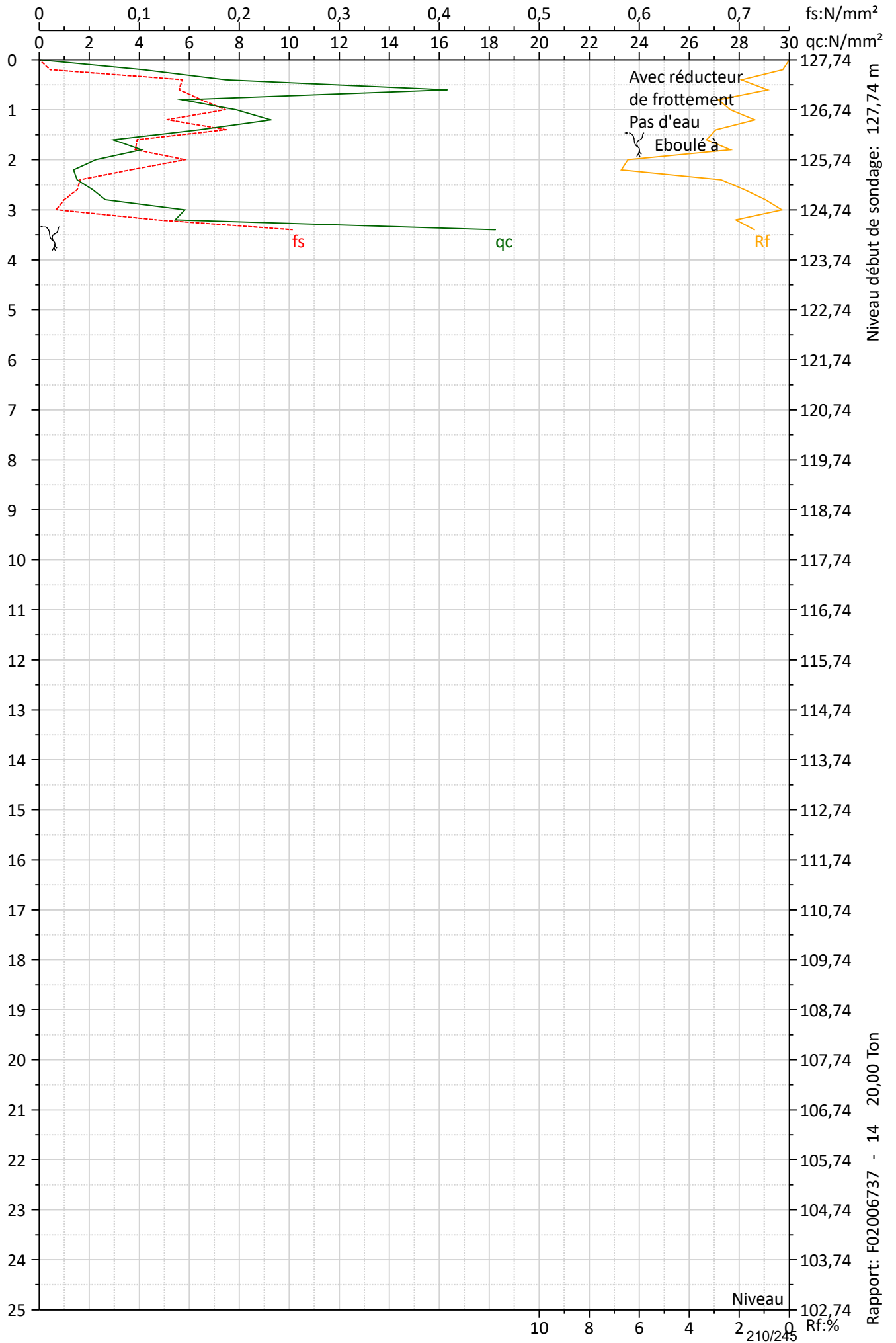
Représentation graphique ISO/FDIS 22476-1
 F02006737, D14B, 27150 Saussay la Campagne



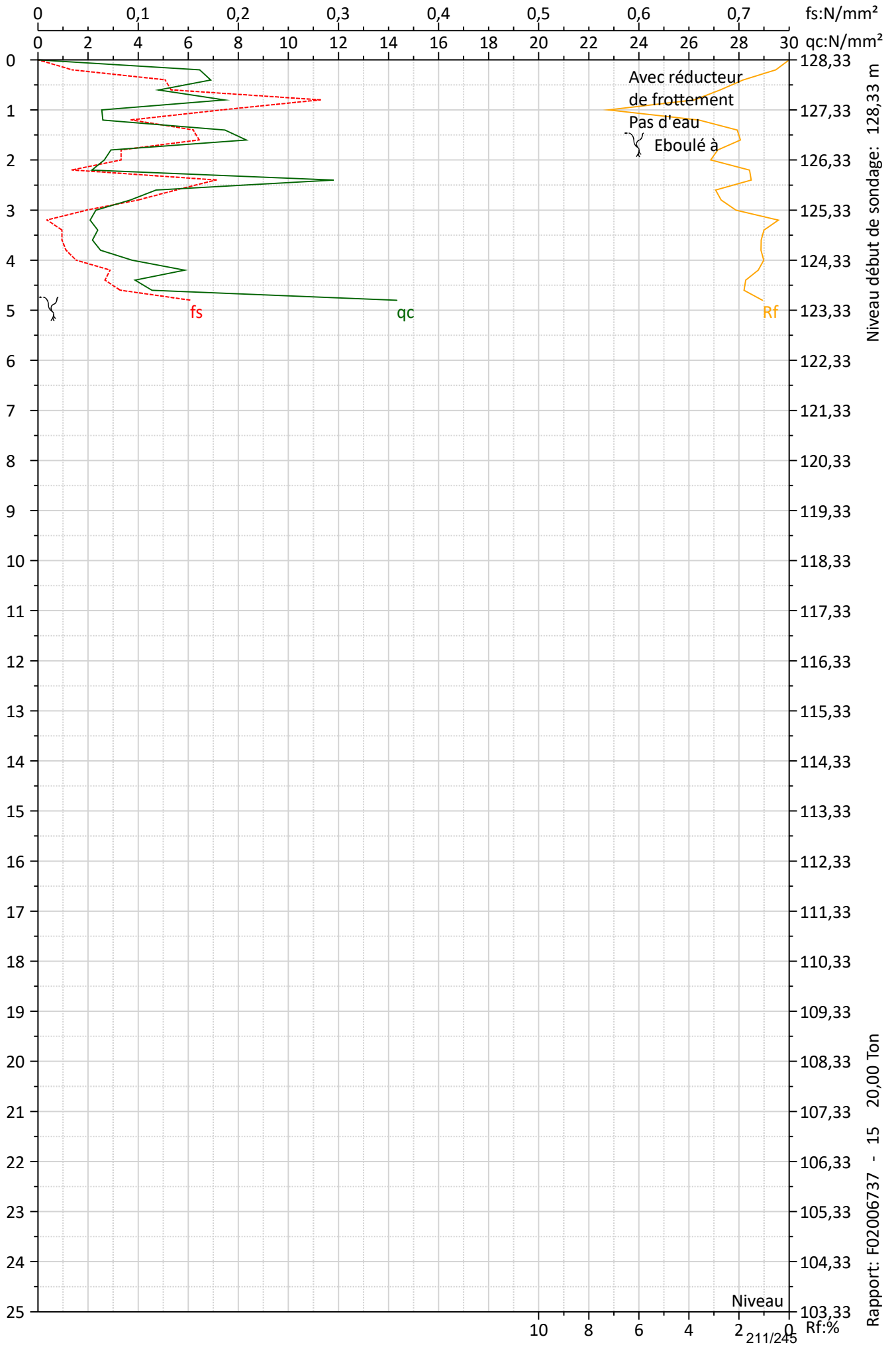
Représentation graphique ISO/FDIS 22476-1
 F02006737, D14B, 27150 Saussay la Campagne



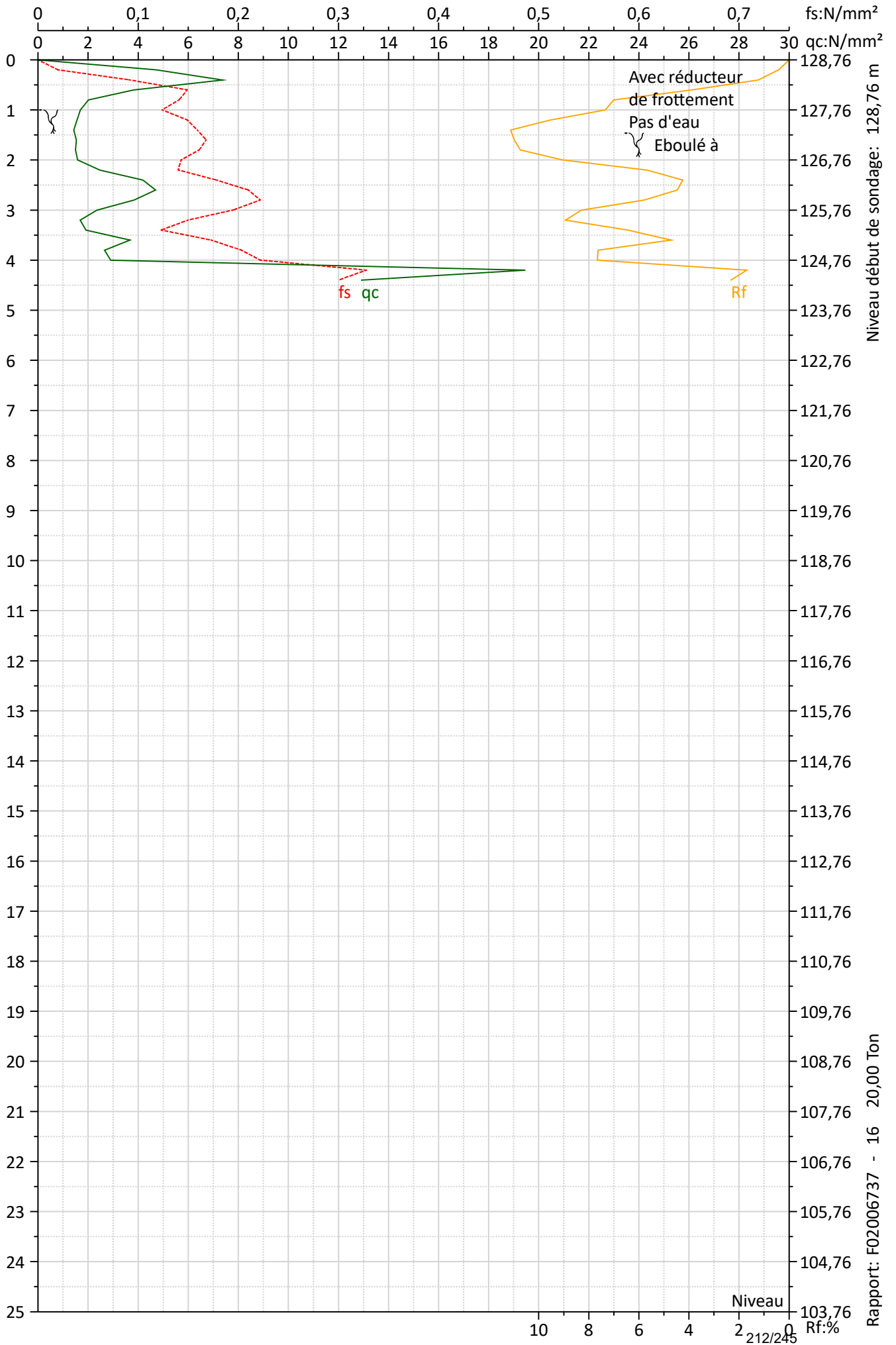
Représentation graphique ISO/FDIS 22476-1
 F02006737, D14B, 27150 Saussay la Campagne



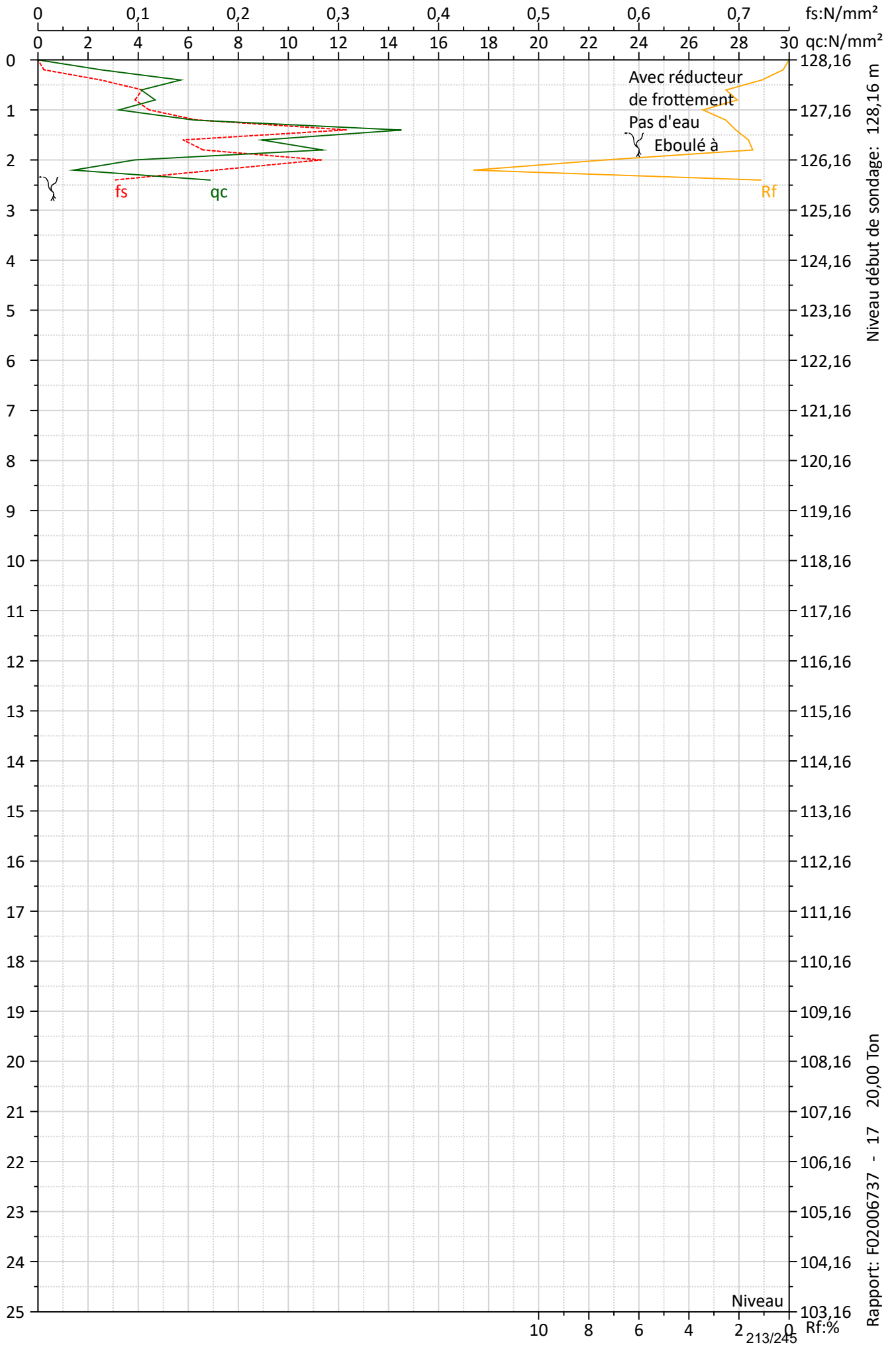
Représentation graphique ISO/FDIS 22476-1
 F02006737, D14B, 27150 Saussay la Campagne



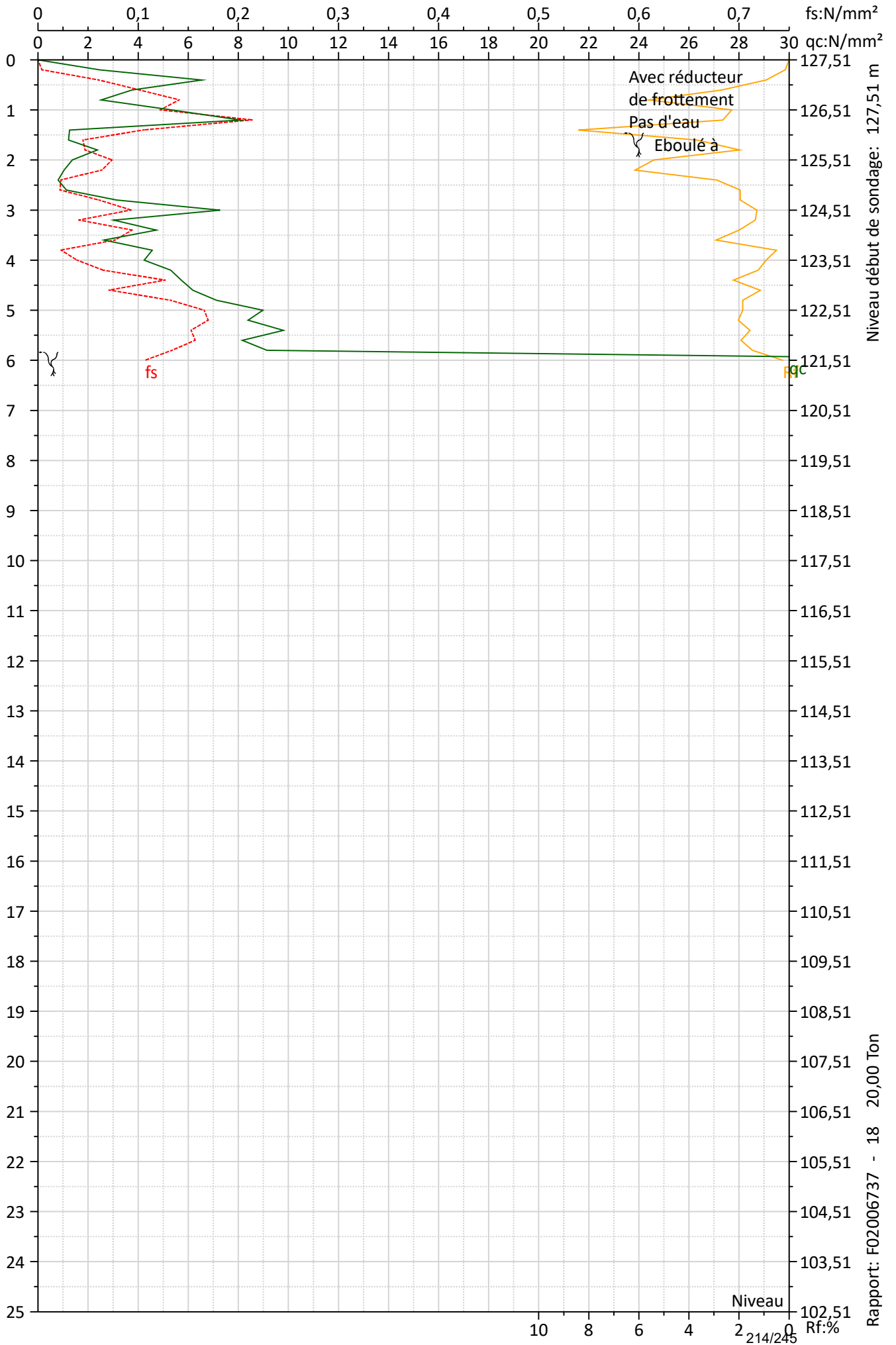
Représentation graphique ISO/FDIS 22476-1
 F02006737, D14B, 27150 Saussay la Campagne



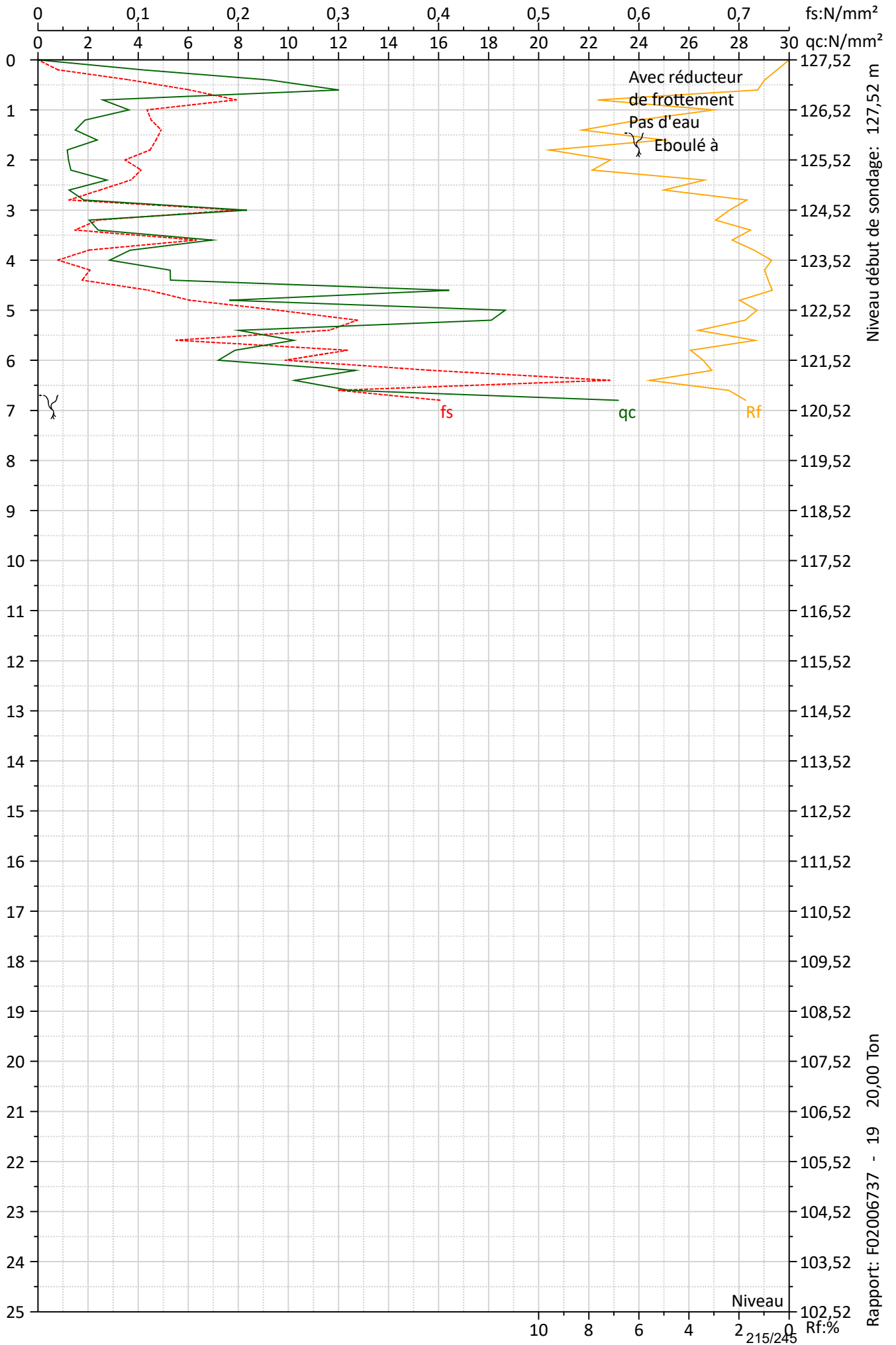
Représentation graphique ISO/FDIS 22476-1
 F02006737, D14B, 27150 Saussay la Campagne



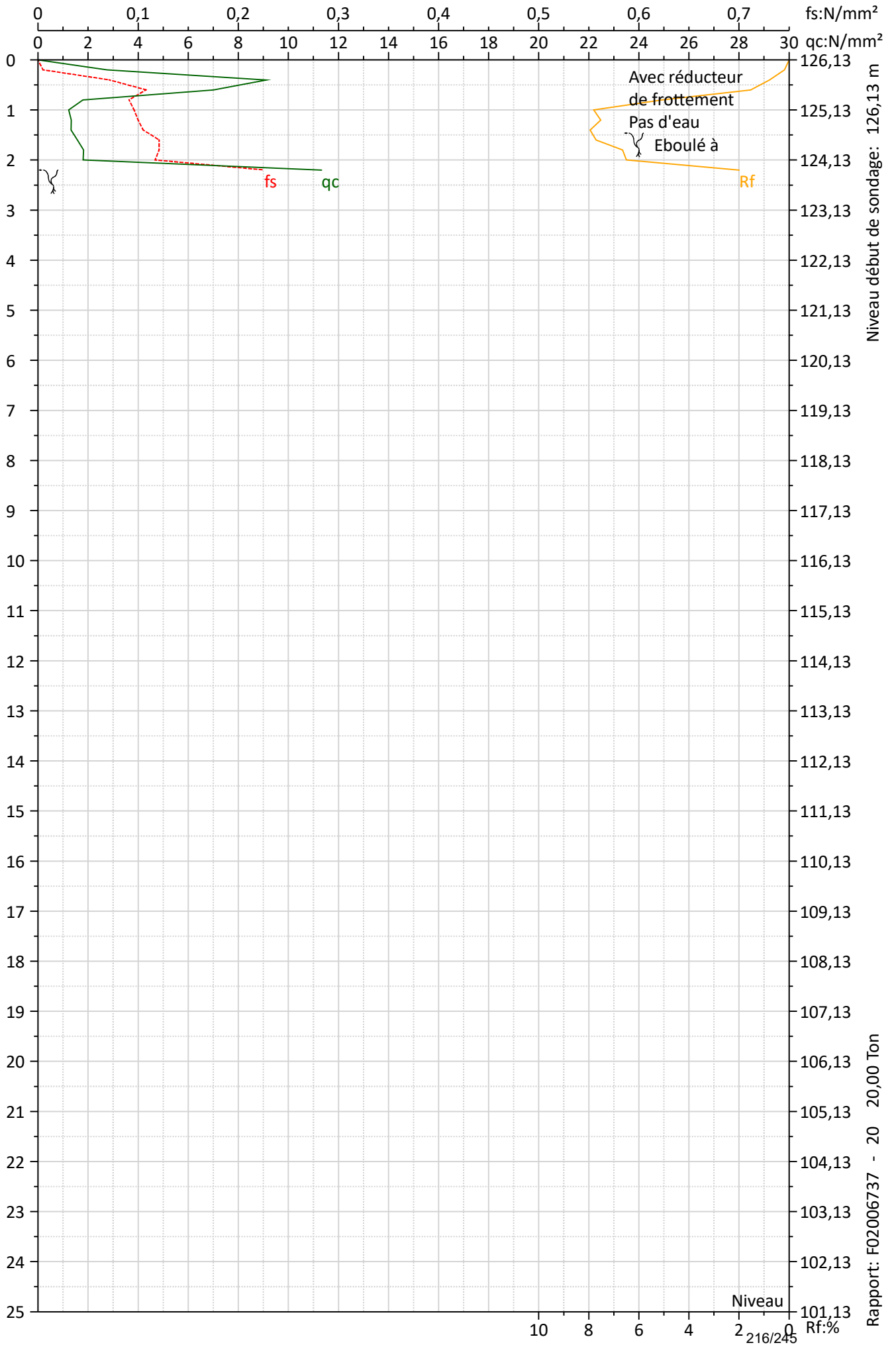
Représentation graphique ISO/FDIS 22476-1
 F02006737, D14B, 27150 Saussay la Campagne



Représentation graphique ISO/FDIS 22476-1
 F02006737, D14B, 27150 Saussay la Campagne

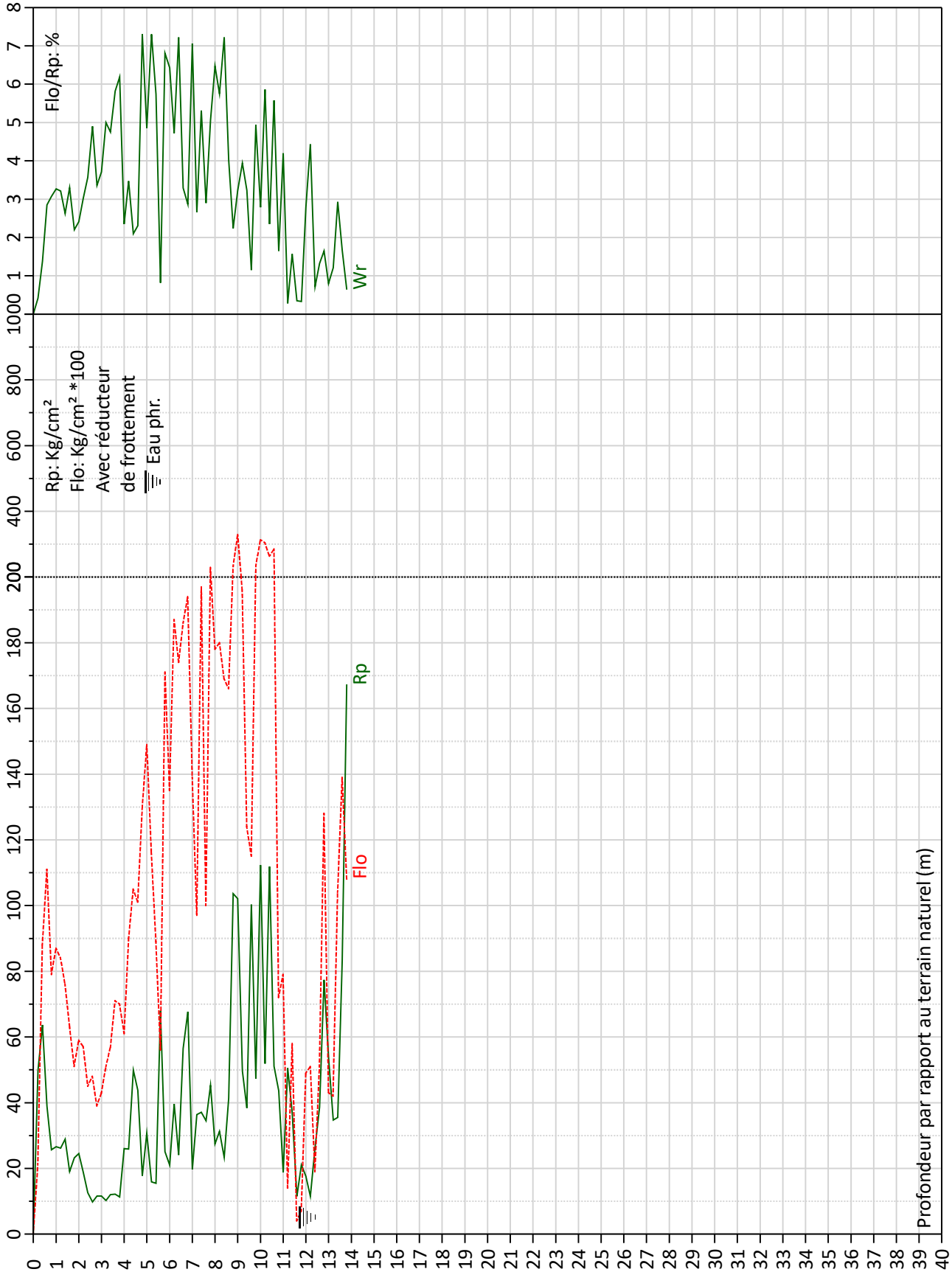


Représentation graphique ISO/FDIS 22476-1
 F02006737, D14B, 27150 Saussay la Campagne



Résistance à la pointe

F02006737, D14B , 27150 Saussay la Campagne

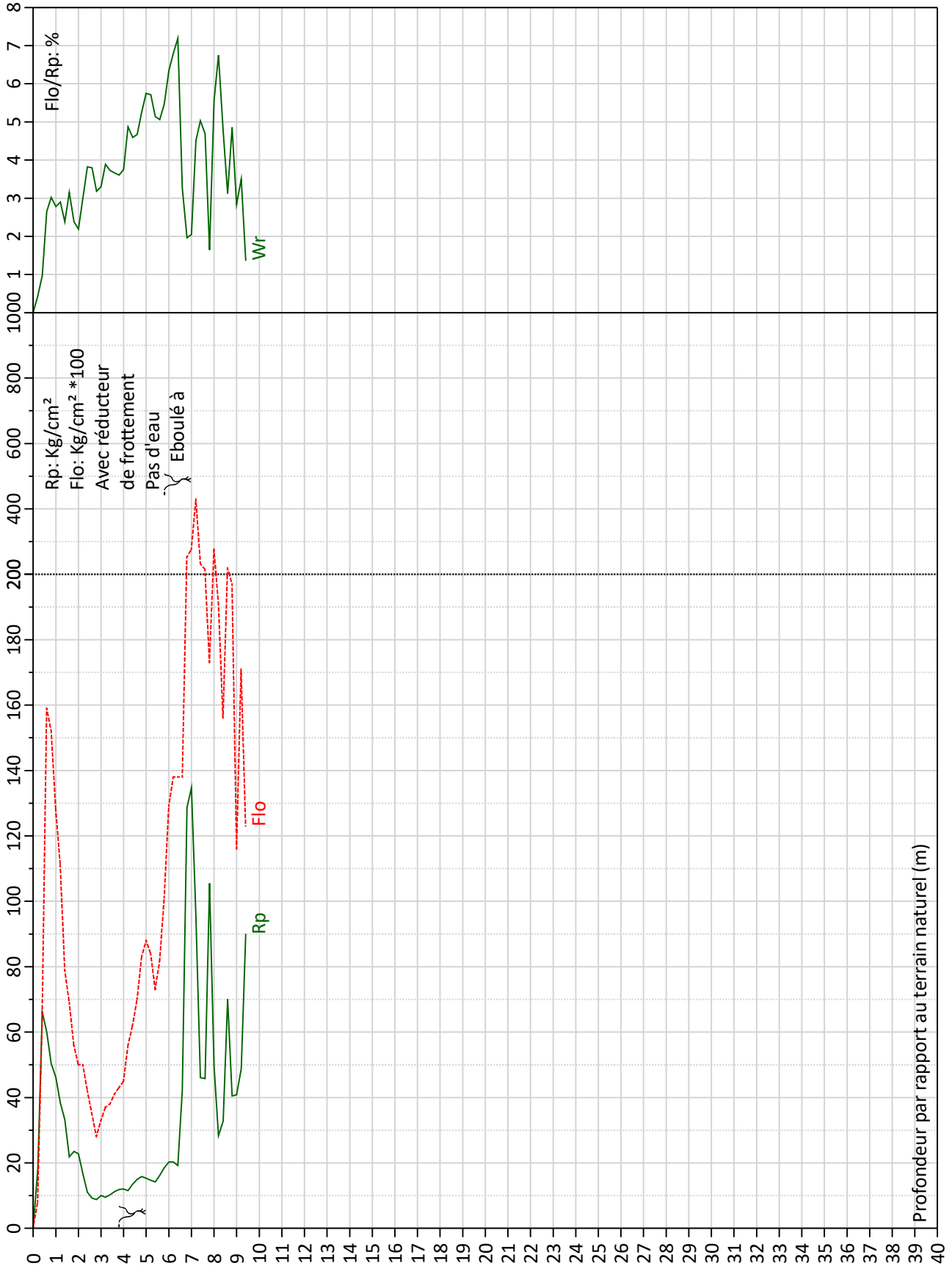


Niveau début de sondage: 128,27 m

Rapport: F02006737 - 1 20,00 Ton

Résistance à la pointe

F02006737, D14B , 27150 Saussay la Campagne

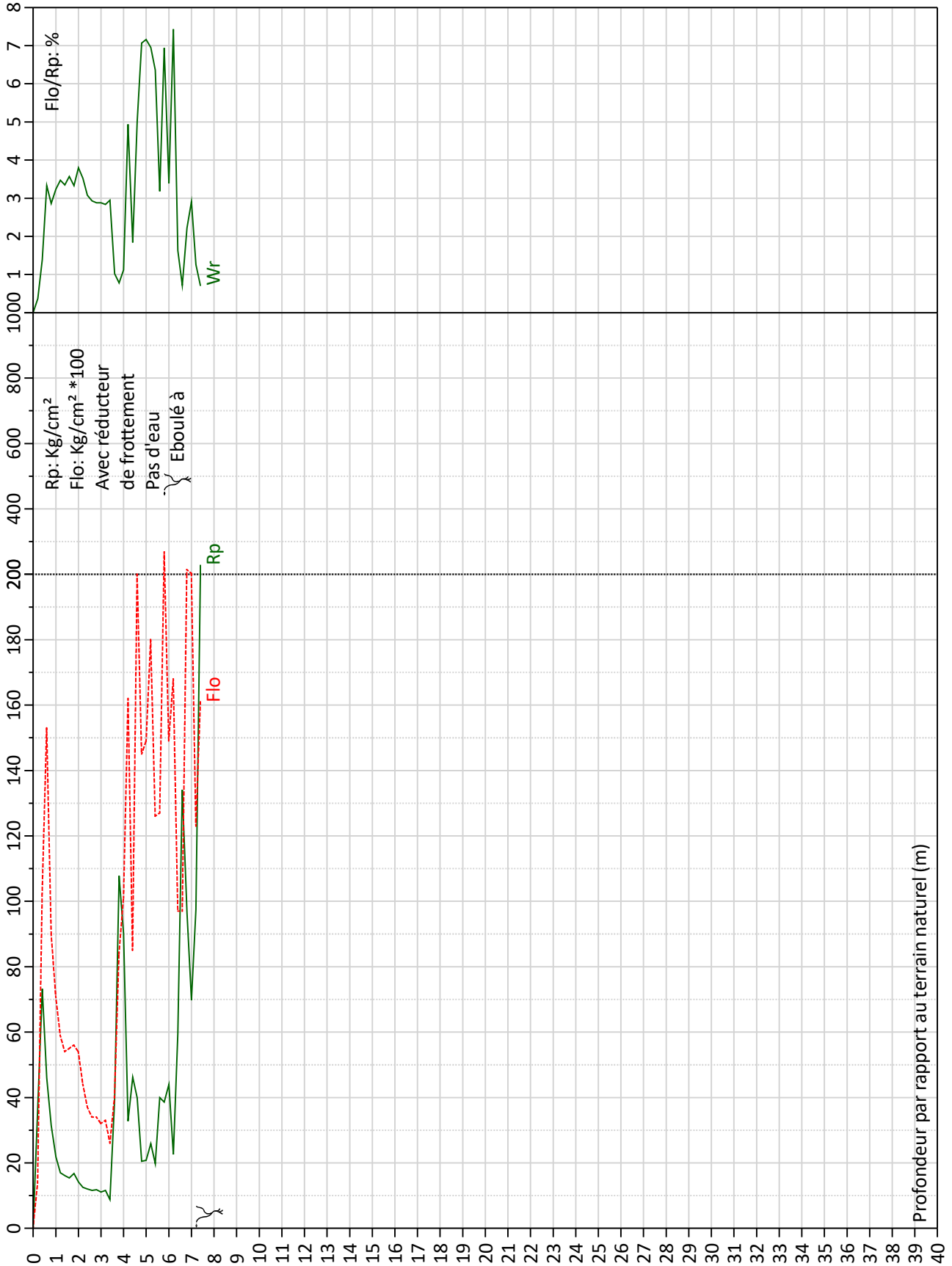


Niveau début de sondage: 127,06 m

Rapport: F02006737 - 2 20,00 Ton

Résistance à la pointe

F02006737, D14B , 27150 Saussay la Campagne

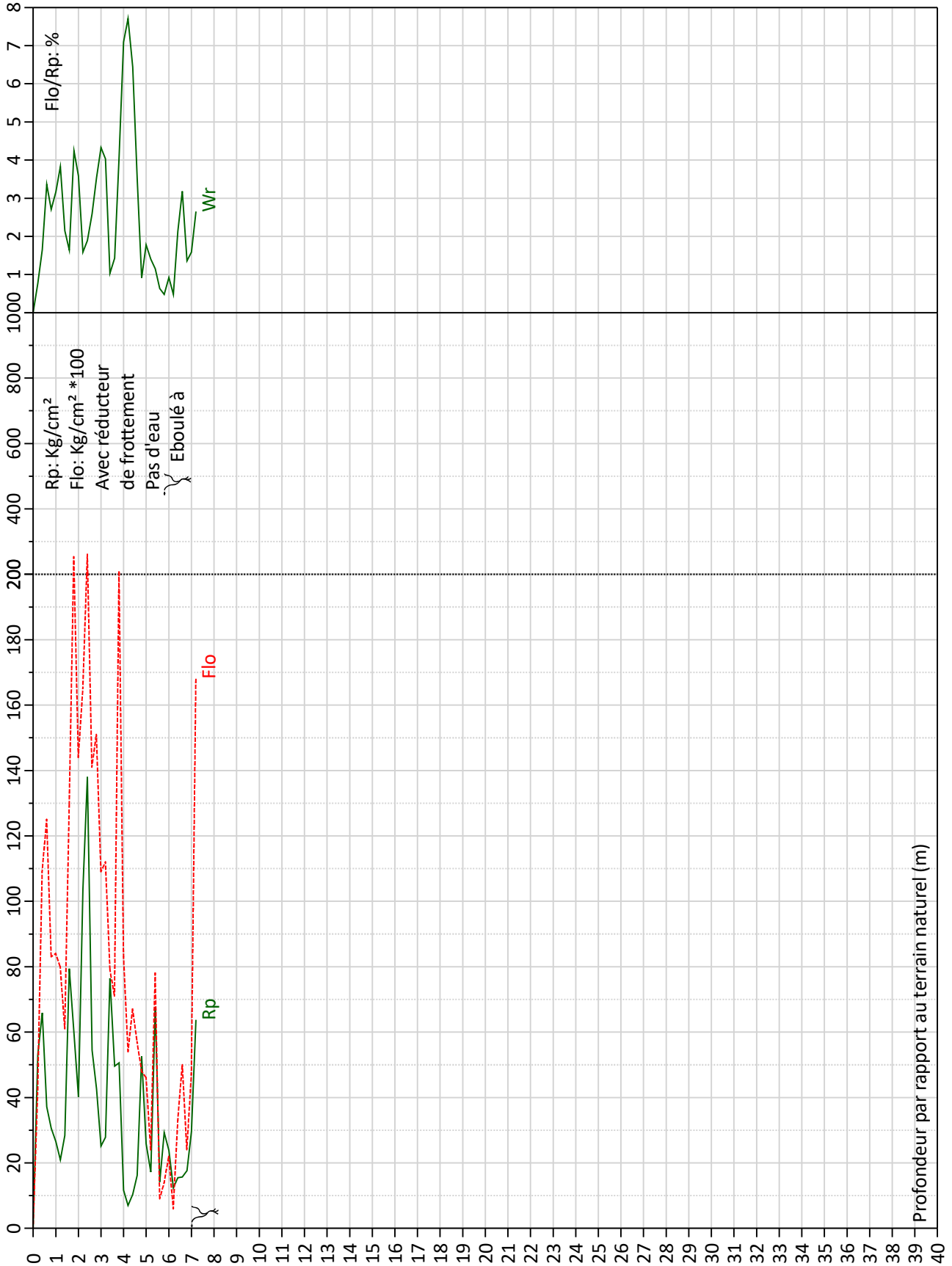


Niveau début de sondage: 126,16 m

Rapport: F02006737 - 3 20,00 Ton

Résistance à la pointe

F02006737, D14B , 27150 Saussay la Campagne

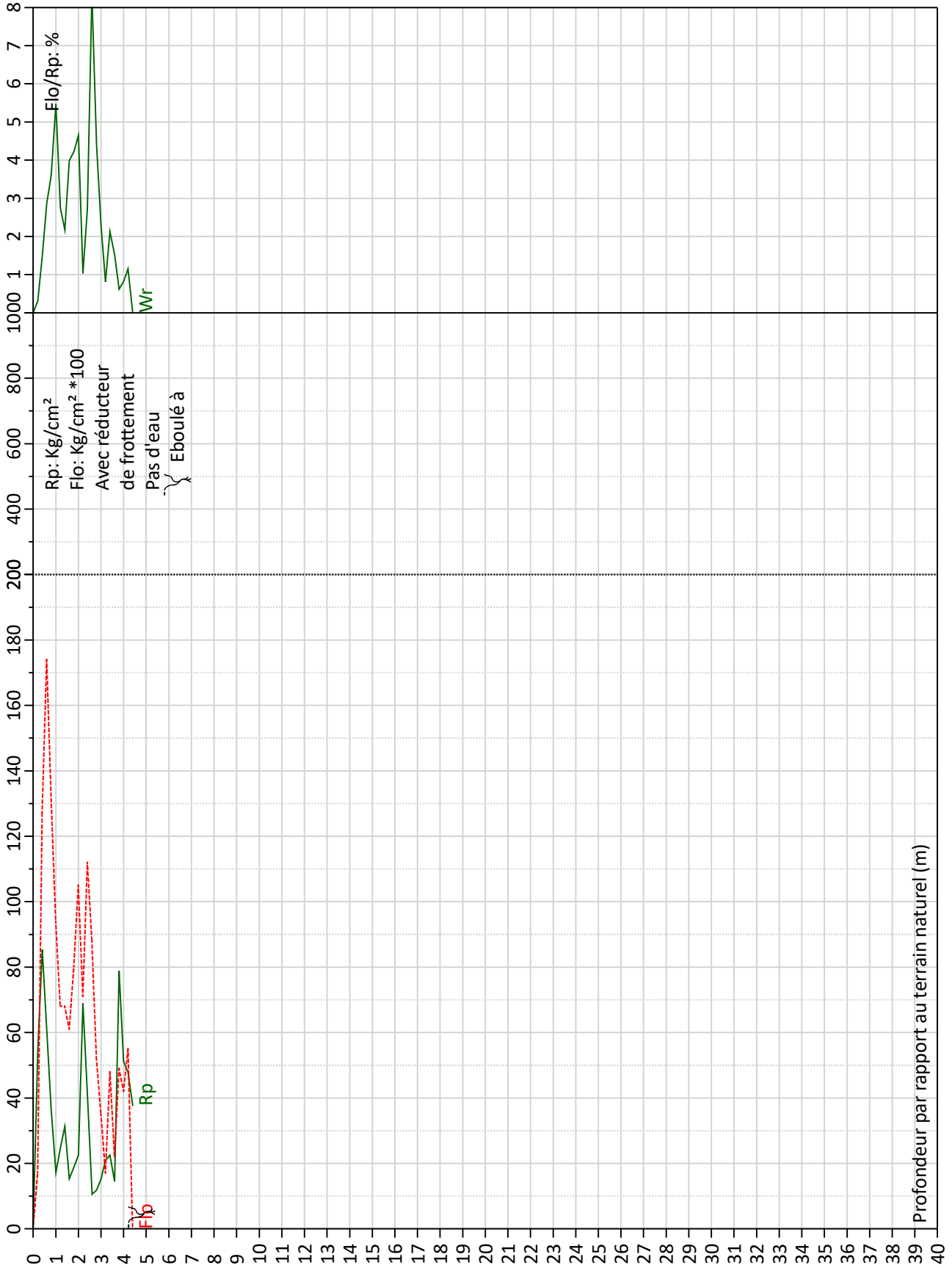


Niveau début de sondage: 126,12 m

Rapport: F02006737 - 4 20,00 Ton

Résistance à la pointe

F02006737, D14B , 27150 Saussay la Campagne

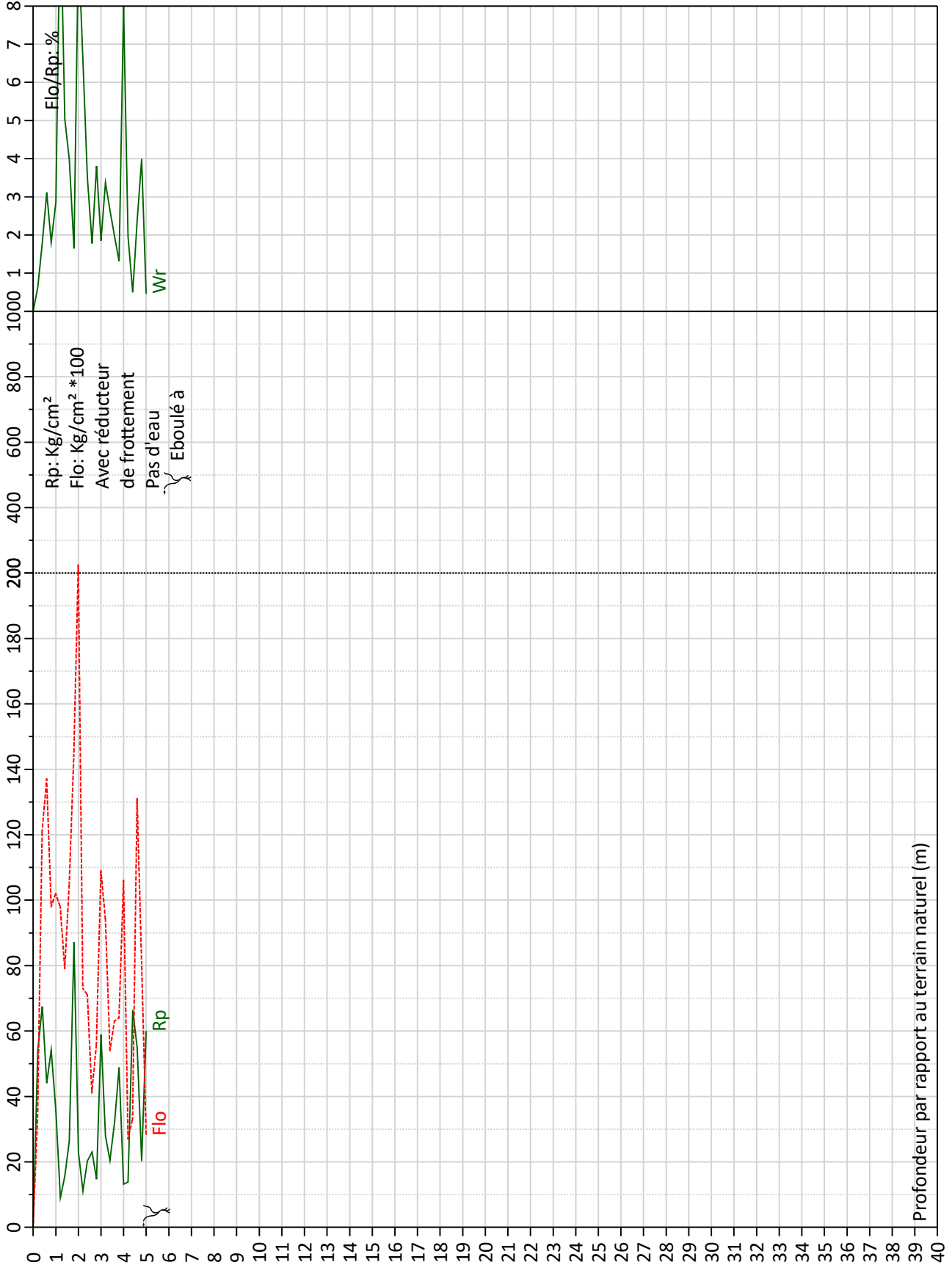


Niveau début de sondage: 126,33 m

Rapport: F02006737 - 5 20,00 Ton

Résistance à la pointe

F02006737, D14B , 27150 Saussay la Campagne

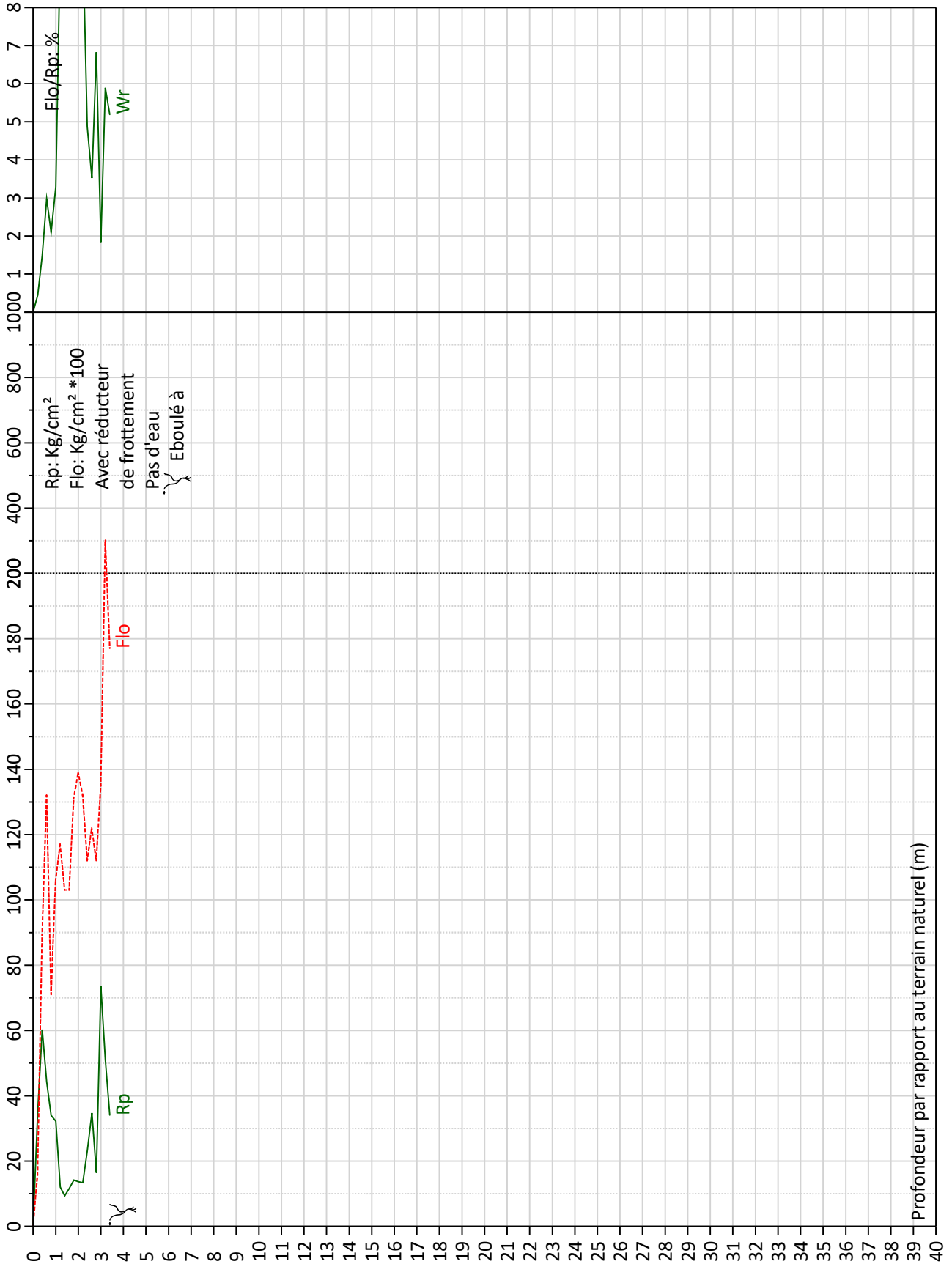


Niveau début de sondage: 127,32 m

Rapport: F02006737 - 6 20,00 Ton

Résistance à la pointe

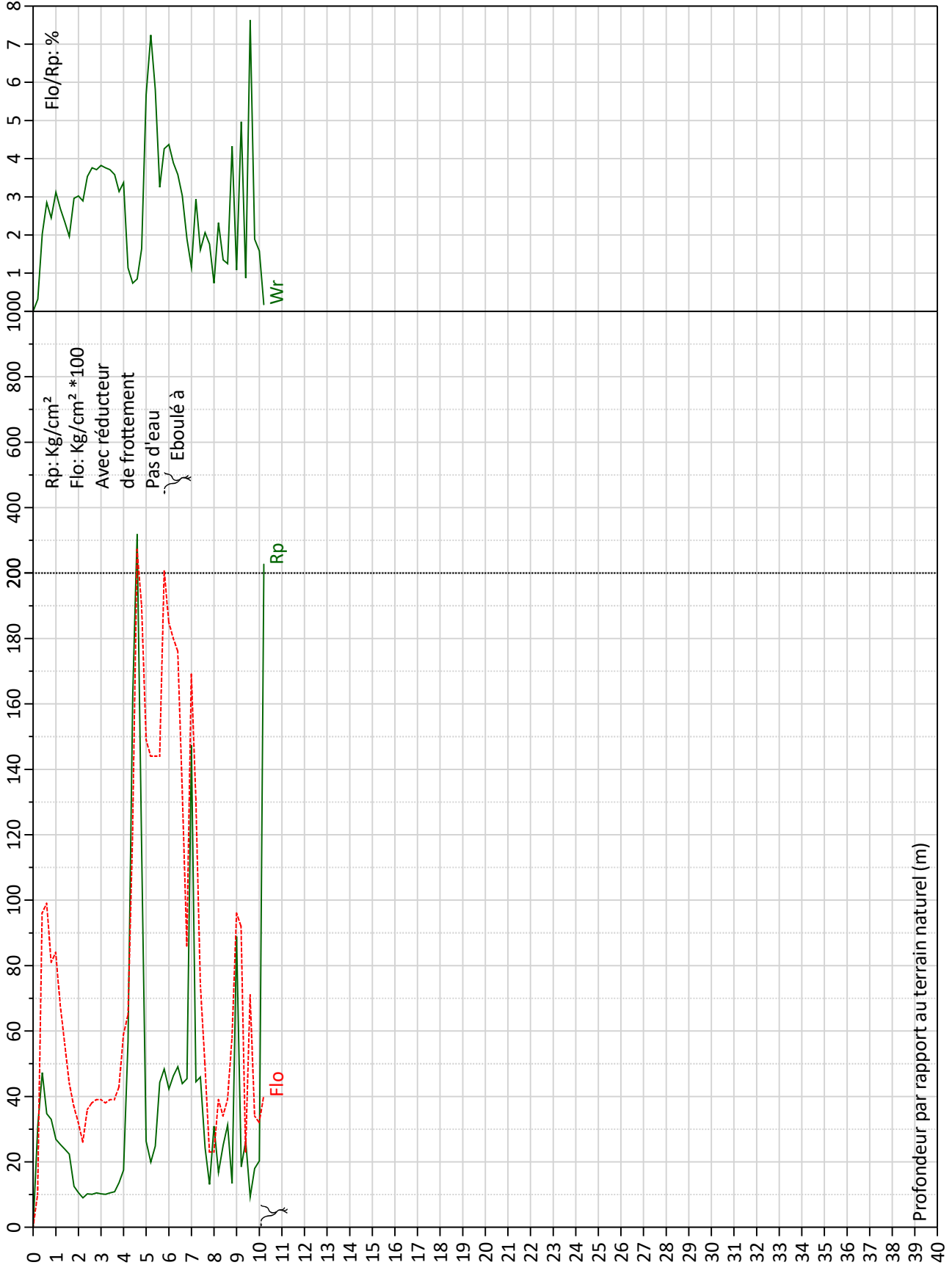
F02006737, D14B , 27150 Saussay la Campagne



Rapport: F02006737 - 7 20,00 Ton

Résistance à la pointe

F02006737, D14B , 27150 Saussay la Campagne



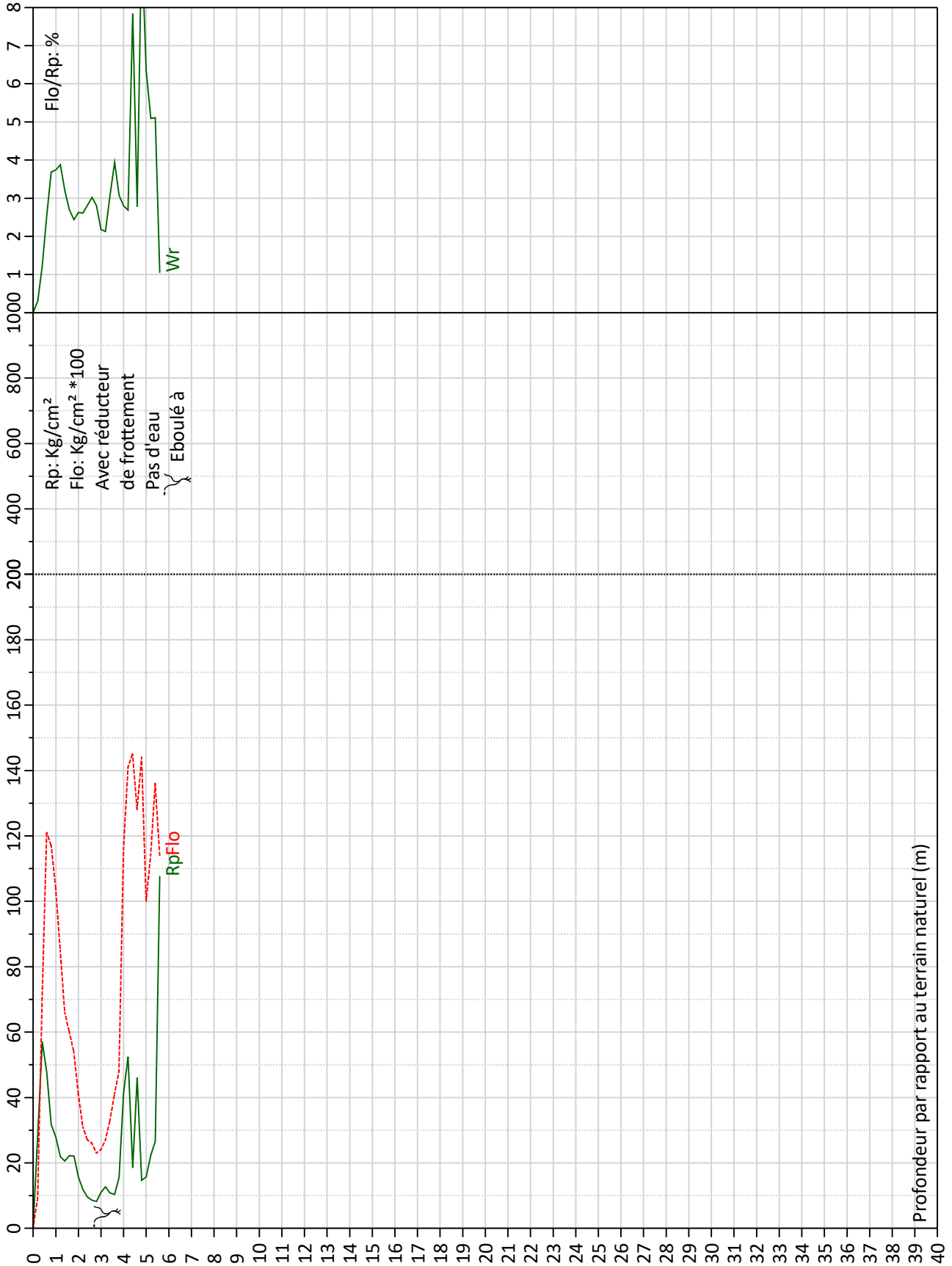
Profondeur par rapport au terrain naturel (m)

Rapport: F02006737 - 8 20,00 Ton

Niveau début de sondage: 127,12 m

Résistance à la pointe

F02006737, D14B , 27150 Saussay la Campagne

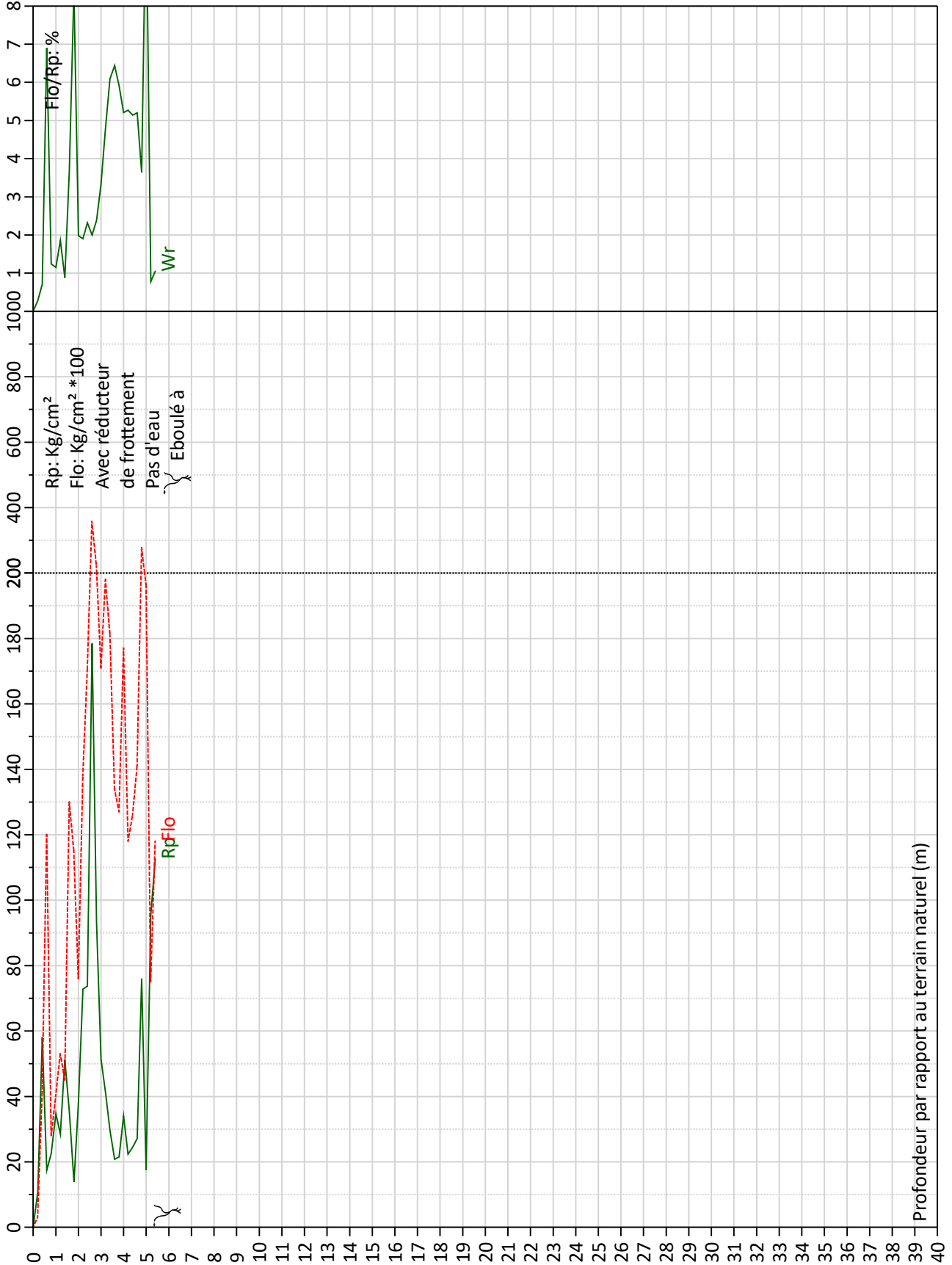


Niveau début de sondage: 125,75 m

Rapport: F02006737 - 9 20,00 Ton

Résistance à la pointe

F02006737, D14B , 27150 Saussay la Campagne



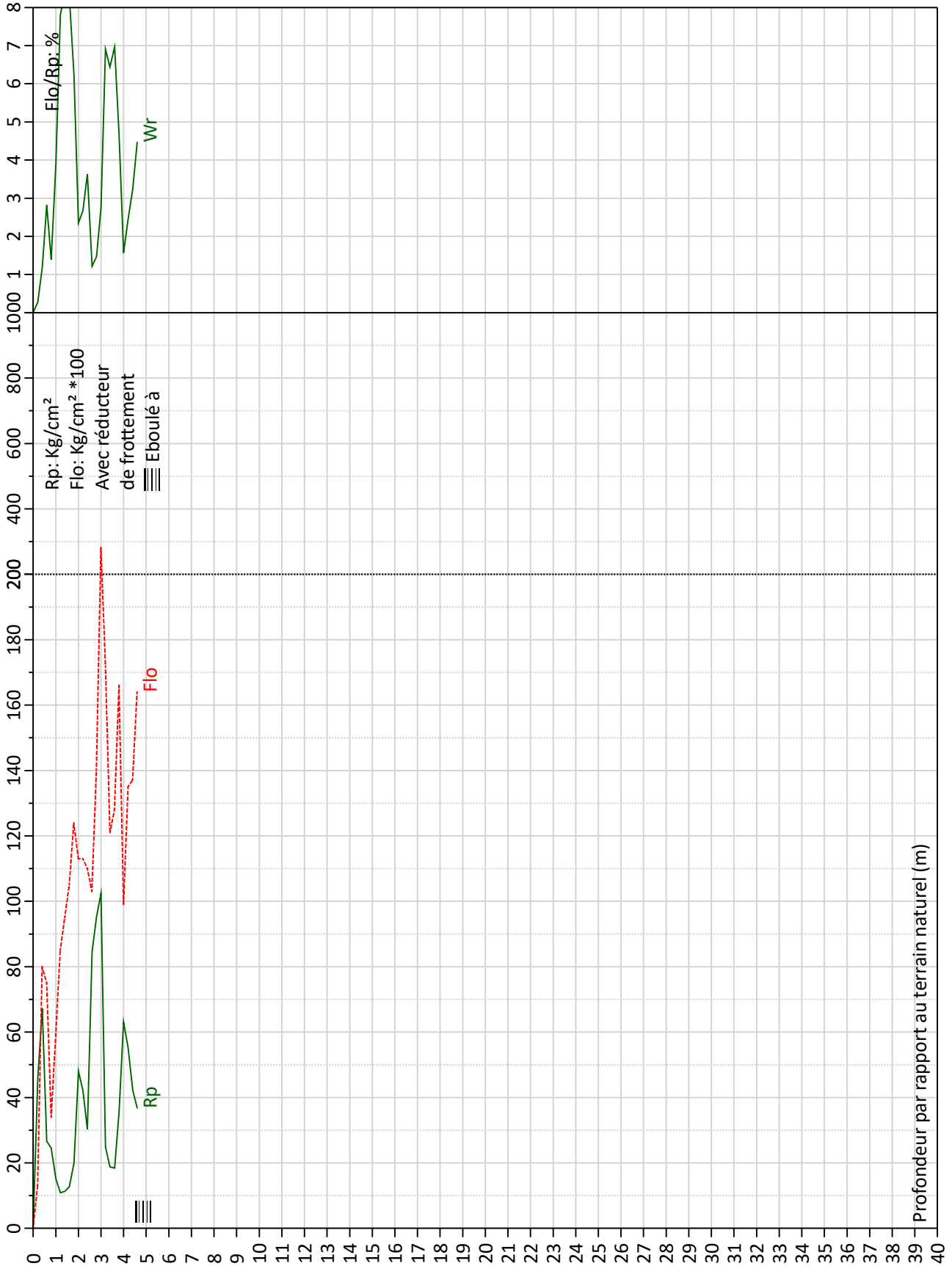
Profondeur par rapport au terrain naturel (m)

Rapport: F02006737 - 10 20,00 Ton

Niveau début de sondage: 125,73 m

Résistance à la pointe

F02006737, D14B , 27150 Saussay la Campagne

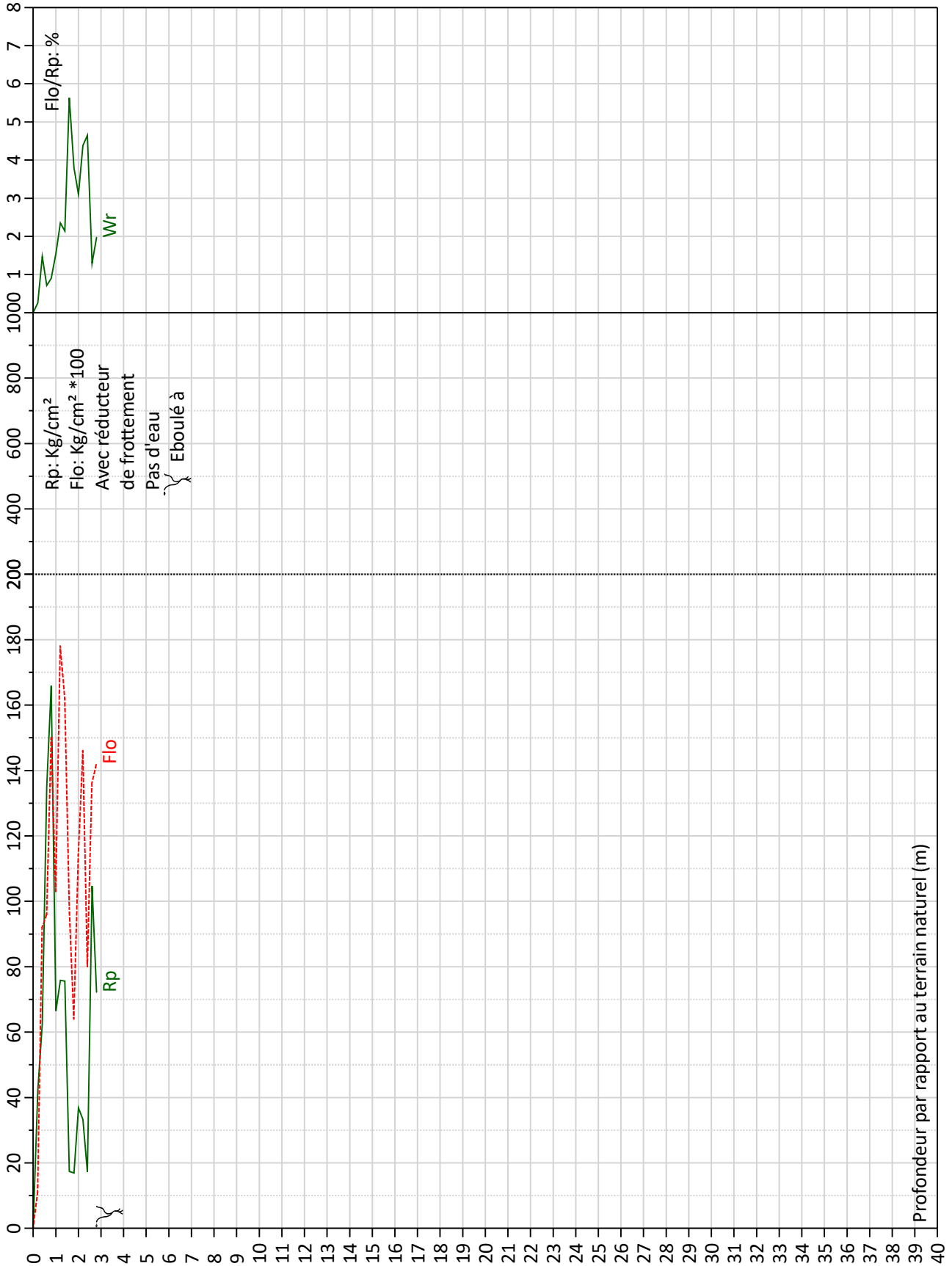


Niveau début de sondage: 126,29 m

Rapport: F02006737 - 11 20,00 Ton

Résistance à la pointe

F02006737, D14B , 27150 Saussay la Campagne

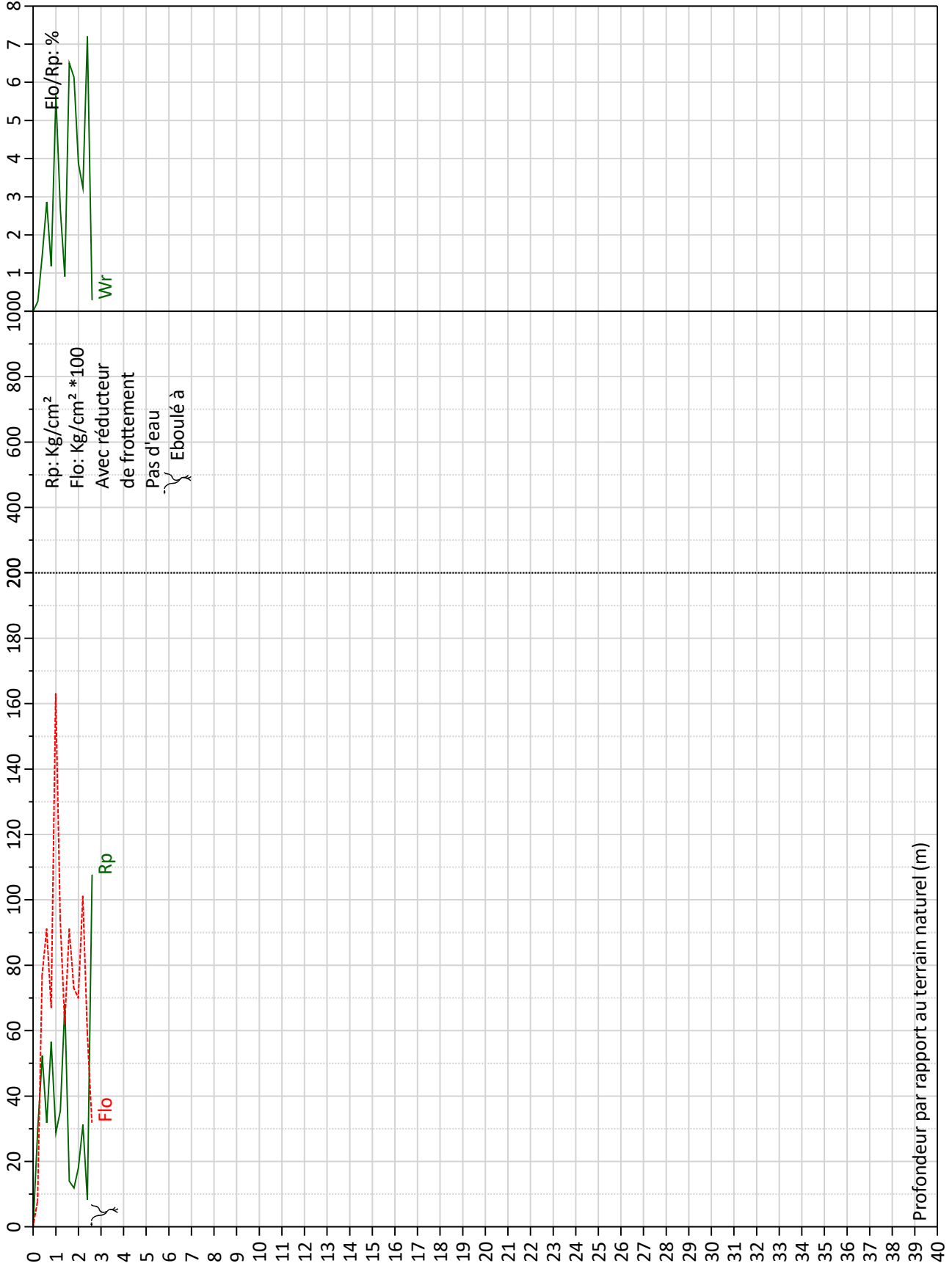


Niveau début de sondage: 127,18 m

Rapport: F02006737 - 12 20,00 Ton

Résistance à la pointe

F02006737, D14B , 27150 Saussay la Campagne

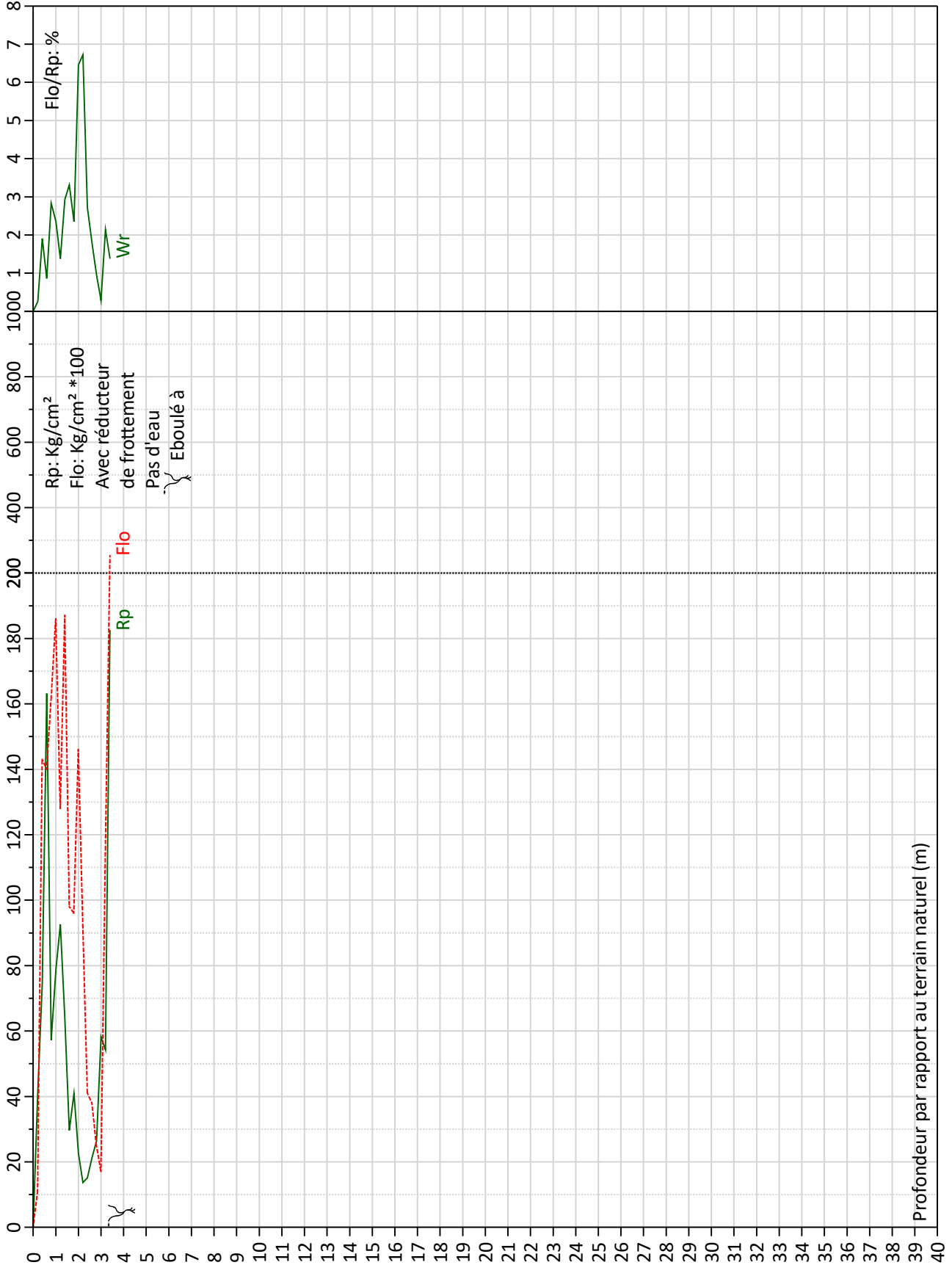


Niveau début de sondage: 127,23 m

Rapport: F02006737 - 13 20,00 Ton

Résistance à la pointe

F02006737, D14B , 27150 Saussay la Campagne

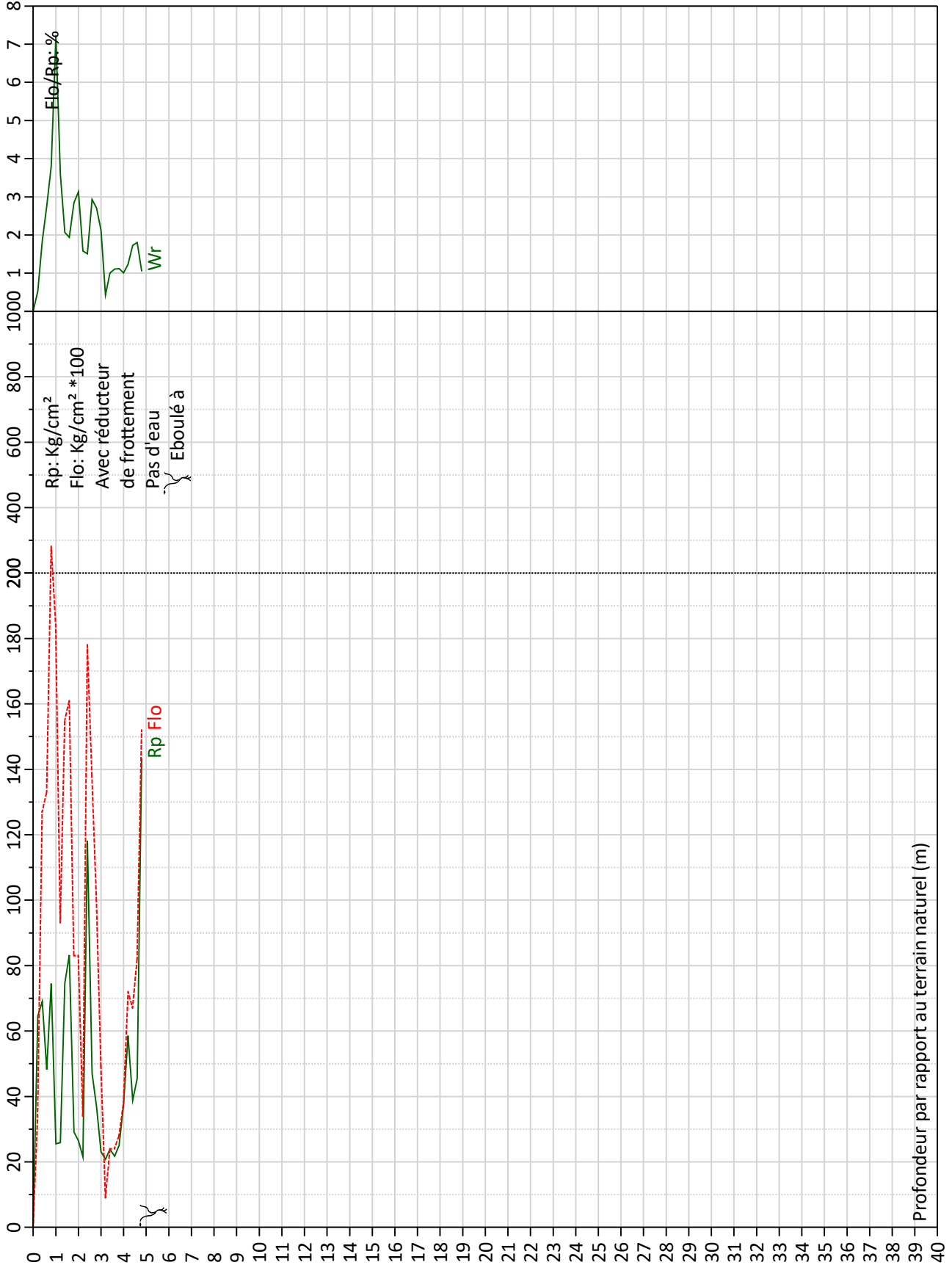


Niveau début de sondage: 127,74 m

Rapport: F02006737 - 14 20,00 Ton

Résistance à la pointe

F02006737, D14B , 27150 Saussay la Campagne

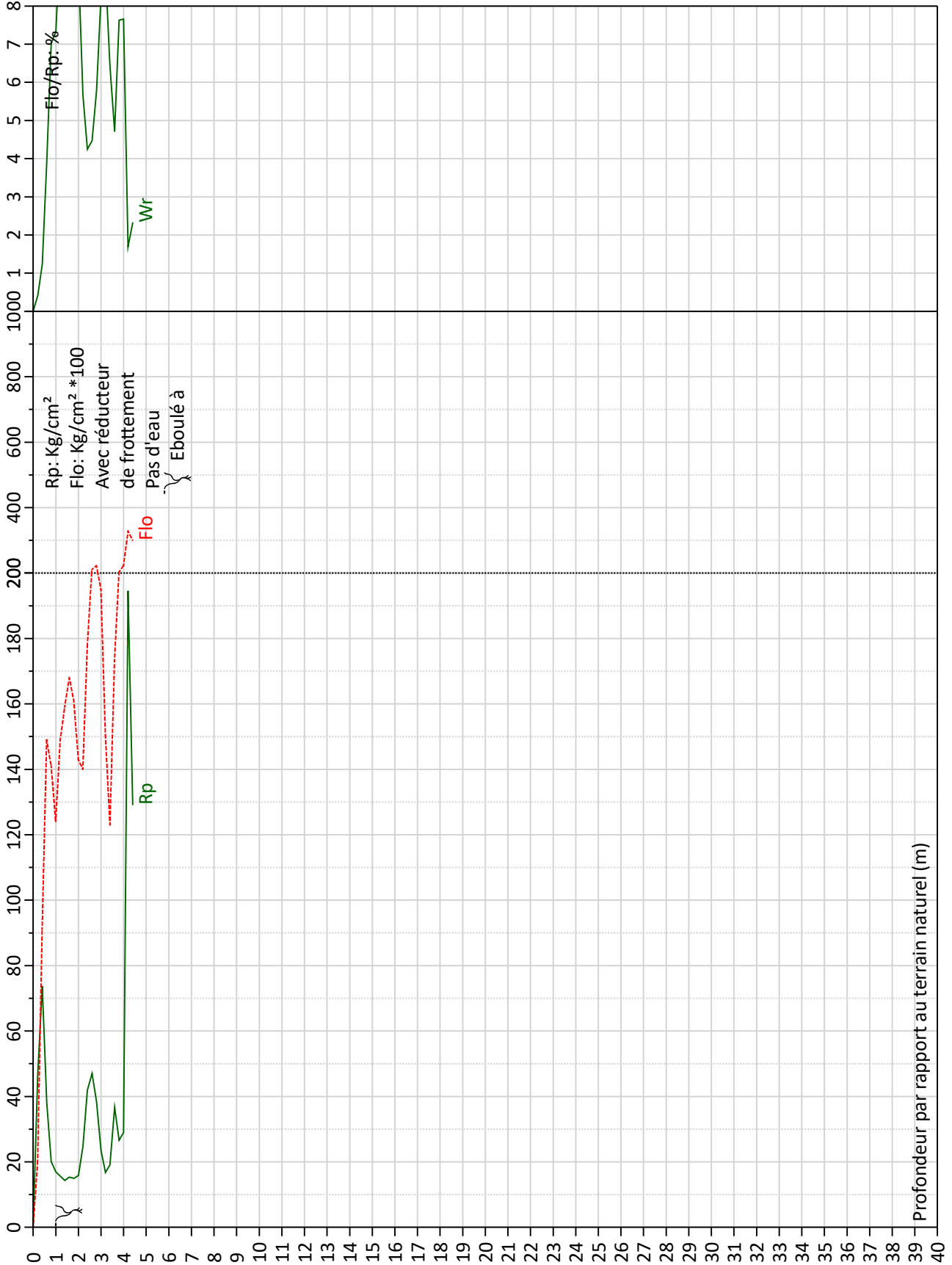


Niveau début de sondage: 128,33 m

Rapport: F02006737 - 15 20,00 Ton

Résistance à la pointe

F02006737, D14B , 27150 Saussay la Campagne

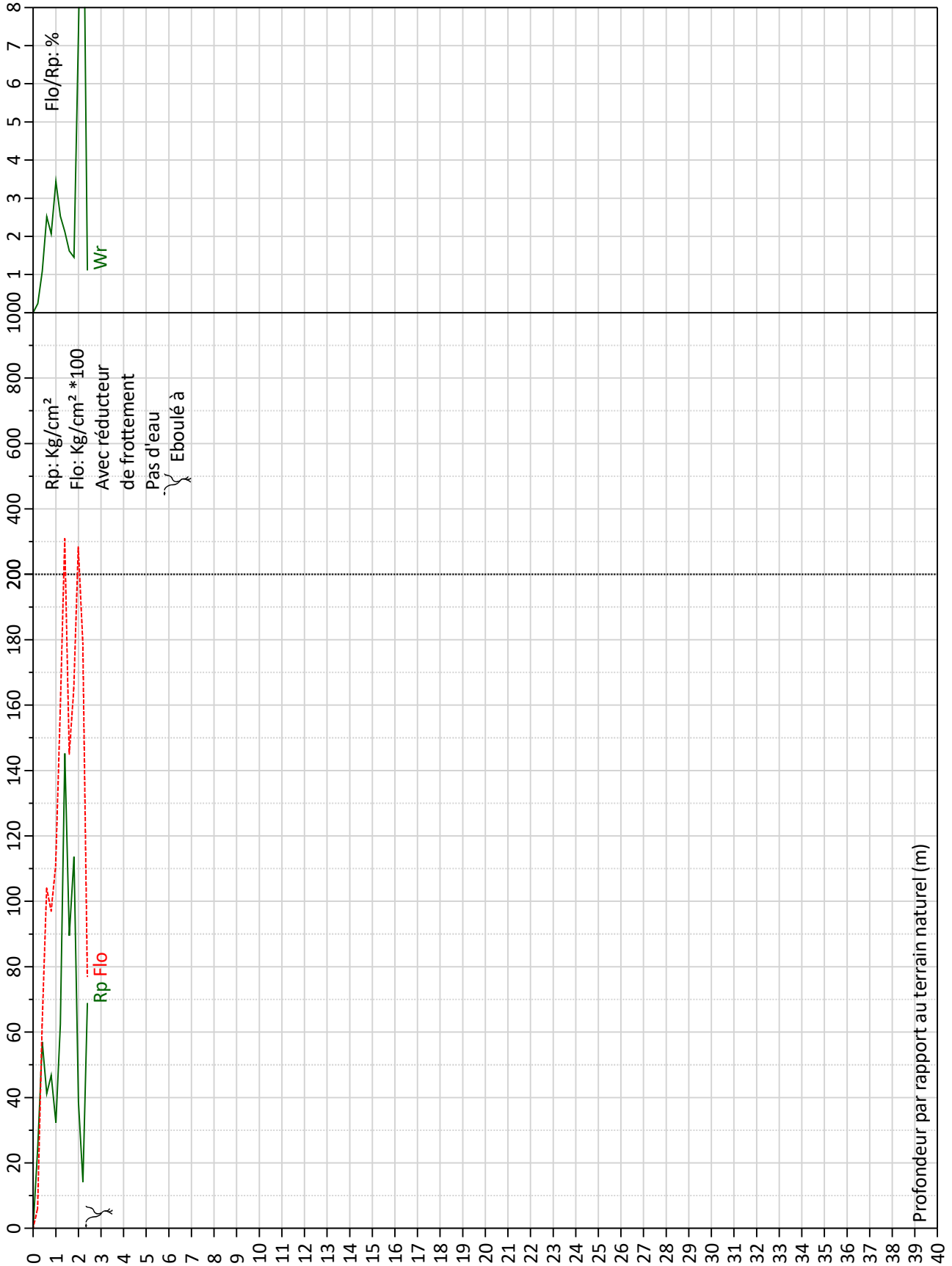


Niveau début de sondage: 128,76 m

Rapport: F02006737 - 16 20,00 Ton

Résistance à la pointe

F02006737, D14B , 27150 Saussay la Campagne

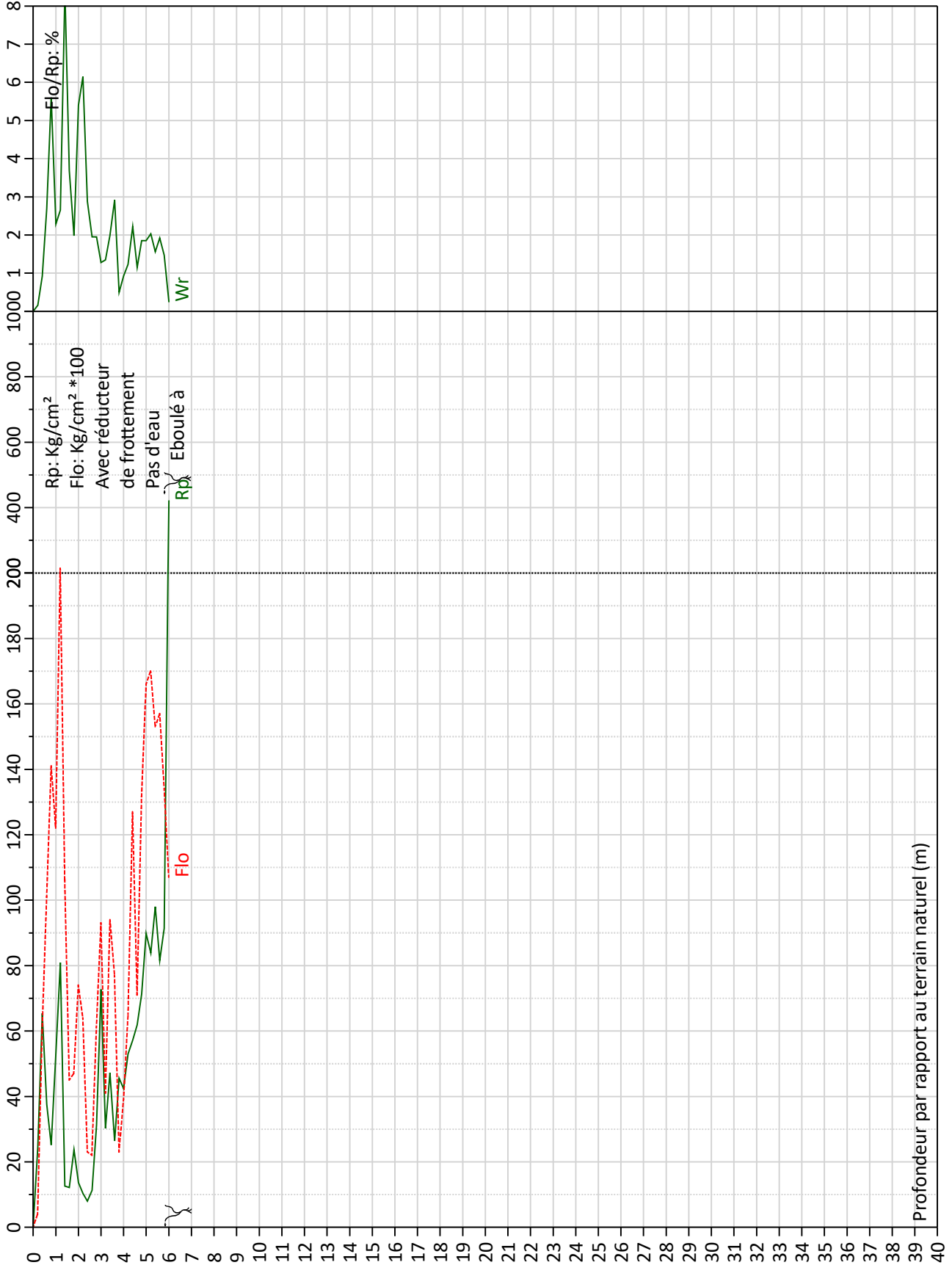


Niveau début de sondage: 128,16 m

Rapport: F02006737 - 17 20,00 Ton

Résistance à la pointe

F02006737, D14B , 27150 Saussay la Campagne



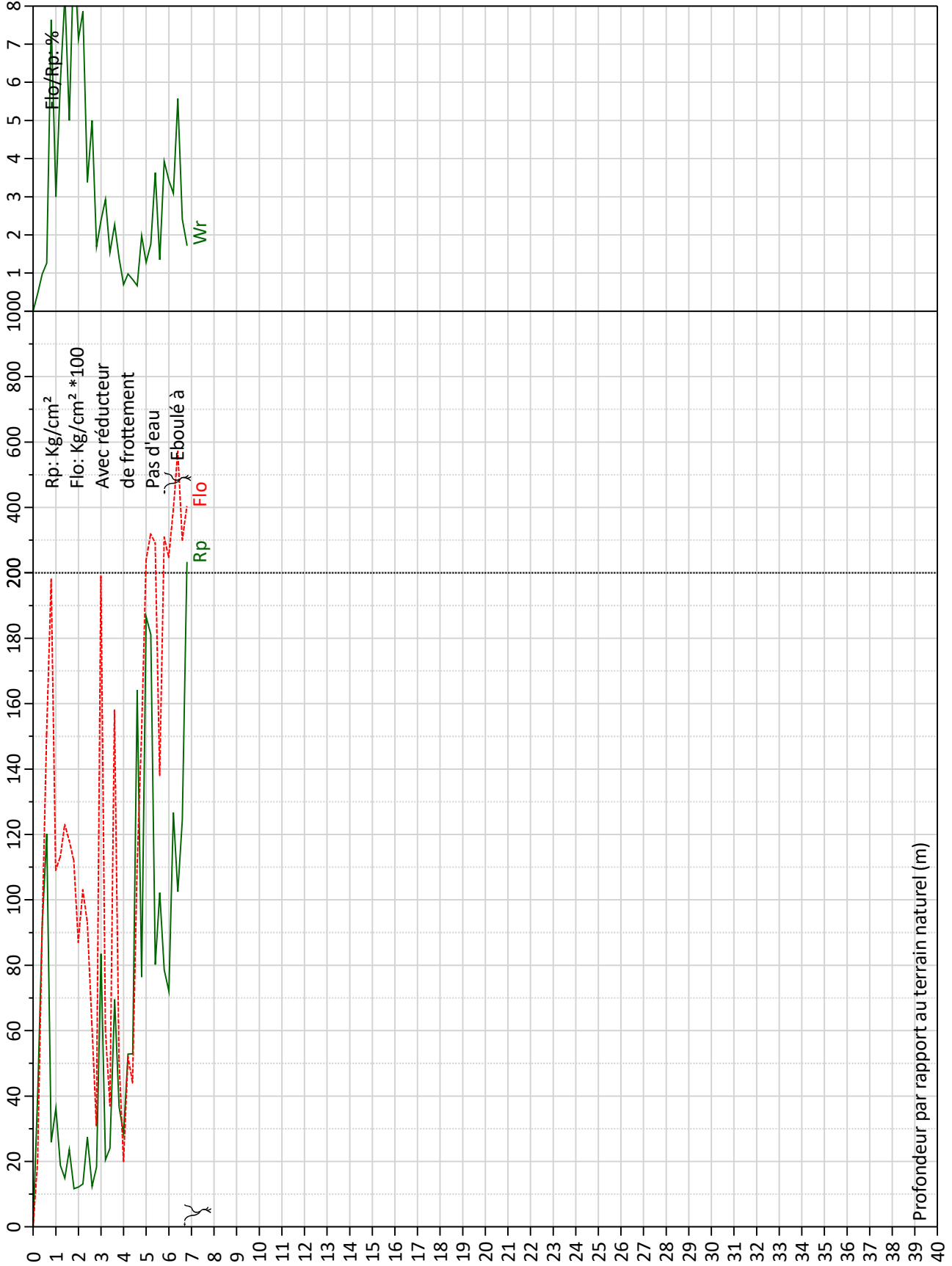
Profondeur par rapport au terrain naturel (m)

Rapport: F02006737 - 18 20,00 Ton

Niveau début de sondage: 127,51 m

Résistance à la pointe

F02006737, D14B , 27150 Saussay la Campagne

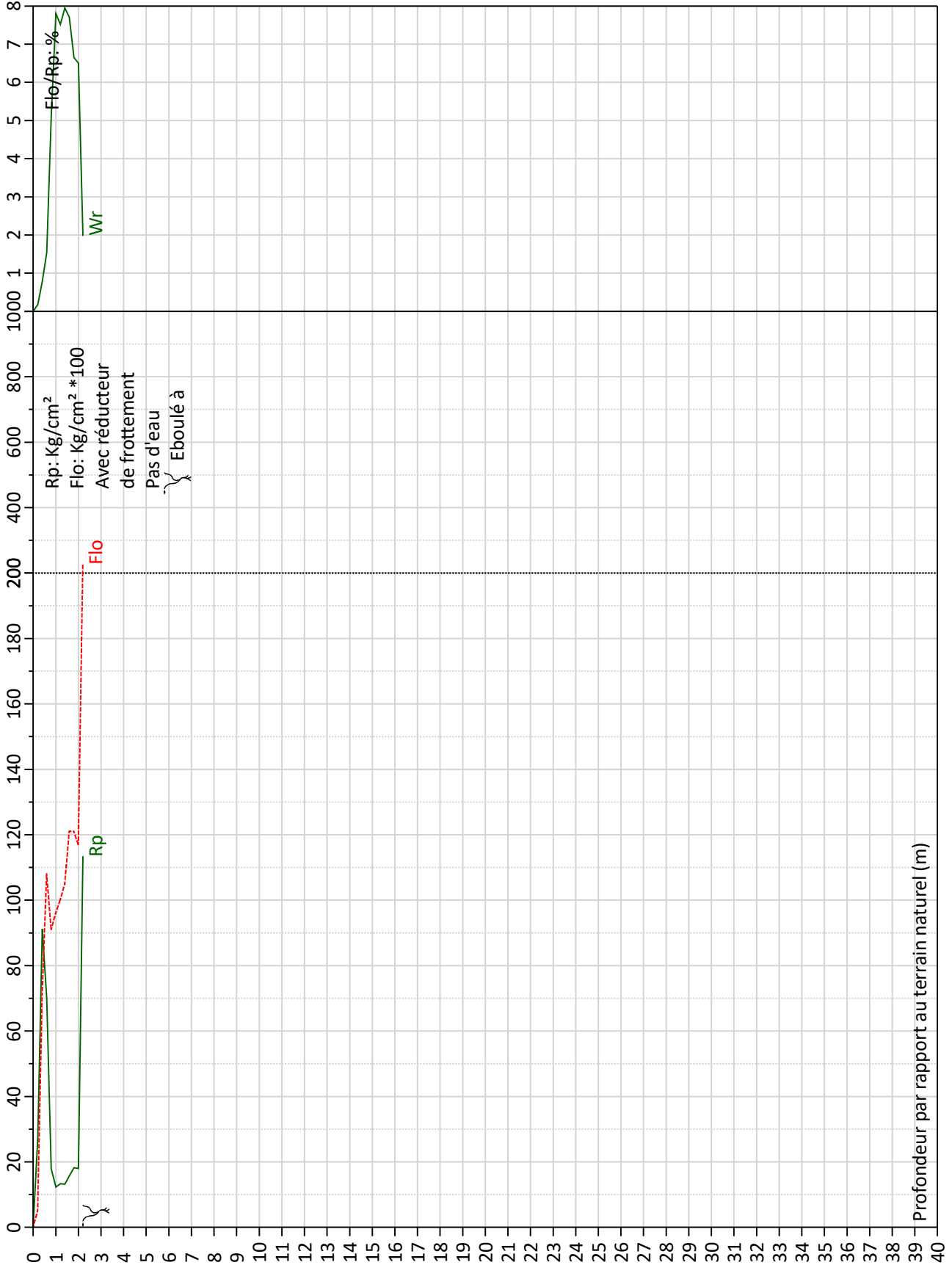


Niveau début de sondage: 127,52 m

Rapport: F02006737 - 19 20,00 Ton

Résistance à la pointe

F02006737, D14B , 27150 Saussay la Campagne

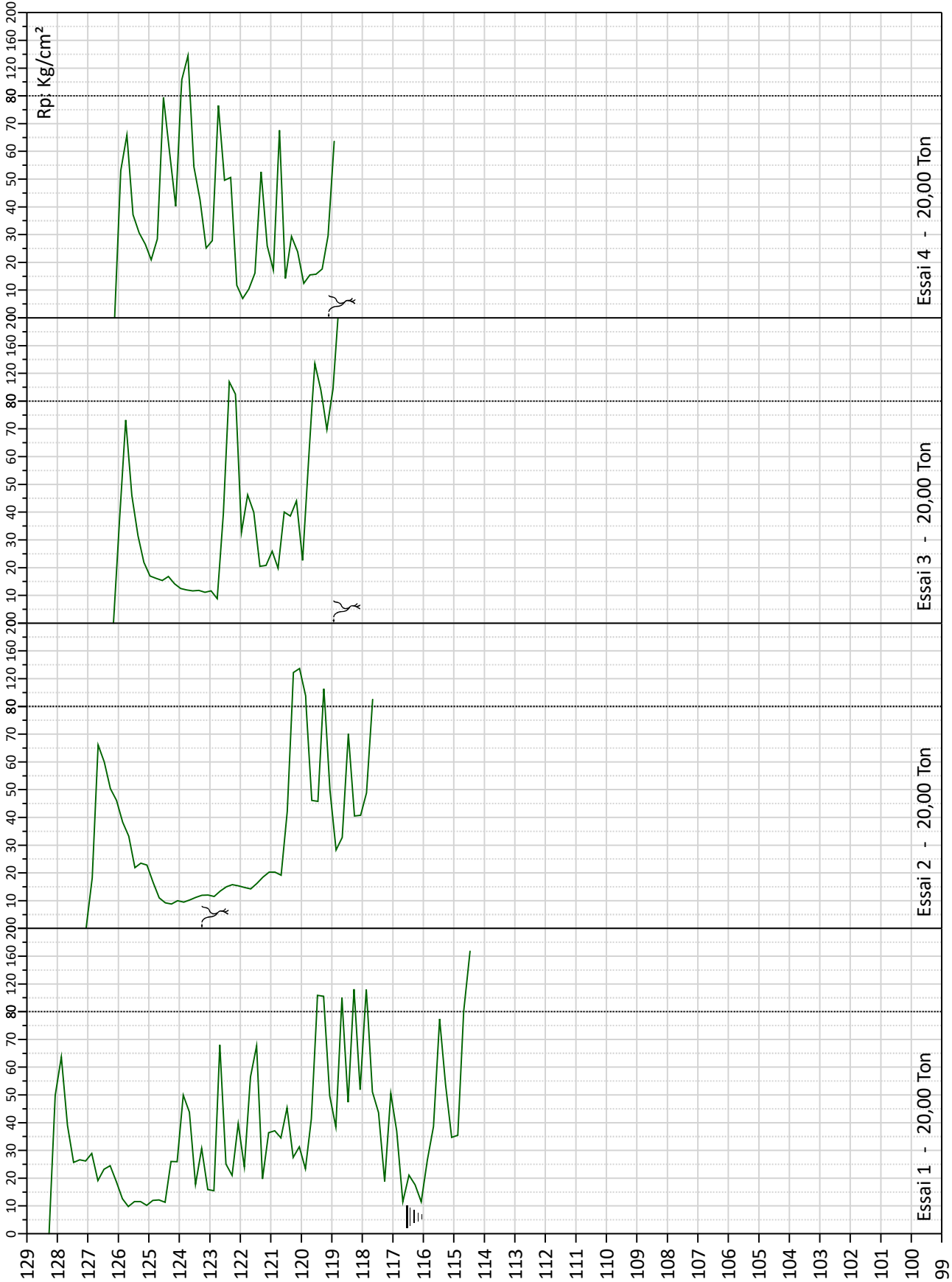


Niveau début de sondage: 126,13 m

Rapport: F02006737 - 20 20,00 Ton

Résistance à la pointe

F02006737, D14B , 27150 Saussay la Campagne

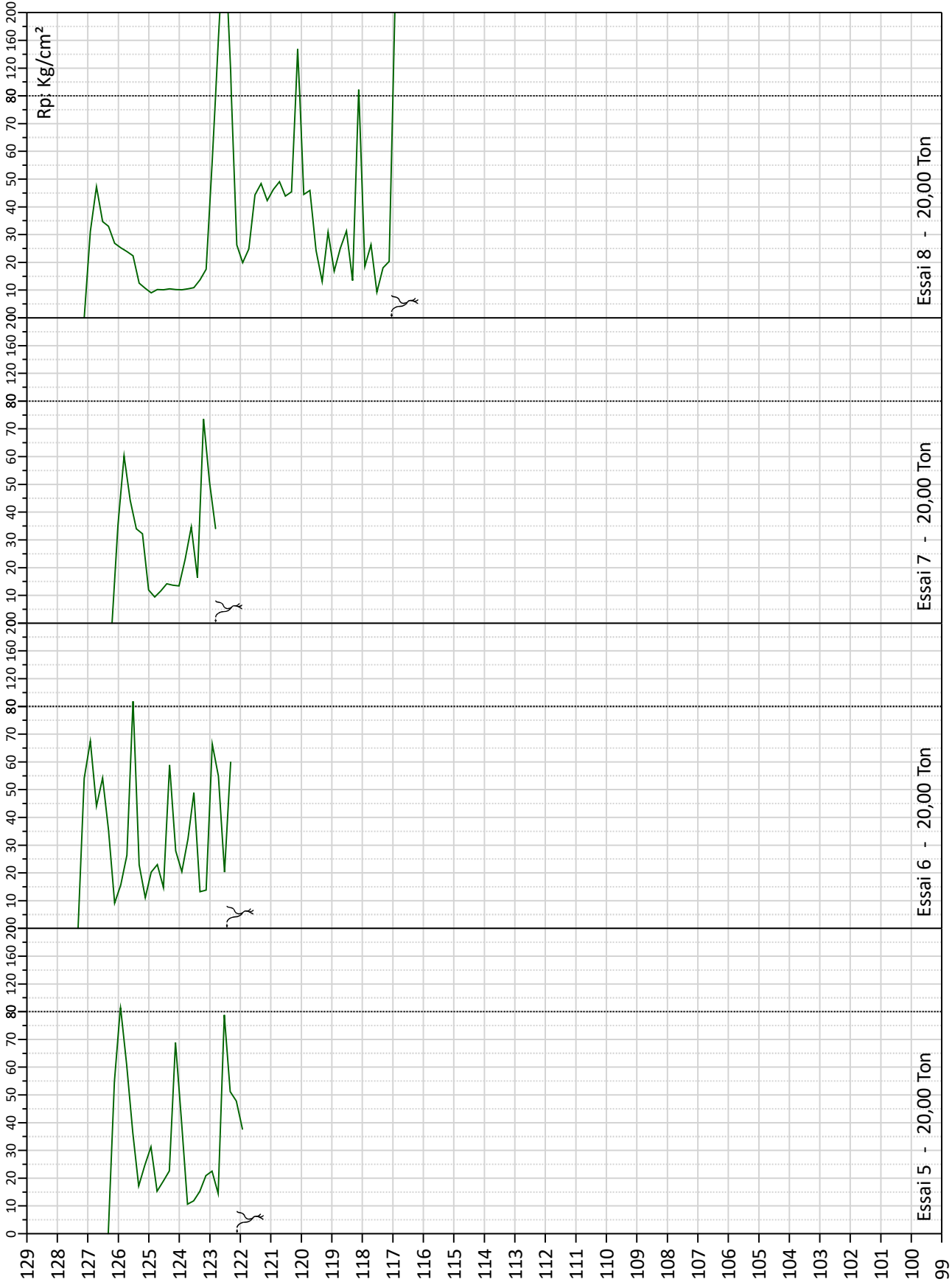


Niveau par rapport au niveau de réf. 0.00m

Rapport: F02006737

Résistance à la pointe

F02006737, D14B , 27150 Saussay la Campagne

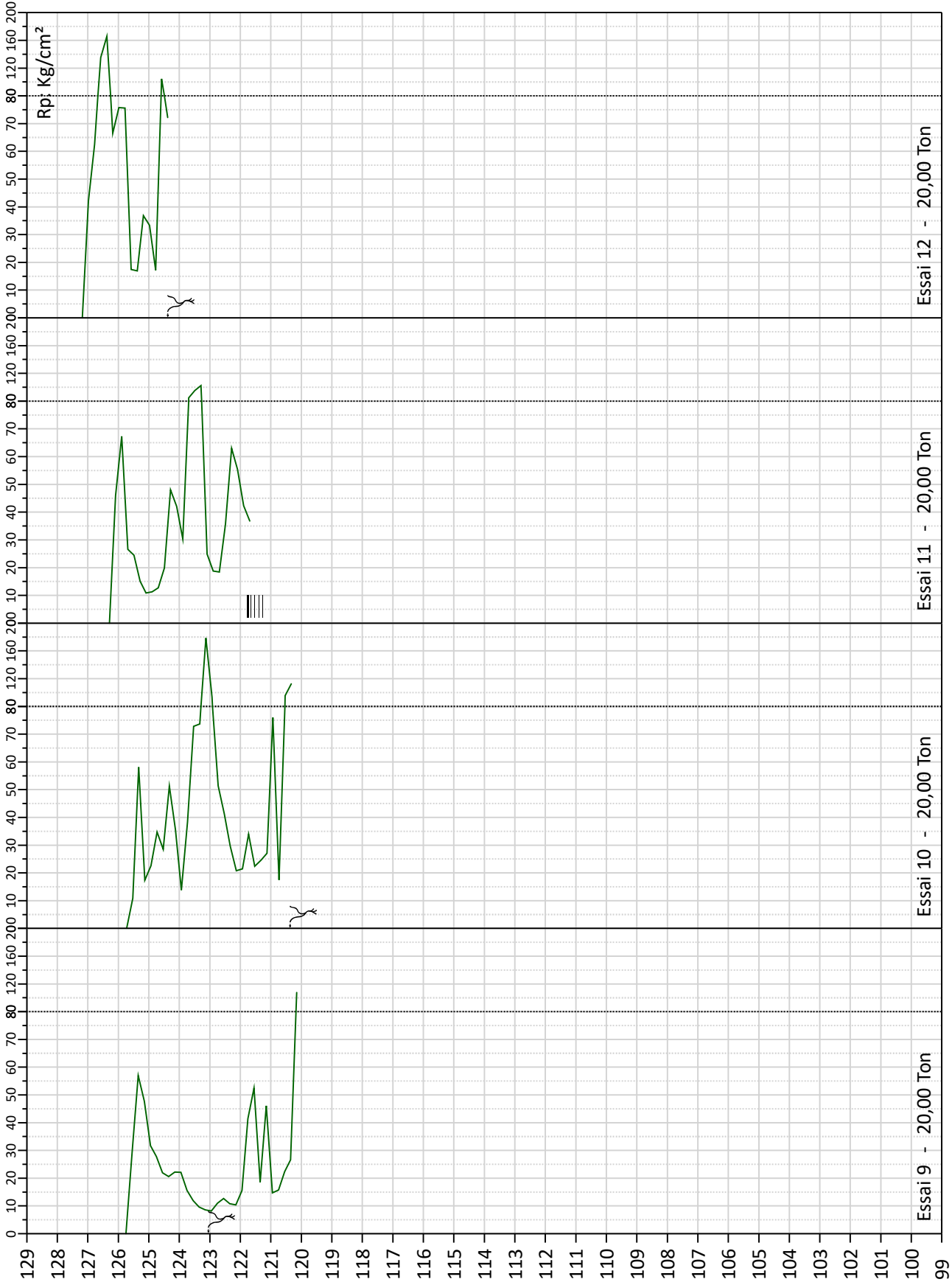


Niveau par rapport au niveau de réf. 0.00m

Rapport: F02006737

Résistance à la pointe

F02006737, D14B , 27150 Saussay la Campagne

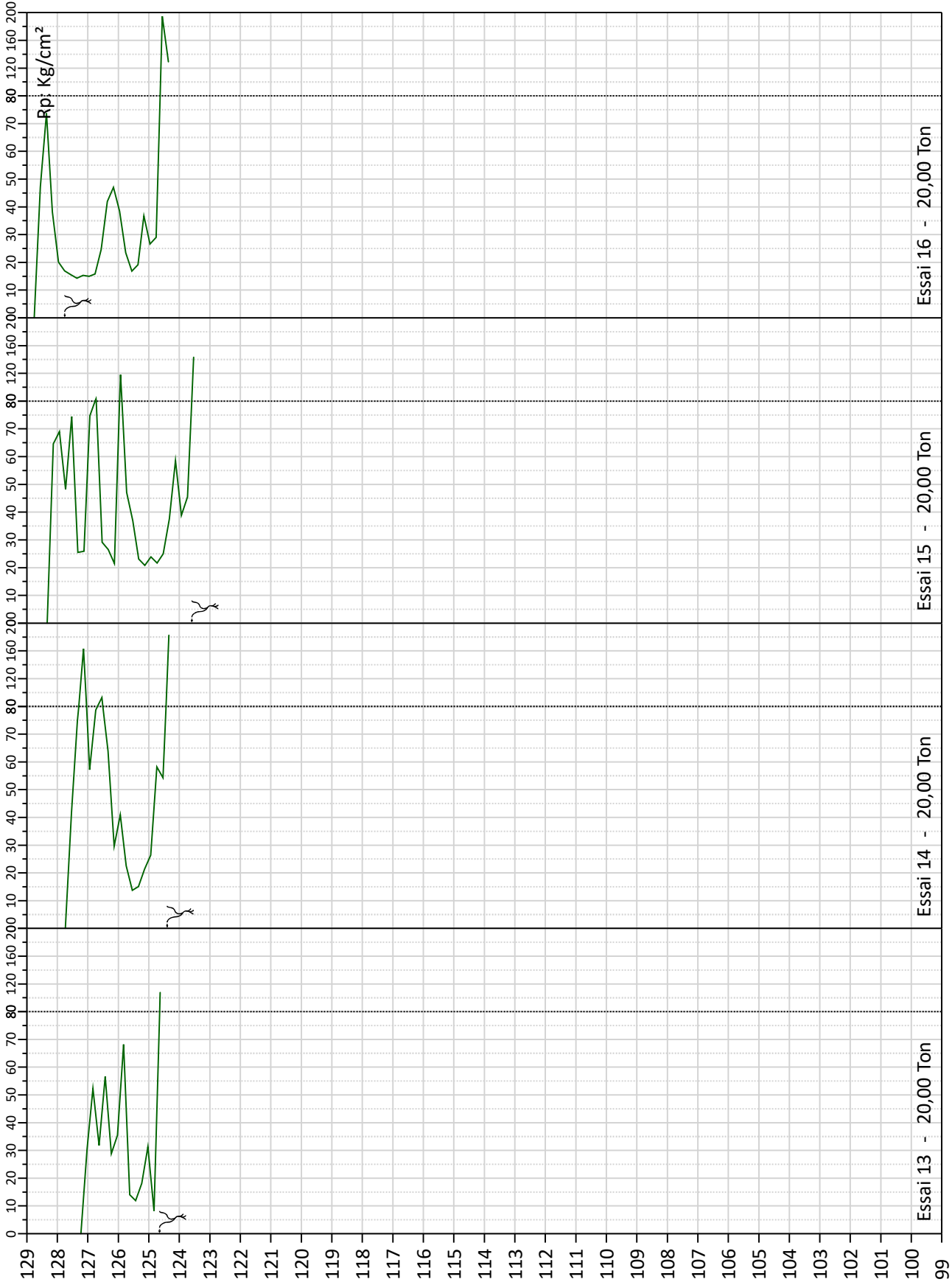


Niveau par rapport au niveau de réf. 0.00m

Rapport: F02006737

Résistance à la pointe

F02006737, D14B , 27150 Saussay la Campagne

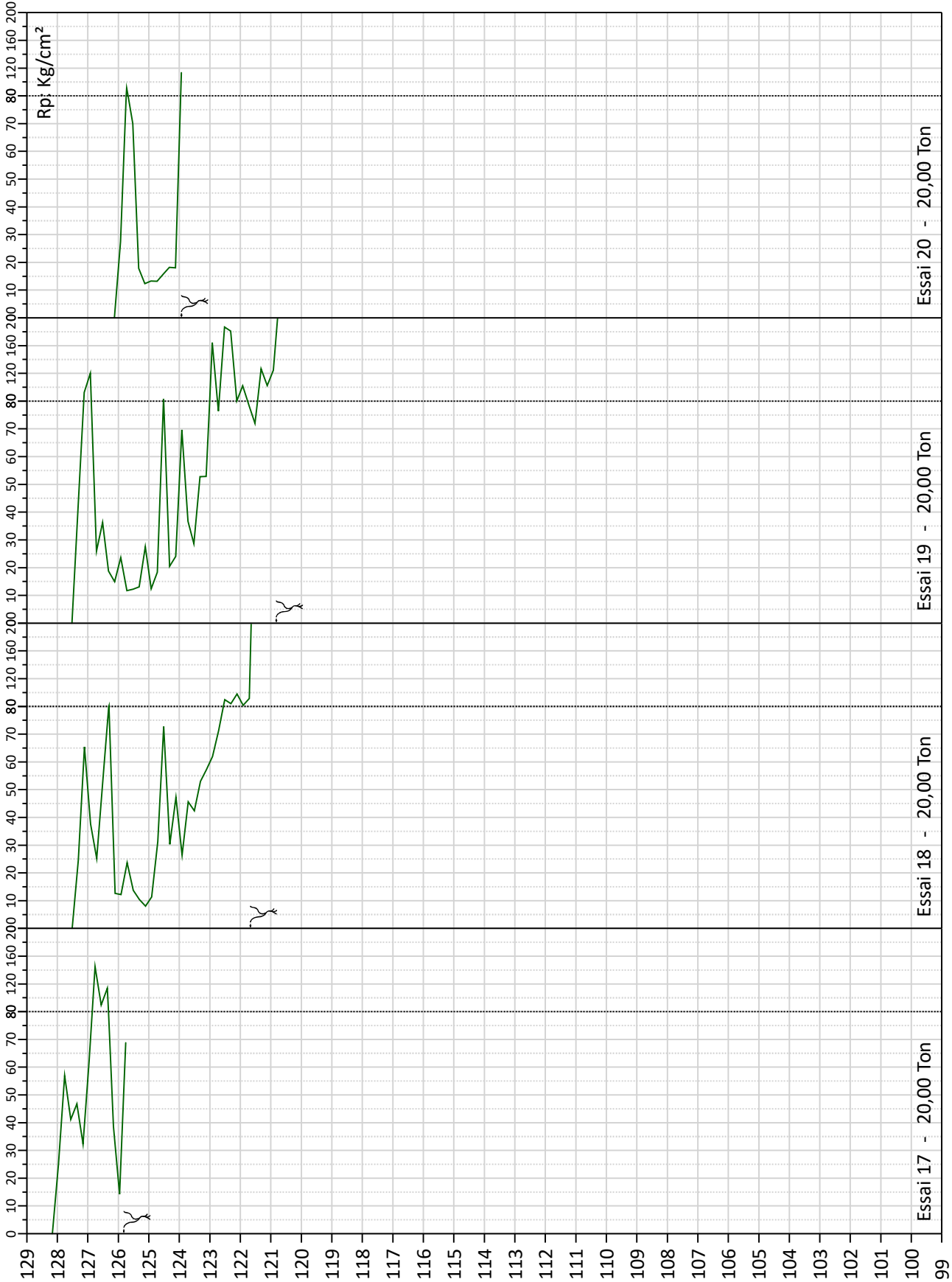


Niveau par rapport au niveau de réf. 0.00m

Rapport: F02006737

Résistance à la pointe

F02006737, D14B , 27150 Saussay la Campagne

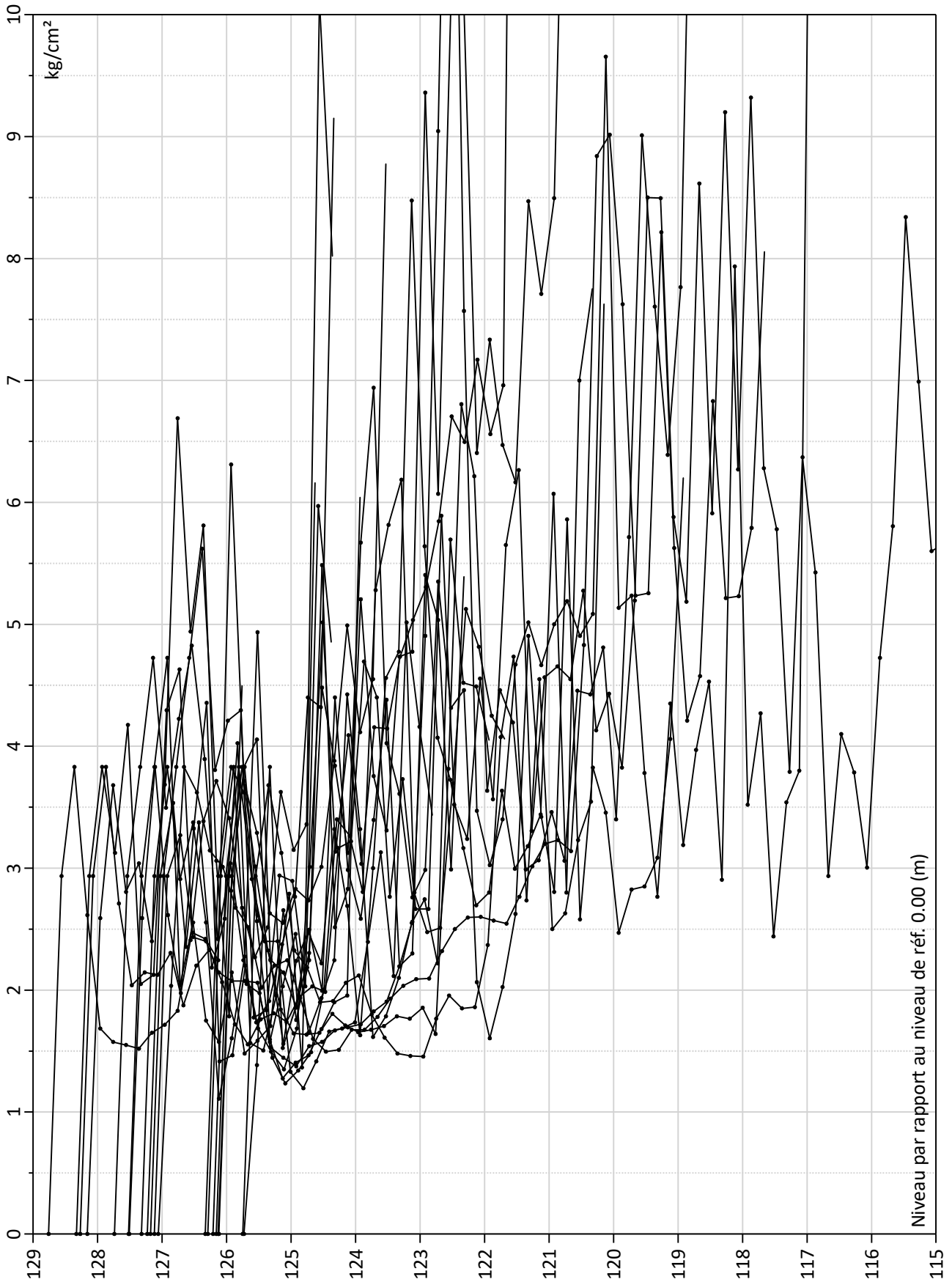


Niveau par rapport au niveau de réf. 0.00m

Rapport: F02006737

Charge admissible

F02006737, D14B , 27150 Saussay la Campagne

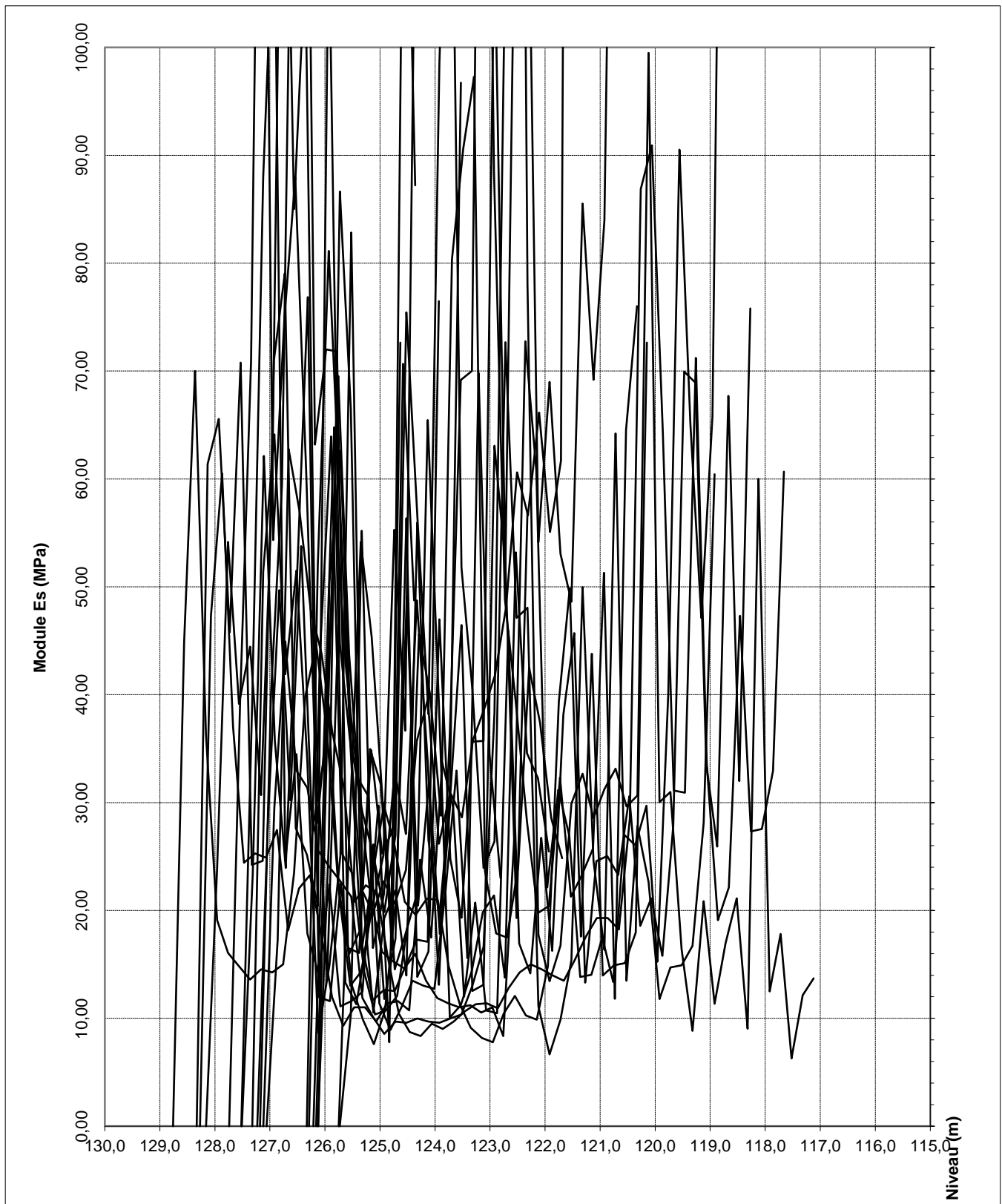


(Coeff. de sécurité: 2, largeur de semelle: 0,60 m.)

Niveau par rapport au niveau de réf: 0.00 (m)

Rapport: F02006737 20,00 Ton

Rapport n° F02006737 Module de déformation Es (Mpa)



ANNEXE 7 :
PLAN D'IMPLANTATION DES
ESSAIS

