



RAPPORT D'ETUDE GEOTECHNIQUE PREALABLE G1

Localisation :

19 Allée de Chagneau
SAINT AUBIN DE MEDOC (33)

Projet :

Etude de sol – vente foncière – Loi Elan
Dans le cadre de 9 lots à bâtir

Maître d'ouvrage

EXCELLCIUM PROMOTION

REFERENCE : 2024-01-342/1-G1

Ind.	Date	Contenu	Rédacteur	Vérificateur	Observations
A	07/06/2024	20 pages + annexes	M. BENAMARA	S. SABLON	

PLAN DU RAPPORT

1. PRESENTATION	2
1.1. Définition de l'opération	2
1.2. Contrat – Mission géotechnique	2
1.3. Documents communiqués	2
1.4. Localisation du site	3
1.5. Caractéristiques de la zone d'étude	4
1.6. Contextes géologique & hydrogéologique	4
1.7. Risques argileux	5
2. INVESTIGATIONS GEOTECHNIQUES	6
2.1. Implantation et nivellement	6
2.2. Investigations in situ réalisées	6
2.3. Essais en laboratoire	7
3. SYNTHESE GEOTECHNIQUE	8
3.1. Coupe géologique	8
3.2. Classification des sols	8
3.3. Sensibilité au retrait-gonflement des sols argileux	9
3.4. Niveaux des eaux souterraines	10
3.5. Contraintes particulières	10
4. PREMIERE APPROCHE CONSTRUCTIVE	11
Synthèse géotechnique fiche 1 sur 9	11
Synthèse géotechnique fiche 2 sur 9	12
Synthèse géotechnique fiche 3 sur 9	13
Synthèse géotechnique fiche 4 sur 9	14
Synthèse géotechnique fiche 5 sur 9	15
Synthèse géotechnique fiche 6 sur 9	16
Synthèse géotechnique fiche 7 sur 9	17
Synthèse géotechnique fiche 8 sur 9	18
Synthèse géotechnique fiche 9 sur 9	19
5. CONDITIONS GENERALES DE VALIDITE DU RAPPORT	20

- Annexe 1 : **Extrait de la norme NF P94-500 de novembre 2013**
Annexe 2 : **Conditions de validité de l'étude**
Annexe 3 : **Implantation des sondages**
Annexe 4 : **Coupes de sondages**
Annexe 5 : **Essais en laboratoire**

Le présent document devient la propriété du client uniquement après paiement intégral de la prestation correspondante.

1. PRESENTATION

1.1. Définition de l'opération

Cette étude est menée dans le cadre de la vente de 9 lots pour le compte d'EXCELLCIUM PROMOTION.

Les lots concernés se situent 19 allée de Chagneau sur la commune de **SAINT AUBIN DE MEDOC (33)** et correspond à la parcelle cadastrale n°113, section CA.

1.2. Contrat – Mission géotechnique

À la demande de **EXCELLCIUM PROMOTION (Maitre d'Ouvrage)**, **GEOTECHNIQUE SAS** a été mandaté afin de réaliser une étude géotechnique préalable (G1) conformément à la norme AFNOR NF P 94-500 de novembre 2013.

Cette **mission** comprend uniquement les éléments suivants :

- Réaliser un programme d'investigations géotechniques et en assurer le suivi technique ;
- Identifier la nature des sols en surface (tranche 0 – 3 m maximum) ;
- Vérifier le potentiel de retrait des sols argileux du site ;
- Donner les premières dispositions constructives à respecter (fondations, dallages) indépendamment des caractéristiques techniques du projet (non définies et à la charge de l'acquéreur).

Il convient de rappeler que les aspects non exhaustifs suivants ne font pas partie de la mission :

- Les études hydrogéologiques et hydrauliques ;
- Les études environnementales éventuelles (diagnostic de pollution, voisinage, etc...) ;
- La vérification de l'adéquation des dispositions constructives données avec le futur projet d'aménagement ;
- La reconnaissance des anomalies géotechniques en dehors de l'emprise des investigations.

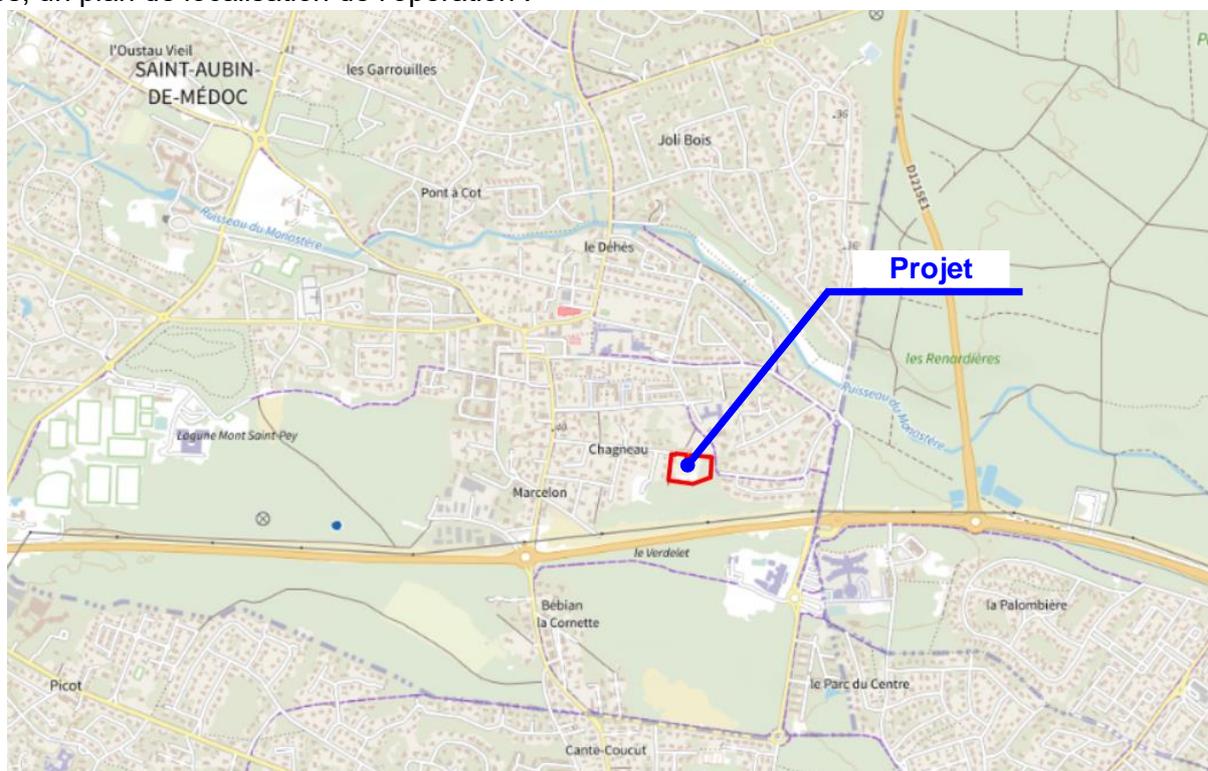
1.3. Documents communiqués

Les documents suivants nous ont été communiqués :

<i>Document</i>	<i>Fourni par</i>	<i>Référence</i>	<i>Format</i>	<i>Date</i>
Plan de composition Plan de voirie	EXCELLCIUM PROMOTION	23-6347	PDF	Décembre 2023

1.4. Localisation du site

Ci-après, un plan de localisation de l'opération :



Source : www.géoportail.fr

Ci-après, un extrait du plan cadastral du secteur :



Source : www.géoportail.fr

1.5. Caractéristiques de la zone d'étude

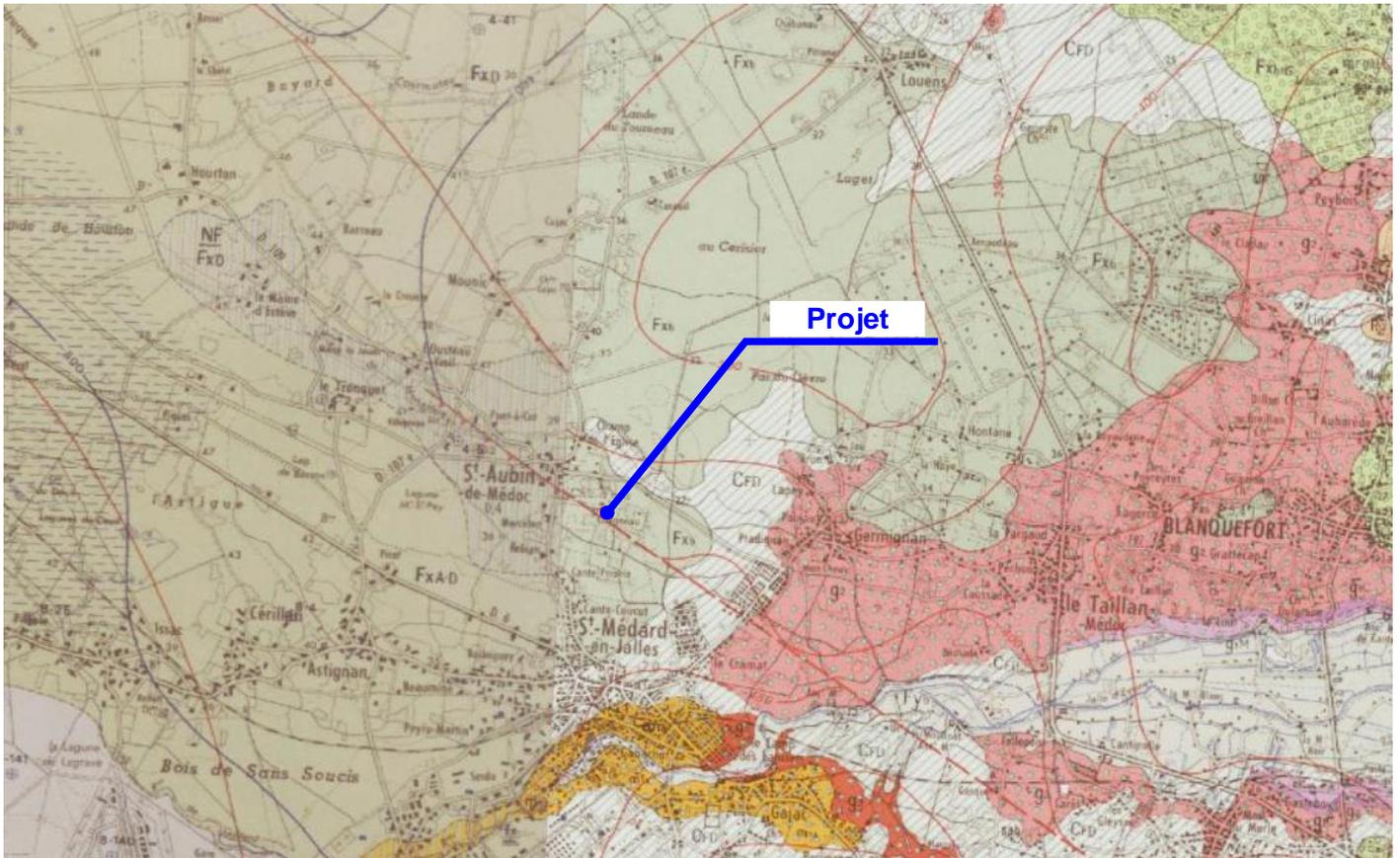
Les éléments principaux à retenir concernant la configuration du site sont les suivants :

- Le terrain est occupé par un espace enherbé et arboré,
- Des maisons d'habitations sont présentes au Nord-Ouest de la parcelle,
- L'altimétrie au droit de la zone d'étude s'établit entre 38,4 et 39,2 m NGF (du Sud au Nord), d'après le site Géoportail.

1.6. Contextes géologique & hydrogéologique

D'après les données de la carte géologique au 1/50000 du secteur (cf. extrait inséré ci-après), la succession lithologique attendue est la suivante :

- NF/Fx Sable des Landes d'épaisseur très variable (0 à 2m) sur alluvions anciennes (Fx).
- Fyb-bT Formations fluviales : Argiles des "mattes" et Tourbes et argiles tourbeuses.

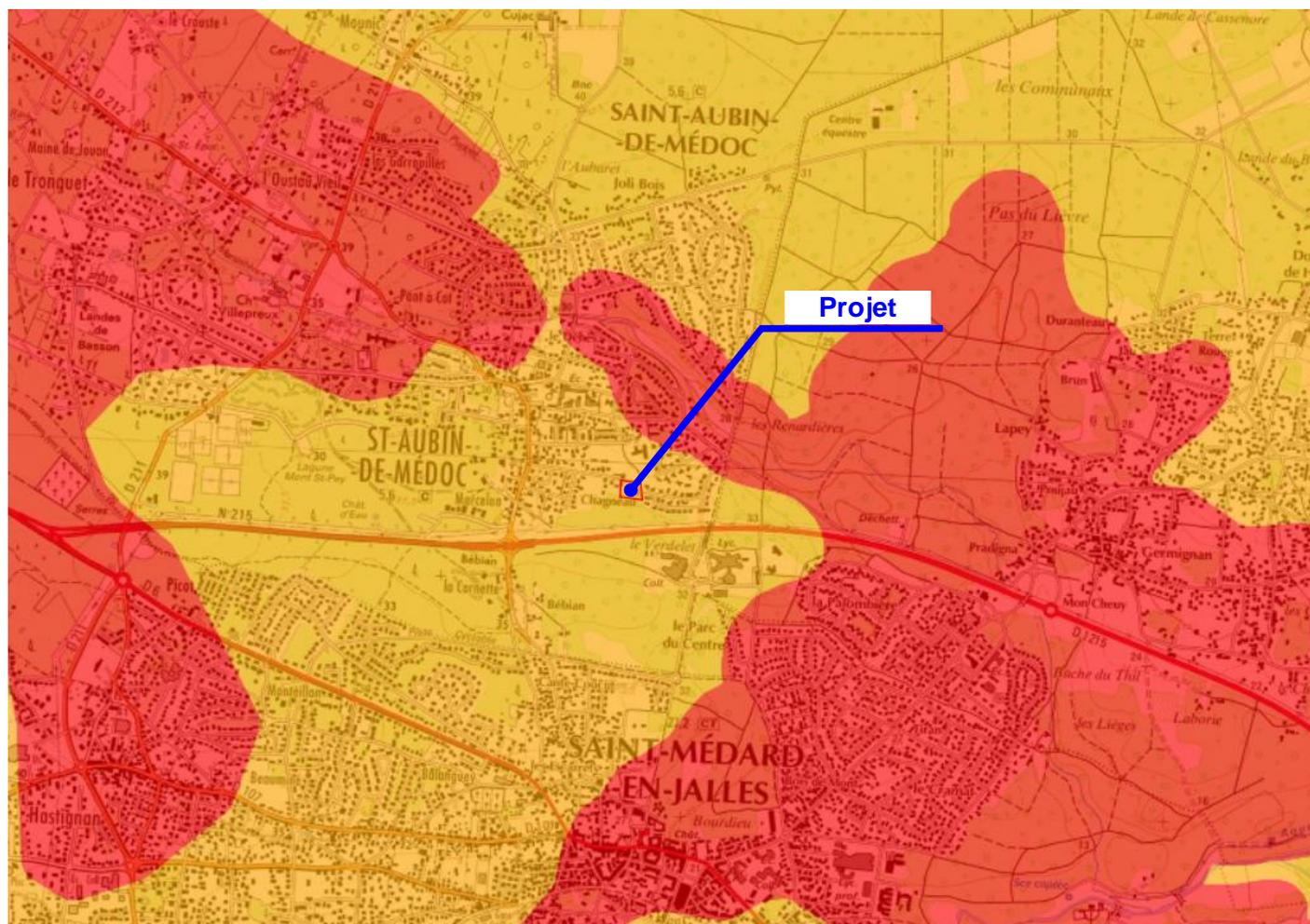


Extrait de la carte géologique au 1/50000

Aucune donnée significative sur les niveaux d'eau n'est disponible à proximité de la zone d'étude sur le site du BRGM.

1.7. Risques argileux

D'après les indications du BRGM, le projet se trouve dans une zone d'aléa moyen, vis-à-vis du phénomène de retrait-gonflement des argiles.



Extrait de la carte d'aléa retrait / gonflement des argiles

2. INVESTIGATIONS GEOTECHNIQUES

2.1. Implantation et nivellement

L'implantation des sondages et essais in situ figure sur le plan d'implantation joint en annexe 3. Elle a été définie en fonction des emprises disponibles sur le site et de la localisation des réseaux enterrés.

Les têtes de sondages ont été nivelées en prenant comme référence l'angle d'un portail à l'Ouest de la zone d'étude, auquel nous avons attribué la cote arbitraire 100.00 N.I. (nivellement indépendant). L'emplacement du point de référence est indiqué sur le plan d'implantation des sondages (annexe 3).

Pour la suite du rapport, les cotes altimétriques indiquées dans le texte correspondront donc au référentiel N.I.

Remarque : Il conviendra de faire réaliser le rattachement en cotes N.G.F. à partir du référentiel que nous avons considéré.

2.2. Investigations in situ réalisées

Les investigations suivantes ont été réalisées dans le cadre de la présente mission G1 PGC :

Type de sondage	Lots	Référence	Cote N.I	Prof. / TN
Sondages semi-destructifs Méthode de forage : tarière hélicoïdale continue Ø 63 mm	N°1	S1	99,86	3,0
	N°2	S2	99,81	3,0
	N°3	S3	99,76	2,0 [R]
	N°4	S4	99,87	3,0
	N°5	S5	99,76	1,0 [R]
	N°6	S6	99,86	1,5 [R]
	N°7	S7	99,88	1,0 [R]
	N°8	S8	99,86	1,0 [R]
	N°9	S9	99,81	3,0

Essais au pénétromètre dynamique lourd Norme NF EN ISO 22476-2 Méthode : DPSH-B avec un chenillard de type SOCO 15	N°1	PD1	99,86	3,0
	N°2	PD2	99,81	3,0
	N°3	PD3	99,76	2,1 [R]
	N°4	PD4	99,87	3,0
	N°5	PD5	99,76	1,1 [R]
	N°6	PD6	99,86	3,0
	N°7	PD7	99,88	1,0 [R]
	N°8	PD8	99,86	0,9 [R]
	N°9	PD9	99,81	3,0

[R] : refus sur une formation compacte ou raide.

Les résultats détaillés des sondages et essais sont insérés en annexe 4.

2.3. Essais en laboratoire

Les essais en laboratoire décrits dans le tableau ci-dessous ont été effectués :

<i>Type d'essai</i>	<i>Quantité</i>
Teneur en eau naturelle - NF P94-050	10
Analyse granulométrique par tamisage - NF P94-056	10
Valeur au bleu du sol (VBS) - NF P94-068	10
Classification des sols (GTR) - NF P11-300	10

3. SYNTHÈSE GEOTECHNIQUE

3.1. Coupe géologique

➤ **TV : Terre végétale sableuse**

- Aspect visuel : de teinte marron,
- Épaisseur : de 0,10 à 0,20 m/TA,

Des variations d'épaisseur, parfois importantes, de la couche de **terre végétale** (TV) sont à attendre dans l'emprise du projet.

➤ **01 : Sable +/- graveleux**

- Aspect visuel : de teinte marron
- Profondeur de la base : 0,70 m à 2,00 (refus) m/TA,
- Résistance dynamique de pointe : $1,5 \leq q_d \leq 10,0$ MPa.

➤ **02 : Argile sablo-graveleuse (uniquement en S1, S2, S4 et S9)**

- Aspect visuel : de teinte marron à orange,
- Profondeur de la base : jusqu'à l'arrêt des sondages à 3,0 m/TA,
- Résistance dynamique de pointe : $1,5 \leq q_d \leq 10,0$ MPa.

3.2. Classification des sols

Le tableau suivant présente les résultats des essais en laboratoire :

Sondage	S1	S1	S2	S3	S4
Id. formation	01	02	02	01	01
Nature de sol	Sable grossier limoneux marron	Sable grossier argileux marron	Argile sableuse marron/grise	Sable grossier marron	Sable grossier limoneux marron
Profondeur	0,80	2,00	1,50	1,50	0,80
Teneur en eau naturelle W_{nat} (%)	5,9	8,4	10,8	7,5	7,0
Valeur au bleu du sol VBS	0,05	0,50	0,65	0,21	0,12
Passant 80 μ m	10,1	27,4	30,2	21,0	8,3
Classe GTR	D2	B5	B5	B5	B1

Sondage	S5	S6	S7	S8	S9
Id. formation	01	01	01	02	01
Nature de sol	Sable fin marron	Sable grossier marron	Sable grossier marron	Sable fin limoneux beige	Sable grossier marron
Profondeur	1,00	1,00	0,80	1,00	1,00
Teneur en eau naturelle W_{nat} (%)	4,8	5,1	4,3	4,1	6,8
Valeur au bleu du sol VBS	0,22	0,18	0,08	0,19	0,17
Passant 80 μm	29,6	14,4	6,8	36,7	15,0
Classe GTR	B5	B5	D2	A1	B5

3.3. Sensibilité au retrait-gonflement des sols argileux

Les résultats des essais en laboratoire détaillés précédemment permettent d'évaluer le risque de retrait-gonflement des argiles en période sèche en se basant sur le référentiel établi par le LCPC en 2000 dans son bulletin de liaison 229 (bl229) et sur notre retour d'expérience alliant la nouvelle cartographie du BRGM d'août 2019 et les diagnostics géotechniques effectués ces dernières années :

Passant à 80 μm (%)	Valeur au bleu VBS	Activité des argiles A_{CB}	Sensibilité du sol à la variation de volume
> 80	> 4	> 10	Forte
> 40	1.5 à 4	4 à 10	Moyenne
< 40	< 1.5	< 4	Faible

Le tableau ci-dessous rappelle les caractéristiques obtenues :

Sol	Passant à 80 μm (%)	Valeur au bleu VBS	Sensibilité du sol à la variation de volume
01	6,8 à 29,6	0,05 à 0,21	Faible
02	27,4 à 36,7	0,19 à 0,65	Faible

Il résulte que les sols en place sont faiblement sensibles au phénomène du retrait-gonflement.

3.4. Niveaux des eaux souterraines

Aucune arrivée d'eau n'a été observée dans les sondages lors des investigations.

Cependant, des circulations erratiques d'eaux ne sont pas à exclure au sein des formations superficielles notamment en période pluvieuse.

3.5. Contraintes particulières

Des dispositions particulières pourront également être nécessaires afin de conserver l'intégrité du bâtiment dans le temps (contraintes sur les plantations, drainage, renforcement structurel, etc...).

Elles seront définies dans le cadre d'une étude G2 AVP en fonction de la configuration du projet et des solutions techniques de fondations et d'assise qui seront retenues.

4. PREMIERE APPROCHE CONSTRUCTIVE

Synthèse géotechnique fiche 1 sur 9

N° de lot	INVESTIGATIONS réalisées	
Lot n°1	1	sondages géologiques à 3,0 m (S1)
	1	essai de pénétration dynamique à 3,0 m (PD1)

LITHOLOGIE	1. Terre végétale	Jusqu'à 0,20 m / TN	
	2. Grave sableuse	Jusqu'à 1,00 m / TN	
	3. Argile sablo-graveleuse	Jusqu'à l'arrêt du sondage à 3,00 m / TN	
HYDROGEOLOGIE	Eaux souterraines	Non <input checked="" type="checkbox"/>	Oui <input type="checkbox"/>

TYPE DE SOL	Sable de classe GTR D2
Horizon porteur potentiel	Sable +/- graveleux marron 01

Mode de fondation	Option préliminaire envisageable	Profondeur estimée	Remarque
Superficiel hors gel	Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/>	0,6 m / TF	-
Superficiel approfondi (risque argileux effectif)	Oui <input type="checkbox"/> Non <input checked="" type="checkbox"/>	-	-
Superficiel par radier général	Oui <input type="checkbox"/> Non <input checked="" type="checkbox"/>	-	-
Semi-profondes (puits)	Oui <input type="checkbox"/> Non <input checked="" type="checkbox"/>	-	-
Profondes (micropieux / pieux)	Oui <input type="checkbox"/> Non <input checked="" type="checkbox"/>	-	-

Type de niveau-bas	Option préliminaire envisageable	Remarque
Sur terre-plein classique	Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/>	-
Sur terre-plein avec substitution	Oui <input type="checkbox"/> Non <input checked="" type="checkbox"/>	
Plancher porté	Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/>	

Le système de fondation et le type de de niveau bas sont également dépendant de la configuration du bâtiment, de la compacité des sols, des descentes de charges et des charges d'exploitation. Seule une étude G2 AVP pourra définir avec exactitude le mode de fondations adapté ainsi que le type de niveau-bas.

Synthèse géotechnique fiche 2 sur 9

N° de lot	INVESTIGATIONS réalisées	
Lot n°2	1	sondages géologiques à 3,0 m (S2)
	1	essai de pénétration dynamique à 3,0 m (PD2)

LITHOLOGIE	1. Terre végétale	Jusqu'à 0,20 m / TN	
	2. Grave sableuse	Jusqu'à 1,00 m / TN	
	3. Argile sablo-graveleuse	Jusqu'à l'arrêt du sondage à 3,00 m / TN	
HYDROGEOLOGIE	Eaux souterraines	Non <input checked="" type="checkbox"/>	Oui <input type="checkbox"/>

TYPE DE SOL	Sable de classe GTR B5
Horizon porteur potentiel	Sable +/- graveleux marron 01

Mode de fondation	Option préliminaire envisageable	Profondeur estimée	Remarque
Superficiel hors gel	Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/>	0,6 m / TF	-
Superficiel approfondi (risque argileux effectif)	Oui <input type="checkbox"/> Non <input checked="" type="checkbox"/>	-	-
Superficiel par radier général	Oui <input type="checkbox"/> Non <input checked="" type="checkbox"/>	-	-
Semi-profondes (puits)	Oui <input type="checkbox"/> Non <input checked="" type="checkbox"/>	-	-
Profondes (micropieux / pieux)	Oui <input type="checkbox"/> Non <input checked="" type="checkbox"/>	-	-

Type de niveau-bas	Option préliminaire envisageable	Remarque
Sur terre-plein classique	Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/>	-
Sur terre-plein avec substitution	Oui <input type="checkbox"/> Non <input checked="" type="checkbox"/>	-
Plancher porté	Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/>	

Le système de fondation et le type de de niveau bas sont également dépendant de la configuration du bâtiment, de la compacité des sols, des descentes de charges et des charges d'exploitation. Seule une étude G2 AVP pourra définir avec exactitude le mode de fondations adapté ainsi que le type de niveau-bas.

Synthèse géotechnique fiche 3 sur 9

N° de lot	INVESTIGATIONS réalisées	
Lot n°3	1	sondages géologiques à 2,0 m (refus en S3)
	1	essai de pénétration dynamique à 2,1 m (refus en PD3)

LITHOLOGIE	1. Terre végétale	Jusqu'à 0,20 m / TN		
	2. Grave sableuse	Jusqu'au refus du sondage à 2,00 m / TN		
HYDROGEOLOGIE	Eaux souterraines	Non <input checked="" type="checkbox"/>	Oui <input type="checkbox"/>	

TYPE DE SOL	Sable de classe GTR B5
Horizon porteur potentiel	Sable +/- graveleux marron 01

Mode de fondation	Option préliminaire envisageable	Profondeur estimée	Remarque
Superficiel hors gel	Oui <input type="checkbox"/> Non <input checked="" type="checkbox"/>	-	-
Superficiel approfondi (risque argileux effectif)	Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/>	1,0 m / TN	Afin de garantir une capacité portante suffisante
Superficiel par radier général	Oui <input type="checkbox"/> Non <input checked="" type="checkbox"/>	-	-
Semi-profondes (puits)	Oui <input type="checkbox"/> Non <input checked="" type="checkbox"/>	-	-
Profondes (micropieux / pieux)	Oui <input type="checkbox"/> Non <input checked="" type="checkbox"/>	-	-

Type de niveau-bas	Option préliminaire envisageable	Remarque
Sur terre-plein classique	Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/>	-
Sur terre-plein avec substitution	Oui <input type="checkbox"/> Non <input checked="" type="checkbox"/>	-
Plancher porté	Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/>	

Le système de fondation et le type de de niveau bas sont également dépendant de la configuration du bâtiment, de la compacité des sols, des descentes de charges et des charges d'exploitation. Seule une étude G2 AVP pourra définir avec exactitude le mode de fondations adapté ainsi que le type de niveau-bas.

Synthèse géotechnique fiche 4 sur 9

N° de lot	INVESTIGATIONS réalisées	
Lot n°4	1	sondages géologiques à 3,0 m (S4)
	1	essai de pénétration dynamique à 3,0 m (PD4)

LITHOLOGIE	1. Terre végétale	Jusqu'à 0,20 m / TN	
	2. Sable +/- graveleux	Jusqu'à 2,00 m / TN	
	3. Argile sableuse	Jusqu'à l'arrêt du sondage à 3,00 m / TN	
HYDROGEOLOGIE	Eaux souterraines	Non <input checked="" type="checkbox"/>	Oui <input type="checkbox"/>

TYPE DE SOL	Sable de classe GTR B1
Horizon porteur potentiel	Sable +/- graveleux marron 01

Mode de fondation	Option préliminaire envisageable	Profondeur estimée	Remarque
Superficiel hors gel	Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/>	0,6 m / TF	-
Superficiel approfondi (risque argileux effectif)	Oui <input type="checkbox"/> Non <input checked="" type="checkbox"/>	-	-
Superficiel par radier général	Oui <input type="checkbox"/> Non <input checked="" type="checkbox"/>	-	-
Semi-profondes (puits)	Oui <input type="checkbox"/> Non <input checked="" type="checkbox"/>	-	-
Profondes (micropieux / pieux)	Oui <input type="checkbox"/> Non <input checked="" type="checkbox"/>	-	-

Type de niveau-bas	Option préliminaire envisageable	Remarque
Sur terre-plein classique	Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/>	-
Sur terre-plein avec substitution	Oui <input type="checkbox"/> Non <input checked="" type="checkbox"/>	-
Plancher porté	Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/>	

Le système de fondation et le type de de niveau bas sont également dépendant de la configuration du bâtiment, de la compacité des sols, des descentes de charges et des charges d'exploitation. Seule une étude G2 AVP pourra définir avec exactitude le mode de fondations adapté ainsi que le type de niveau-bas.

Synthèse géotechnique fiche 5 sur 9

N° de lot	INVESTIGATIONS réalisées	
Lot n°5	1	sondages géologiques à 1,0 m (refus en S5)
	1	essai de pénétration dynamique à 1,1 m (refus en PD5)

LITHOLOGIE	1. Terre végétale	Jusqu'à 0,10 m / TN		
	2. Sable graveleux	Jusqu'au refus du sondage à 1,00 m / TN		
HYDROGEOLOGIE	Eaux souterraines	Non <input checked="" type="checkbox"/>	Oui <input type="checkbox"/>	

TYPE DE SOL	Sable de classe GTR B5
Horizon porteur potentiel	Sable +/- graveleux marron 01

Mode de fondation	Option préliminaire envisageable	Profondeur estimée	Remarque
Superficiel hors gel	Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/>	0,6 m / TF	-
Superficiel approfondi (risque argileux effectif)	Oui <input type="checkbox"/> Non <input checked="" type="checkbox"/>	-	-
Superficiel par radier général	Oui <input type="checkbox"/> Non <input checked="" type="checkbox"/>	-	-
Semi-profondes (puits)	Oui <input type="checkbox"/> Non <input checked="" type="checkbox"/>	-	-
Profondes (micropieux / pieux)	Oui <input type="checkbox"/> Non <input checked="" type="checkbox"/>	-	-

Type de niveau-bas	Option préliminaire envisageable	Remarque
Sur terre-plein classique	Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/>	-
Sur terre-plein avec substitution	Oui <input type="checkbox"/> Non <input checked="" type="checkbox"/>	-
Plancher porté	Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/>	

Le système de fondation et le type de de niveau bas sont également dépendant de la configuration du bâtiment, de la compacité des sols, des descentes de charges et des charges d'exploitation. Seule une étude G2 AVP pourra définir avec exactitude le mode de fondations adapté ainsi que le type de niveau-bas.

Synthèse géotechnique fiche 6 sur 9

N° de lot	INVESTIGATIONS réalisées	
Lot n°6	1	sondages géologiques à 1,5 m (refus en S6)
	1	essai de pénétration dynamique à 3,0 m (PD6)

LITHOLOGIE	1. Terre végétale	Jusqu'à 0,10 m / TN		
	2. Sable graveleux	Jusqu'au refus du sondage à 1,50 m / TN		
HYDROGEOLOGIE	Eaux souterraines	Non <input checked="" type="checkbox"/>	Oui <input type="checkbox"/>	

TYPE DE SOL	Sable de classe GTR B5
Horizon porteur potentiel	Sable +/- graveleux marron 01

Mode de fondation	Option préliminaire envisageable	Profondeur estimée	Remarque
Superficiel hors gel	Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/>	0,6 m / TF	-
Superficiel approfondi (risque argileux effectif)	Oui <input type="checkbox"/> Non <input checked="" type="checkbox"/>	-	-
Superficiel par radier général	Oui <input type="checkbox"/> Non <input checked="" type="checkbox"/>	-	-
Semi-profondes (puits)	Oui <input type="checkbox"/> Non <input checked="" type="checkbox"/>	-	-
Profondes (micropieux / pieux)	Oui <input type="checkbox"/> Non <input checked="" type="checkbox"/>	-	-

Type de niveau-bas	Option préliminaire envisageable	Remarque
Sur terre-plein classique	Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/>	-
Sur terre-plein avec substitution	Oui <input type="checkbox"/> Non <input checked="" type="checkbox"/>	-
Plancher porté	Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/>	

Le système de fondation et le type de de niveau bas sont également dépendant de la configuration du bâtiment, de la compacité des sols, des descentes de charges et des charges d'exploitation. Seule une étude G2 AVP pourra définir avec exactitude le mode de fondations adapté ainsi que le type de niveau-bas.

Synthèse géotechnique fiche 7 sur 9

N° de lot	INVESTIGATIONS réalisées	
Lot n°7	1	sondages géologiques à 1,0 m (refus en S7)
	1	essai de pénétration dynamique à 1,0 m (refus en PD7)

LITHOLOGIE	1. Terre végétale	Jusqu'à 0,10 m / TN		
	2. Sable graveleux	Jusqu'au refus du sondage à 1,00 m / TN		
HYDROGEOLOGIE	Eaux souterraines	Non <input checked="" type="checkbox"/>	Oui <input type="checkbox"/>	

TYPE DE SOL	Sable de classe GTR D2
Horizon porteur potentiel	Sable +/- graveleux marron 01

Mode de fondation	Option préliminaire envisageable	Profondeur estimée	Remarque
Superficiel hors gel	Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/>	0,6 m / TF	-
Superficiel approfondi (risque argileux effectif)	Oui <input type="checkbox"/> Non <input checked="" type="checkbox"/>	-	-
Superficiel par radier général	Oui <input type="checkbox"/> Non <input checked="" type="checkbox"/>	-	-
Semi-profondes (puits)	Oui <input type="checkbox"/> Non <input checked="" type="checkbox"/>	-	-
Profondes (micropieux / pieux)	Oui <input type="checkbox"/> Non <input checked="" type="checkbox"/>	-	-

Type de niveau-bas	Option préliminaire envisageable	Remarque
Sur terre-plein classique	Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/>	-
Sur terre-plein avec substitution	Oui <input type="checkbox"/> Non <input checked="" type="checkbox"/>	-
Plancher porté	Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/>	

Le système de fondation et le type de de niveau bas sont également dépendant de la configuration du bâtiment, de la compacité des sols, des descentes de charges et des charges d'exploitation. Seule une étude G2 AVP pourra définir avec exactitude le mode de fondations adapté ainsi que le type de niveau-bas.

Synthèse géotechnique fiche 8 sur 9

N° de lot	INVESTIGATIONS réalisées	
Lot n°8	1	sondages géologiques à 1,0 m (refus en S8)
	1	essai de pénétration dynamique à 0,9 m (refus en PD8)

LITHOLOGIE	1. Terre végétale	Jusqu'à 0,10 m / TN		
	2. Sable graveleux	Jusqu'au refus du sondage à 1,00 m / TN		
HYDROGEOLOGIE	Eaux souterraines	Non <input checked="" type="checkbox"/>	Oui <input type="checkbox"/>	

TYPE DE SOL	Sable limoneux de classe GTR A1
Horizon porteur potentiel	Sable +/- graveleux marron 01

Mode de fondation	Option préliminaire envisageable	Profondeur estimée	Remarque
Superficiel hors gel	Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/>	0,6 m / TF	-
Superficiel approfondi (risque argileux effectif)	Oui <input type="checkbox"/> Non <input checked="" type="checkbox"/>	-	-
Superficiel par radier général	Oui <input type="checkbox"/> Non <input checked="" type="checkbox"/>	-	-
Semi-profondes (puits)	Oui <input type="checkbox"/> Non <input checked="" type="checkbox"/>	-	-
Profondes (micropieux / pieux)	Oui <input type="checkbox"/> Non <input checked="" type="checkbox"/>	-	-

Type de niveau-bas	Option préliminaire envisageable	Remarque
Sur terre-plein classique	Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/>	-
Sur terre-plein avec substitution	Oui <input type="checkbox"/> Non <input checked="" type="checkbox"/>	-
Plancher porté	Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/>	

Le système de fondation et le type de de niveau bas sont également dépendant de la configuration du bâtiment, de la compacité des sols, des descentes de charges et des charges d'exploitation. Seule une étude G2 AVP pourra définir avec exactitude le mode de fondations adapté ainsi que le type de niveau-bas.

Synthèse géotechnique fiche 9 sur 9

N° de lot	INVESTIGATIONS réalisées	
Lot n°9	1	sondages géologiques à 3,0 m (S9)
	1	essai de pénétration dynamique à 3,0 m (PD9)

LITHOLOGIE	1. Terre végétale	Jusqu'à 0,10 m / TN		
	2. Sable graveleux-argileux	Jusqu'à 2,50 m / TN		
	3. Sable grossier graveleux	Jusqu'à l'arrêt du sondage à 3,00 m / TN		
HYDROGEOLOGIE	Eaux souterraines	Non <input checked="" type="checkbox"/>	Oui <input type="checkbox"/>	

TYPE DE SOL	Sable de classe GTR B5
Horizon porteur potentiel	Sable +/- graveleux marron 01

Mode de fondation	Option préliminaire envisageable	Profondeur estimée	Remarque
Superficiel hors gel	Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/>	0,6 m / TF	-
Superficiel approfondi (risque argileux effectif)	Oui <input type="checkbox"/> Non <input checked="" type="checkbox"/>	-	-
Superficiel par radier général	Oui <input type="checkbox"/> Non <input checked="" type="checkbox"/>	-	-
Semi-profondes (puits)	Oui <input type="checkbox"/> Non <input checked="" type="checkbox"/>	-	-
Profondes (micropieux / pieux)	Oui <input type="checkbox"/> Non <input checked="" type="checkbox"/>	-	-

Type de niveau-bas	Option préliminaire envisageable	Remarque
Sur terre-plein classique	Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/>	-
Sur terre-plein avec substitution	Oui <input type="checkbox"/> Non <input checked="" type="checkbox"/>	-
Plancher porté	Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/>	

Le système de fondation et le type de de niveau bas sont également dépendant de la configuration du bâtiment, de la compacité des sols, des descentes de charges et des charges d'exploitation. Seule une étude G2 AVP pourra définir avec exactitude le mode de fondations adapté ainsi que le type de niveau-bas.

5. CONDITIONS GENERALES DE VALIDITE DU RAPPORT

Ce rapport retranscrit l'étude effectuée par GEOTECHNIQUE S.A.S. dans le cadre d'une étude géotechnique préalable (G1) pour la vente ou l'aménagement d'un terrain constructible.

GEOTECHNIQUE S.A.S. reste à la disposition de la maîtrise d'ouvrage et des éventuels acquéreurs pour les études ultérieures (G2, G4) et définir, ainsi, les modes de construction réellement adaptés à leur projet.

GEOTECHNIQUE S.A.S. reste donc à la disposition de la maîtrise d'ouvrage pour la réalisation des missions ultérieures en collaboration avec la maîtrise d'œuvre.

Rédacteur
M. BENAMARA
Chargé d'affaire

Vérificateur
S. SABLON
Chargé d'affaire

Annexe 1 : Extrait de la norme NF P94-500 de novembre 2013

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

ÉTAPE 1 : ÉTUDE GÉOTECHNIQUE PRÉALABLE (G1)

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

Phase Étude de Site (ES)

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

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

Phase Principes Généraux de Construction (PGC)

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

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

ÉTAPE 2 : ÉTUDE GÉOTECHNIQUE DE CONCEPTION (G2)

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

Phase Avant-projet (AVP)

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

- 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.

Phase Projet (PRO)

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

- 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.

Phase DCE / ACT

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.

- 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.

ÉTAPE 3 : ÉTUDES GÉOTECHNIQUES DE RÉALISATION (G3 et G4, distinctes et simultanées)

ÉTUDE ET SUIVI GÉOTECHNIQUES D'EXECUTION (G3)

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

Phase Étude

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

Phase Suivi

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

SUPERVISION GÉOTECHNIQUE D'EXECUTION (G4)

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

Phase Supervision de l'étude d'exécution

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

Phase Supervision du suivi d'exécution

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

DIAGNOSTIC GÉOTECHNIQUE (G5)

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

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

Annexe 2 : Conditions de validité de l'étude

1 - Le présent rapport et ses annexes sont indissociables. Il est basé sur un nombre limité de sondages et de mesures et sur les renseignements concernant le projet remis à GEOTECHNIQUE SAS au moment de la reconnaissance géotechnique. L'analyse et les recommandations soumises dans ce rapport sont basées sur les résultats obtenus à partir des sondages dont l'emplacement est indiqué sur le plan d'implantation joint en annexe, et sur toutes les informations données dans ce rapport.

2 - Ce rapport ne peut pas prendre en compte les variations éventuelles entre sondages. L'étude de sol étant basée sur un nombre limité de sondages, la continuité des couches de sols entre sondages ne peut être garantie et une adaptation du projet de fondation en fonction de l'hétérogénéité des sols est normale et ne peut être reprochée à GEOTECHNIQUE SAS.

3 - Toute étude réalisée à partir d'une esquisse ou d'un plan de principe nécessitera une seconde étude spécifique adaptée au projet retenu. Le but de ce rapport est limité au projet et à la localisation décrite ci-avant.

4 - Tout changement d'implantation ou de structure des constructions par rapport aux hypothèses de départ sera communiqué à GEOTECHNIQUE SAS qui donnera ou non son accord, selon que ces changements modifient les conclusions de l'étude.

5 - Les éléments nouveaux mis à jour en cours des travaux de fondations et non détectés lors de la reconnaissance devront être signalés à GEOTECHNIQUE SAS afin d'étudier les adaptations nécessaires.

6 - Nous recommandons que toutes les opérations de construction en relation avec les terrassements et les fondations soient inspectées par un ingénieur géotechnicien afin d'assurer que les dispositions constructives soient totalement accomplies pendant les travaux.

Annexe 3 : Implantation des sondages

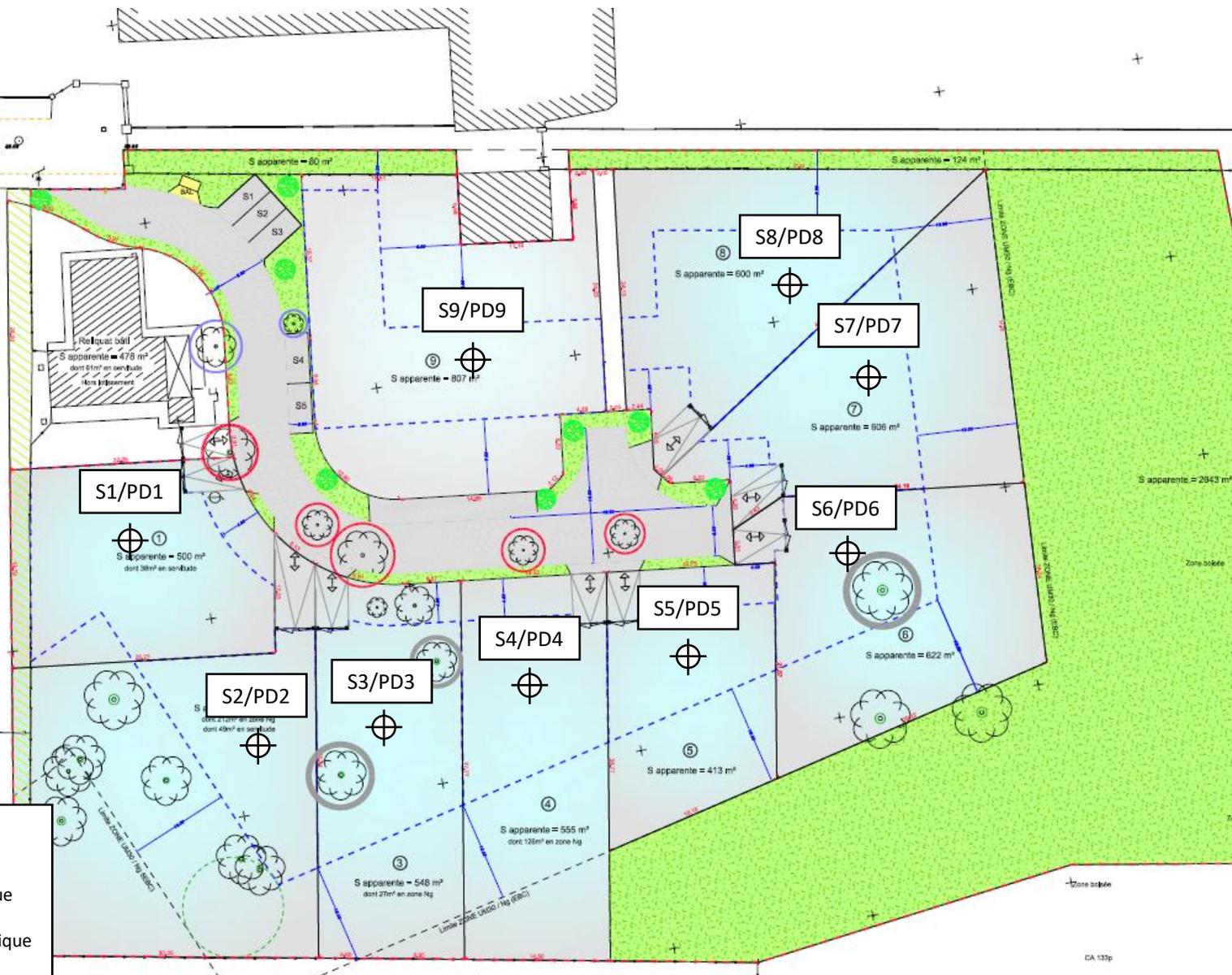


de **Chagneau**

Repère topographique:
Angle Portail cote 100 réf

Légende:

- S1  Sondage géologique
- PD1  Essai pénétrométrique



CA 133p



Annexe 4 : **Coupes de sondages**

SONDAGE GEOLOGIQUE ESSAI DE PENETRATION DYNAMIQUE



Affaire: **SAINT AUBIN DE MEDOC (33)**
 19 Allée de Chagneau
 Dossier: **EBc2024-01-342**
 Date: 24/05/2024
 Cote (réf) : 99,86

S1

PD1

Coupe géologique S1				Essai de pénétration dynamique PD1	
Description des faciès	Prof. (m)	Cote réf	Niv. eau	Ref. faciès	
Terre végétale sableuse marron	0,20	99,66			<p style="text-align: center;">Résistance en pointe (MPa)</p>
Grave sableuse marron	1,00	98,86			
Argile sablo-graveleuse orange/marron	3,00	96,86			

Observations:	Prof. (m)
Arrêt volontaire du sondage	3,00
Pas de présence d'eau	
Arrêt volontaire de l'essai de pénétration dynamique	3,00

Caractéristiques	Soco 15
Poids du mouton (kg)	32
hauteur de chute (m)	0,75
poids mort (kg)	21
hauteur initiale (m)	1
poids d'une tige (kg)	2,9

SONDAGE GEOLOGIQUE ESSAI DE PENETRATION DYNAMIQUE



Affaire: **SAINT AUBIN DE MEDOC (33)**
 19 Allée de Chagneau
 Dossier: **EBc2024-01-342**
 Date: 24/05/2024
 Cote (réf) : 99,81

S2

PD2

Coupe géologique S2				Essai de pénétration dynamique PD2	
Description des faciès	Prof. (m)	Cote réf	Niv. eau	Ref. faciès	
Terre végétale sableuse marron	0,20	99,61			
Grave sableuse marron	1,00	98,81			
Argile sablo-graveleuse marron	3,00	96,81			

Observations:	Prof. (m)
Arrêt volontaire du sondage	3,00
Pas de présence d'eau	
Arrêt volontaire de l'essai de pénétration dynamique	3,00

Caractéristiques	Soco 15
Poids du mouton (kg)	32
hauteur de chute (m)	0,75
poids mort (kg)	21
hauteur initiale (m)	1
poids d'une tige (kg)	2,9

SONDAGE GEOLOGIQUE ESSAI DE PENETRATION DYNAMIQUE

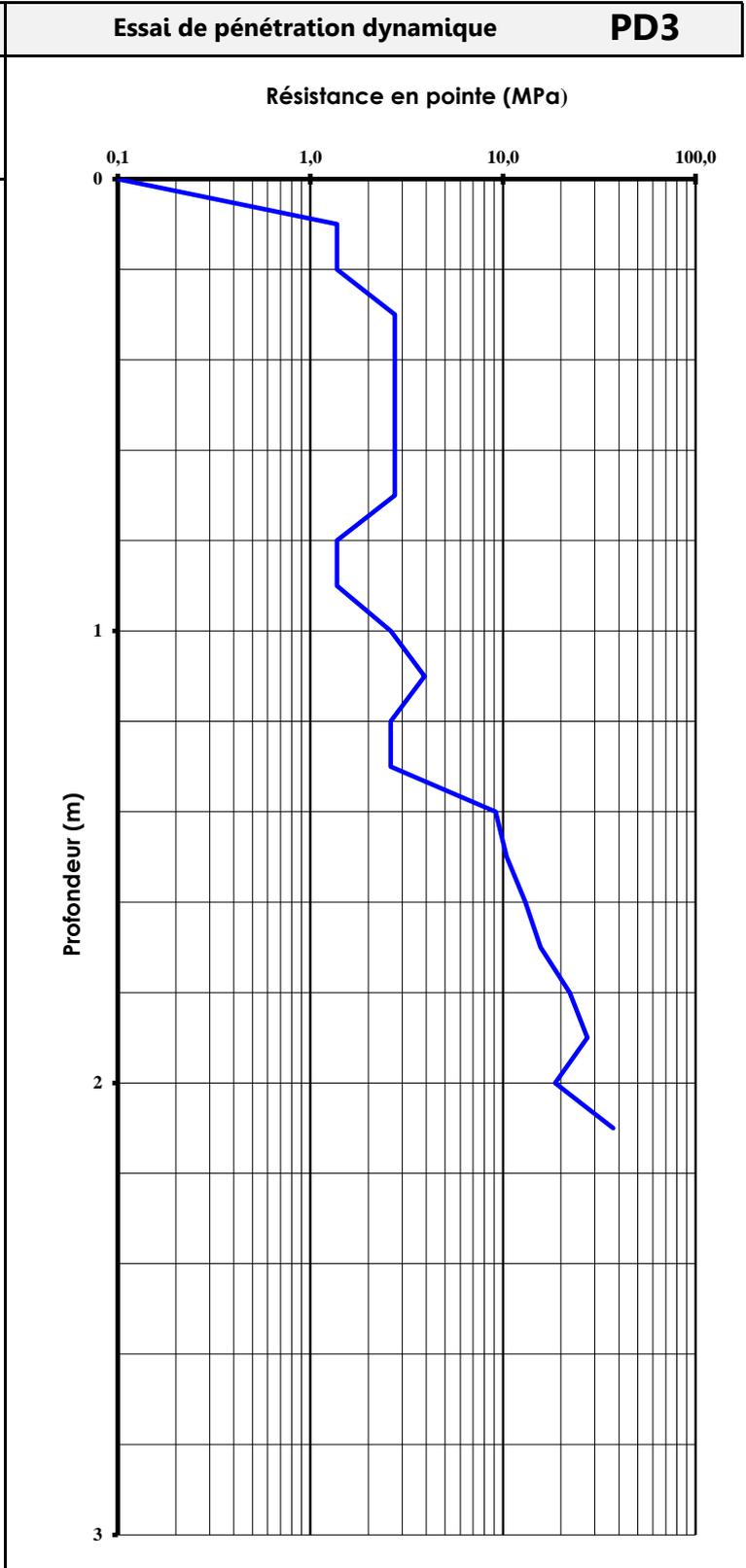


Affaire: **SAINT AUBIN DE MEDOC (33)**
 19 Allée de Chagneau
 Dossier: **EBc2024-01-342**
 Date: 24/05/2024
 Cote (réf) : 99,76

S3

PD3

Coupe géologique	S3		
Description des faciès	Prof. (m)	Cote réf	Ref. faciès
Terre végétale sableuse marron	0,20	99,56	Niv. eau
Grave sableuse marron			
Refus	2,00	97,76	



Observations:	Prof. (m)
Arrêt du sondage au refus	2,00
Pas de présence d'eau	
Arrêt de l'essai de pénétration dynamique au refus	2,10

Caractéristiques	Soco 15
Poids du mouton (kg)	32
hauteur de chute (m)	0,75
poids mort (kg)	21
hauteur initiale (m)	1
poids d'une tige (kg)	2,9

SONDAGE GEOLOGIQUE ESSAI DE PENETRATION DYNAMIQUE

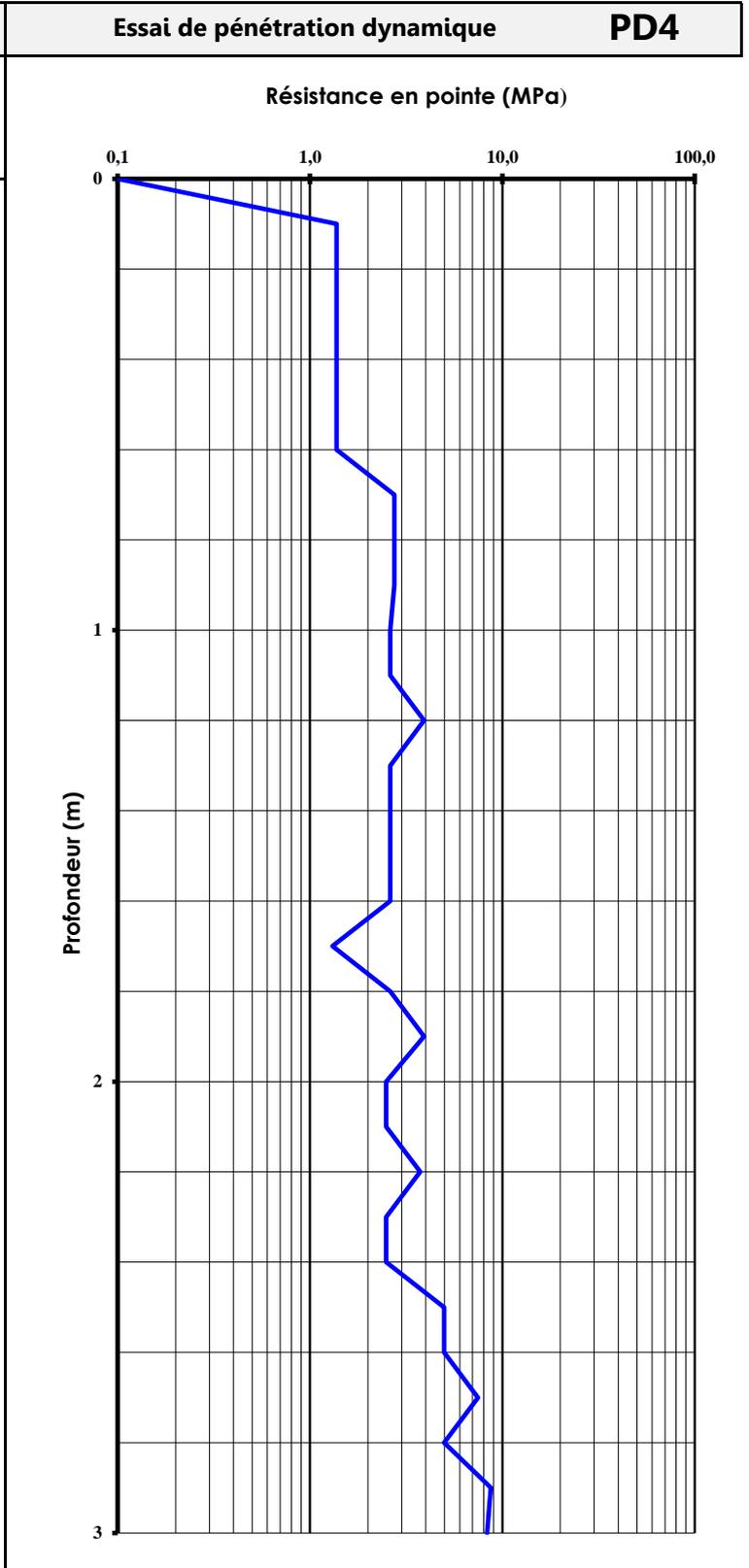


Affaire: **SAINT AUBIN DE MEDOC (33)**
 19 Allée de Chagneau
 Dossier: **EBc2024-01-342**
 Date: 24/05/2024
 Cote (réf) : 99,87

S4

PD4

Coupe géologique	S4		
Description des faciès	Prof. (m)	Cote réf	Ref. faciès
Terre végétale sableuse marron	0,20	99,67	Niv. eau
Sable graveleux marron	1,00	98,87	
Sable beige	2,00	97,87	
Argile sableuse beige/grise	3,00	96,87	



Observations:	Prof. (m)
Arrêt volontaire du sondage	3,00
Pas de présence d'eau	
Arrêt volontaire de l'essai de pénétration dynamique	3,00

Caractéristiques	Soco 15
Poids du mouton (kg)	32
hauteur de chute (m)	0,75
poids mort (kg)	21
hauteur initiale (m)	1
poids d'une tige (kg)	2,9

SONDAGE GEOLOGIQUE ESSAI DE PENETRATION DYNAMIQUE



Affaire: **SAINT AUBIN DE MEDOC (33)**
 19 Allée de Chagneau
 Dossier: **EBc2024-01-342**
 Date: 24/05/2024
 Cote (réf) : 99,76

S5

PD5

Coupe géologique S5				Essai de pénétration dynamique PD5	
Description des faciès	Prof. (m)	Cote réf	Niv. eau	Ref. faciès	
Terre végétale sableuse marron	0,10	99,66			<div style="text-align: center;"> Résistance en pointe (MPa) </div>
Sable graveleux marron					
Refus	1,00	98,76			

Observations:	Prof. (m)
Arrêt du sondage au refus	1,00
Pas de présence d'eau	
Arrêt de l'essai de pénétration dynamique au refus	1,10

Caractéristiques	Soco 15
Poids du mouton (kg)	32
hauteur de chute (m)	0,75
poids mort (kg)	21
hauteur initiale (m)	1
poids d'une tige (kg)	2,9

SONDAGE GEOLOGIQUE ESSAI DE PENETRATION DYNAMIQUE

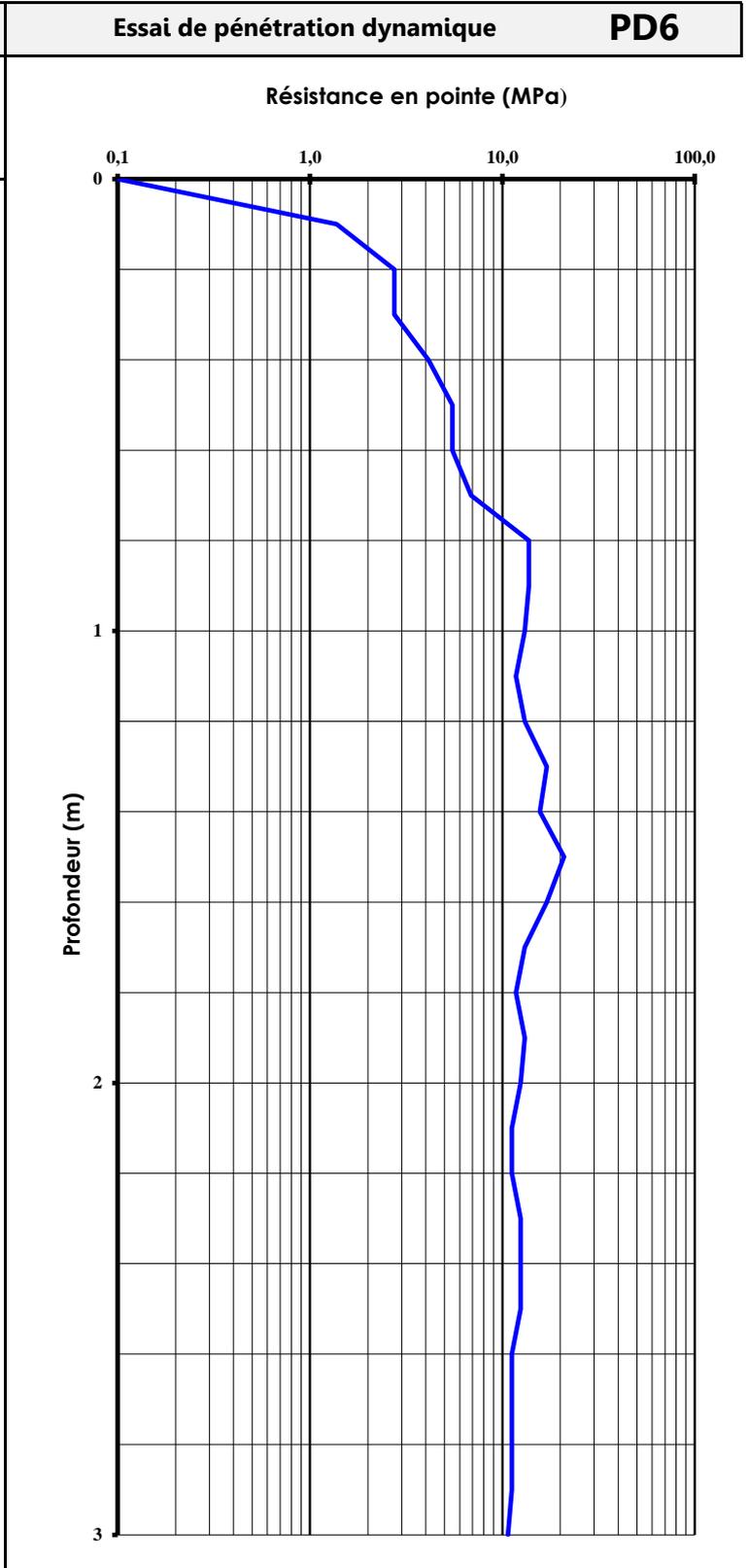


Affaire: **SAINT AUBIN DE MEDOC (33)**
 19 Allée de Chagneau
 Dossier: **EBc2024-01-342**
 Date: 24/05/2024
 Cote (réf) : 99,86

S6

PD6

Coupe géologique	S6		
Description des faciès	Prof. (m)	Cote réf	Ref. faciès
Terre végétale sableuse marron	0,10	99,76	
Sable graveleux marron			
Refus	1,50	98,36	



Observations:	Prof. (m)
Arrêt du sondage au refus	1,50
Pas de présence d'eau	
Arrêt de l'essai de pénétration dynamique au refus	3,00

Caractéristiques	Soco 15
Poids du mouton (kg)	32
hauteur de chute (m)	0,75
poids mort (kg)	21
hauteur initiale (m)	1
poids d'une tige (kg)	2,9

SONDAGE GEOLOGIQUE ESSAI DE PENETRATION DYNAMIQUE

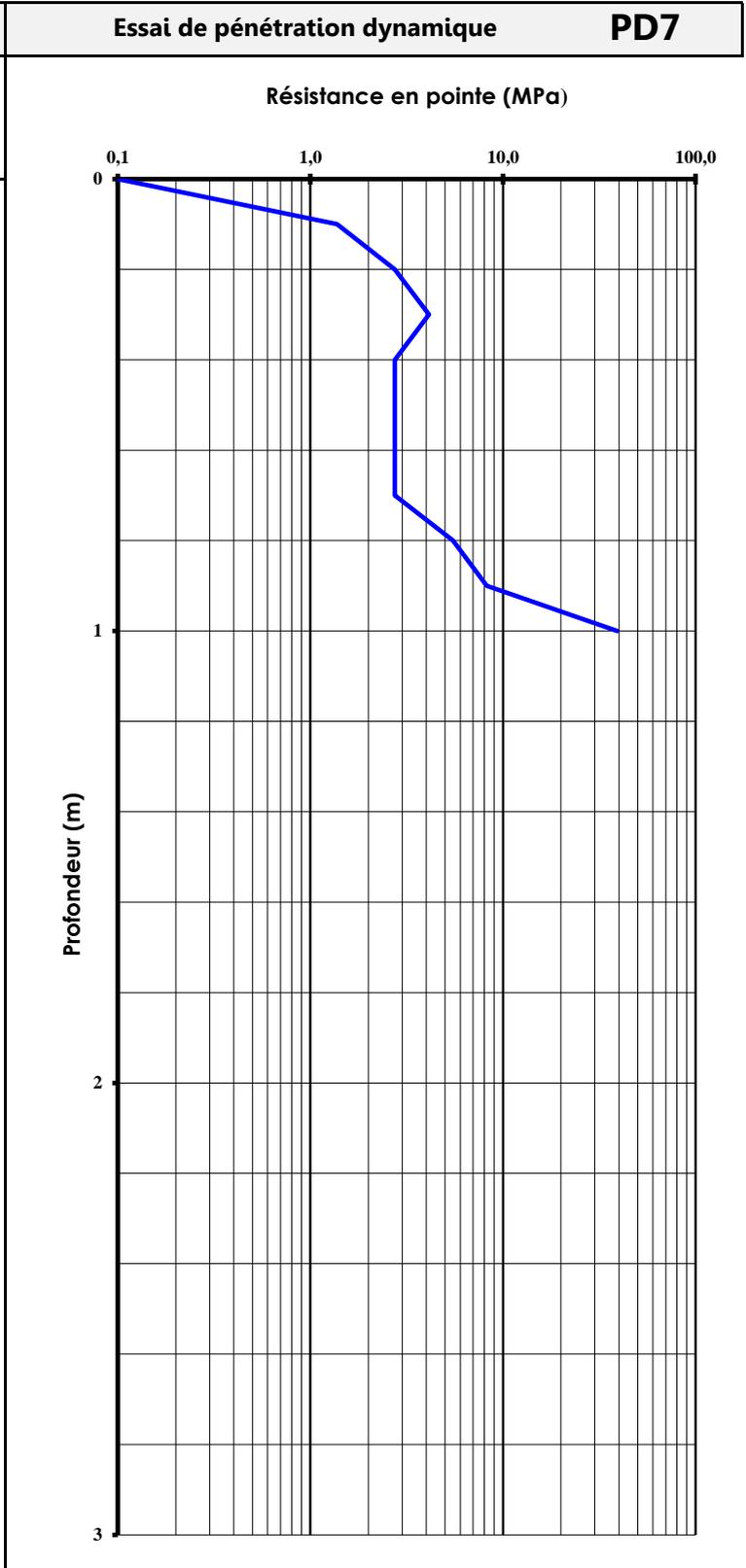


Affaire: **SAINT AUBIN DE MEDOC (33)**
 19 Allée de Chagneau
 Dossier: **EBc2024-01-342**
 Date: 24/05/2024
 Cote (réf) : 99,88

S7

PD7

Coupe géologique	S7		
Description des faciès	Prof. (m)	Cote réf	Ref. faciès
Terre végétale sableuse marron	0,10	99,78	Niv. eau
Sable graveleux marron	1,00	98,88	
Refus			



Observations:	Prof. (m)
Arrêt du sondage au refus	1,00
Pas de présence d'eau	
Arrêt de l'essai de pénétration dynamique au refus	1,00

Caractéristiques	Soco 15
Poids du mouton (kg)	32
hauteur de chute (m)	0,75
poids mort (kg)	21
hauteur initiale (m)	1
poids d'une tige (kg)	2,9

SONDAGE GEOLOGIQUE ESSAI DE PENETRATION DYNAMIQUE

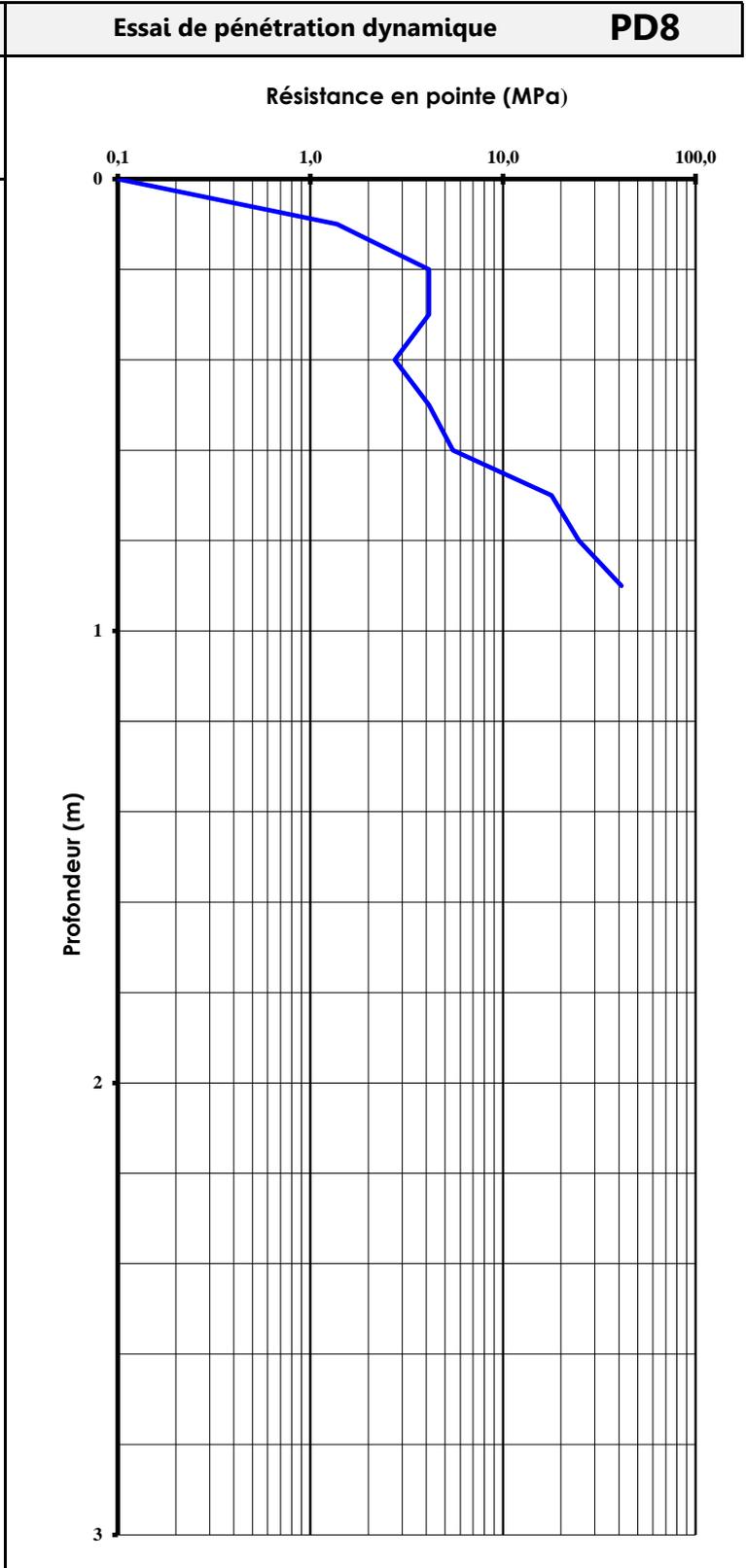


Affaire: **SAINT AUBIN DE MEDOC (33)**
 19 Allée de Chagneau
 Dossier: **EBc2024-01-342**
 Date: 24/05/2024
 Cote (réf) : 99,86

S8

PD8

Coupe géologique	S8		
Description des faciès	Prof. (m)	Cote réf	Ref. faciès
Terre végétale sableuse marron	0,10	99,76	Niv. eau
Sable graveleux marron	1,00	98,86	
Refus			



Observations:	Prof. (m)
Arrêt du sondage au refus	1,00
Pas de présence d'eau	
Arrêt de l'essai de pénétration dynamique au refus	0,90

Caractéristiques	Soco 15
Poids du mouton (kg)	32
hauteur de chute (m)	0,75
poids mort (kg)	21
hauteur initiale (m)	1
poids d'une tige (kg)	2,9

SONDAGE GEOLOGIQUE ESSAI DE PENETRATION DYNAMIQUE

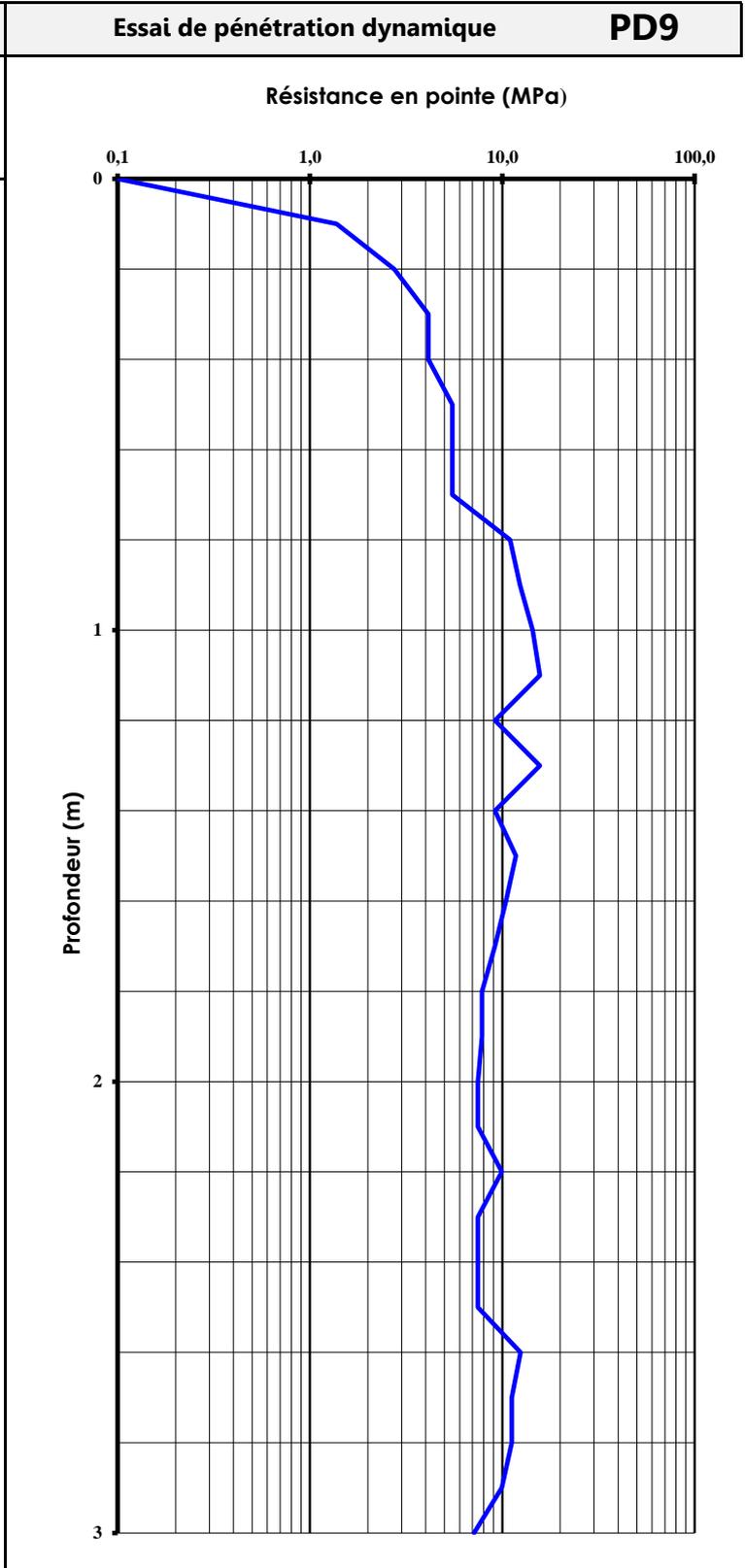


Affaire: **SAINT AUBIN DE MEDOC (33)**
 19 Allée de Chagneau
 Dossier: **EBc2024-01-342**
 Date: 24/05/2024
 Cote (réf) : 99,81

S9

PD9

Coupe géologique	S9		
Description des faciès	Prof. (m)	Cote réf	Ref. faciès
Terre végétale sableuse marron	0,10	99,71	Niv. eau
Sable graveleux marron	0,70	99,11	
Sable gravelo-argileux marron	2,50	97,31	
Sable grossier graveleux marron/orange	3,00	96,81	



Observations:	Prof. (m)
Arrêt volontaire du sondage	3,00
Pas de présence d'eau	
Arrêt volontaire de l'essai de pénétration dynamique	3,00

Caractéristiques	Soco 15
Poids du mouton (kg)	32
hauteur de chute (m)	0,75
poids mort (kg)	21
hauteur initiale (m)	1
poids d'une tige (kg)	2,9



Annexe 5 : Essais en laboratoire



TABLEAU DE RESULTATS DES ANALYSES EN LABORATOIRE

AFFAIRE : SAINT AUBIN DE MEDOC (33)
Dossier : EBc2024-01-342
Date: 29/05/2024

N°sondage	Profondeur (m)	Nature	Wnat (%)	VB sur 0/5mm	VBS sur 0/50mm	Granulométrie			Classification GTR
						Dmax (mm)	<2mm (%)	<0,08m m (%)	
S1	0,80	Sable grossier limoneux marron	5,9	0,06	0,05	18	59,1	10,1	D2
S1	2,00	Sable grossier argileux marron	8,4	0,55	0,50	12	75,8	27,4	B5
S2	1,50	Argile sableuse marron/grise	10,8	0,74	0,65	16	73,2	30,2	B5
S3	1,50	Sable grossier marron	7,5	0,24	0,21	14	70,4	21,0	B5



TABLEAU DE RESULTATS DES ANALYSES EN LABORATOIRE

AFFAIRE : SAINT AUBIN DE MEDOC (33)
Dossier : EBc2024-01-342
Date: 29/05/2024

N°sondage	Profondeur (m)	Nature	Wnat (%)	VB sur 0/5mm	VBS sur 0/50mm	Granulométrie			Classification GTR
						Dmax (mm)	<2mm (%)	<0,08m m (%)	
S4	0,80	Sable grossier limoneux marron	7,0	0,13	0,12	19	81,6	8,3	B1
S5	1,00	Sable fin marron	4,8	0,22	0,22	9	86,1	29,6	B5
S6	1,00	Sable grossier marron	5,1	0,21	0,18	16	72,6	14,4	B5
S7	0,80	Sable grossier marron	4,3	0,13	0,08	20	47,4	6,8	D2



TABLEAU DE RESULTATS DES ANALYSES EN LABORATOIRE

AFFAIRE :

SAINT AUBIN DE MEDOC (33)

Dossier :

EBc2024-01-342

Date:

29/05/2024

N°sondage	Profondeur (m)	Nature	Wnat (%)	VB sur 0/5mm	VBS sur 0/50mm	Granulométrie			Classification GTR
						Dmax (mm)	<2mm (%)	<0,08m m (%)	
S8	1,00	Sable fin limoneux beige	4,1	0,20	0,19	7	92,4	36,7	A1
S9	1,00	Sable grossier marron	6,8	0,19	0,17	14	59,8	15,0	B5



IDENTIFICATION GEOTECHNIQUE D'UN ECHANTILLON DE SOL
Selon Guide Technique SETRA/LCPC
"Réalisation des remblais et des couches de forme
Fascicules I et II -Juillet 2000"

INFORMATIONS GENERALES

Affaire :	SAINT AUBIN DE MEDOC (33)	N°dossier :	EBC2024-01-342
N°sondage :	S1	Nature :	Sable grossier limoneux marron
Profondeur (m) :	0,80	Date :	29/05/2024

DETERMINATION DE LA TENEUR EN EAU PONDERALE
Méthode par étuvage
NF P 94-050

Température d'étuvage	°C	105,5
Masse de la tare	g	6,6
Masse humide	g	317,2
Masse sèche	g	300,0
Résultats		
Teneur en eau - W%	%	5,9

DETERMINATION DE LA VALEUR DE BLEU DE METHYLENE
NF P 94-068

Masse sèche	g	86,9
Bleu de méthylène à 10g/l injecté	mL	5,0
Résultats		
VB sur 0/5mm		0,06
Valeur de bleu de méthylène du sol (en g de bleu pour 100g de sol sec)		0,05

ANALYSE GRANULOMETRIQUE
Méthode par tamisage par voie humide
NF P 94-056



Tableau des valeurs mesurées par granulométrie

Diamètre du tamis (mm)	100	80	50	31,5	20	16	10
% Tamisat	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	98,6	95,2
Diamètre du tamis (mm)	8	5	2	1	0,4	0,2	0,08
% Tamisat	88,7	79,3	59,1	48,7	28,0	14,8	10,1
Résultats							
Diamètre maximale des grains - Dmax (mm)							18,0
Passant < 2 mm (%)							59,1
Passant < 0,08 mm (%)							10,1

IDENTIFICATION GEOTECHNIQUE
NF P 11-300

Classification GTR	D2
---------------------------	-----------



IDENTIFICATION GEOTECHNIQUE D'UN ECHANTILLON DE SOL
Selon Guide Technique SETRA/LCPC
"Réalisation des remblais et des couches de forme
Fascicules I et II -Juillet 2000"

INFORMATIONS GENERALES

Affaire :	SAINT AUBIN DE MEDOC (33)	N°dossier :	EBc2024-01-342
N°sondage :	S1	Nature :	Sable grossier argileux marron
Profondeur (m) :	2,00	Date :	29/05/2024

DETERMINATION DE LA TENEUR EN EAU PONDERALE
Méthode par étuvage
NF P 94-050

Température d'étuvage	°C	105,5
Masse de la tare	g	6,0
Masse humide	g	291,4
Masse sèche	g	269,3
Résultats		
Teneur en eau - W%	%	8,4

DETERMINATION DE LA VALEUR DE BLEU DE METHYLENE
NF P 94-068

Masse sèche	g	27,3
Bleu de méthylène à 10g/l injecté	mL	15,0
Résultats		
VB sur 0/5mm		0,55
Valeur de bleu de méthylène du sol (en g de bleu pour 100g de sol sec)		0,50

ANALYSE GRANULOMETRIQUE
Méthode par tamisage par voie humide
NF P 94-056



Tableau des valeurs mesurées par granulométrie

Diamètre du tamis (mm)	100	80	50	31,5	20	16	10
% Tamisat	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,3
Diamètre du tamis (mm)	8	5	2	1	0,4	0,2	0,08
% Tamisat	97,9	91,0	75,8	63,3	44,6	34,7	27,4
Résultats							
Diamètre maximale des grains - Dmax (mm)							12,0
Passant < 2 mm (%)							75,8
Passant < 0,08 mm (%)							27,4

IDENTIFICATION GEOTECHNIQUE
NF P 11-300

Classification GTR	B5
---------------------------	-----------



IDENTIFICATION GEOTECHNIQUE D'UN ECHANTILLON DE SOL
Selon Guide Technique SETRA/LCPC
"Réalisation des remblais et des couches de forme
Fascicules I et II -Juillet 2000"

INFORMATIONS GENERALES

Affaire :	SAINT AUBIN DE MEDOC (33)	N°dossier :	EBc2024-01-342
N°sondage :	S2	Nature :	Argile sableuse marron/grise
Profondeur (m) :	1,50	Date :	29/05/2024

DETERMINATION DE LA TENEUR EN EAU PONDERALE
Méthode par étuvage
NF P 94-050

Température d'étuvage	°C	105,5
Masse de la tare	g	6,1
Masse humide	g	286,2
Masse sèche	g	258,8
Résultats		
Teneur en eau - W%	%	10,8

DETERMINATION DE LA VALEUR DE BLEU DE METHYLENE
NF P 94-068

Masse sèche	g	40,6
Bleu de méthylène à 10g/l injecté	mL	30,0
Résultats		
VB sur 0/5mm		0,74
Valeur de bleu de méthylène du sol (en g de bleu pour 100g de sol sec)		0,65

ANALYSE GRANULOMETRIQUE
Méthode par tamisage par voie humide
NF P 94-056

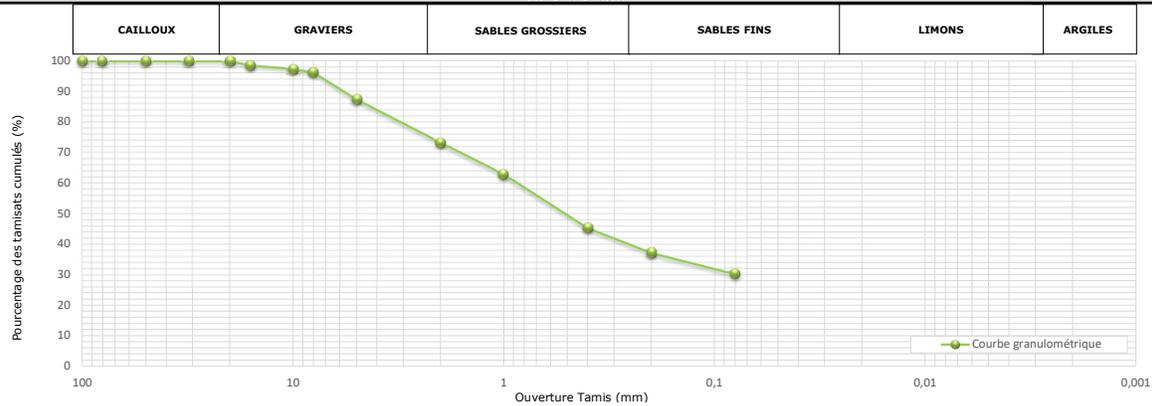


Tableau des valeurs mesurées par granulométrie

Diamètre du tamis (mm)	100	80	50	31,5	20	16	10
% Tamisat	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	98,5	97,4
Diamètre du tamis (mm)	8	5	2	1	0,4	0,2	0,08
% Tamisat	96,2	87,4	73,2	62,8	45,2	37,1	30,2
Résultats							
Diamètre maximale des grains - Dmax (mm)							16,0
Passant < 2 mm (%)							73,2
Passant < 0,08 mm (%)							30,2

IDENTIFICATION GEOTECHNIQUE
NF P 11-300

Classification GTR	B5
---------------------------	-----------



IDENTIFICATION GEOTECHNIQUE D'UN ECHANTILLON DE SOL
Selon Guide Technique SETRA/LCPC
"Réalisation des remblais et des couches de forme
Fascicules I et II -Juillet 2000"

INFORMATIONS GENERALES

Affaire :	SAINT AUBIN DE MEDOC (33)	N°dossier :	EBC2024-01-342
N°sondage :	S3	Nature :	Sable grossier marron
Profondeur (m) :	1,50	Date :	29/05/2024

DETERMINATION DE LA TENEUR EN EAU PONDERALE
Méthode par étuvage
NF P 94-050

Température d'étuvage	°C	105,5
Masse de la tare	g	6,0
Masse humide	g	288,7
Masse sèche	g	268,9
Résultats		
Teneur en eau - W%	%	7,5

DETERMINATION DE LA VALEUR DE BLEU DE METHYLENE
NF P 94-068

Masse sèche	g	81,8
Bleu de méthylène à 10g/l injecté	mL	20,0
Résultats		
VB sur 0/5mm		0,24
Valeur de bleu de méthylène du sol (en g de bleu pour 100g de sol sec)		0,21

ANALYSE GRANULOMETRIQUE
Méthode par tamisage par voie humide
NF P 94-056



Tableau des valeurs mesurées par granulométrie

Diamètre du tamis (mm)	100	80	50	31,5	20	16	10
% Tamisat	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	97,0
Diamètre du tamis (mm)	8	5	2	1	0,4	0,2	0,08
% Tamisat	93,0	86,2	70,4	60,8	43,3	28,6	21,0
Résultats							
Diamètre maximale des grains - Dmax (mm)							14,0
Passant < 2 mm (%)							70,4
Passant < 0,08 mm (%)							21,0

IDENTIFICATION GEOTECHNIQUE
NF P 11-300

Classification GTR	B5
---------------------------	-----------



IDENTIFICATION GEOTECHNIQUE D'UN ECHANTILLON DE SOL
Selon Guide Technique SETRA/LCPC
"Réalisation des remblais et des couches de forme
Fascicules I et II -Juillet 2000"

INFORMATIONS GENERALES

Affaire :	SAINT AUBIN DE MEDOC (33)	N°dossier :	EBC2024-01-342
N°sondage :	S4	Nature :	Sable grossier limoneux marron
Profondeur (m) :	0,80	Date :	29/05/2024

DETERMINATION DE LA TENEUR EN EAU PONDERALE
Méthode par étuvage
NF P 94-050

Température d'étuvage	°C	105,5
Masse de la tare	g	5,9
Masse humide	g	272,0
Masse sèche	g	254,7
Résultats		
Teneur en eau - W%	%	7,0

DETERMINATION DE LA VALEUR DE BLEU DE METHYLENE
NF P 94-068

Masse sèche	g	76,5
Bleu de méthylène à 10g/l injecté	mL	10,0
Résultats		
VB sur 0/5mm		0,13
Valeur de bleu de méthylène du sol (en g de bleu pour 100g de sol sec)		0,12

ANALYSE GRANULOMETRIQUE
Méthode par tamisage par voie humide
NF P 94-056



Tableau des valeurs mesurées par granulométrie

Diamètre du tamis (mm)	100	80	50	31,5	20	16	10
% Tamisat	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	97,2	94,0
Diamètre du tamis (mm)	8	5	2	1	0,4	0,2	0,08
% Tamisat	92,0	90,2	81,6	67,2	30,7	13,3	8,3
Résultats							
Diamètre maximale des grains - Dmax (mm)							19,0
Passant < 2 mm (%)							81,6
Passant < 0,08 mm (%)							8,3

IDENTIFICATION GEOTECHNIQUE
NF P 11-300

Classification GTR	B1
---------------------------	-----------



IDENTIFICATION GEOTECHNIQUE D'UN ECHANTILLON DE SOL
Selon Guide Technique SETRA/LCPC
"Réalisation des remblais et des couches de forme
Fascicules I et II -Juillet 2000"

INFORMATIONS GENERALES

Affaire :	SAINT AUBIN DE MEDOC (33)	N°dossier :	EBc2024-01-342
N°sondage :	S5	Nature :	Sable fin marron
Profondeur (m) :	1,00	Date :	29/05/2024

DETERMINATION DE LA TENEUR EN EAU PONDERALE
Méthode par étuvage
NF P 94-050

Température d'étuvage	°C	105,5
Masse de la tare	g	6,0
Masse humide	g	236,2
Masse sèche	g	225,6
Résultats		
Teneur en eau - W%	%	4,8

DETERMINATION DE LA VALEUR DE BLEU DE METHYLENE
NF P 94-068

Masse sèche	g	66,8
Bleu de méthylène à 10g/l injecté	mL	15,0
Résultats		
VB sur 0/5mm		0,22
Valeur de bleu de méthylène du sol (en g de bleu pour 100g de sol sec)		0,22

ANALYSE GRANULOMETRIQUE
Méthode par tamisage par voie humide
NF P 94-056

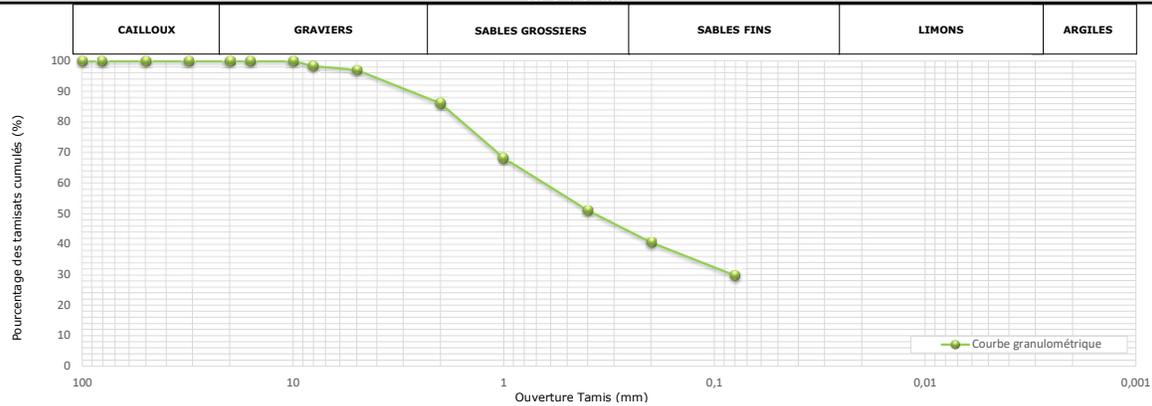


Tableau des valeurs mesurées par granulométrie

Diamètre du tamis (mm)	100	80	50	31,5	20	16	10
% Tamisat	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Diamètre du tamis (mm)	8	5	2	1	0,4	0,2	0,08
% Tamisat	98,4	97,0	86,1	68,2	51,1	40,6	29,6
Résultats							
Diamètre maximale des grains - Dmax (mm)							9,0
Passant < 2 mm (%)							86,1
Passant < 0,08 mm (%)							29,6

IDENTIFICATION GEOTECHNIQUE
NF P 11-300

Classification GTR	B5
---------------------------	-----------



IDENTIFICATION GEOTECHNIQUE D'UN ECHANTILLON DE SOL
Selon Guide Technique SETRA/LCPC
"Réalisation des remblais et des couches de forme
Fascicules I et II -Juillet 2000"

INFORMATIONS GENERALES

Affaire :	SAINT AUBIN DE MEDOC (33)	N°dossier :	EBc2024-01-342
N°sondage :	S6	Nature :	Sable grossier marron
Profondeur (m) :	1,00	Date :	29/05/2024

DETERMINATION DE LA TENEUR EN EAU PONDERALE
Méthode par étuvage
NF P 94-050

Température d'étuvage	°C	105,5
Masse de la tare	g	6,0
Masse humide	g	238,7
Masse sèche	g	227,4
Résultats		
Teneur en eau - W%	%	5,1

DETERMINATION DE LA VALEUR DE BLEU DE METHYLENE
NF P 94-068

Masse sèche	g	70,8
Bleu de méthylène à 10g/l injecté	mL	15,0
Résultats		
VB sur 0/5mm		0,21
Valeur de bleu de méthylène du sol (en g de bleu pour 100g de sol sec)		0,18

ANALYSE GRANULOMETRIQUE
Méthode par tamisage par voie humide
NF P 94-056

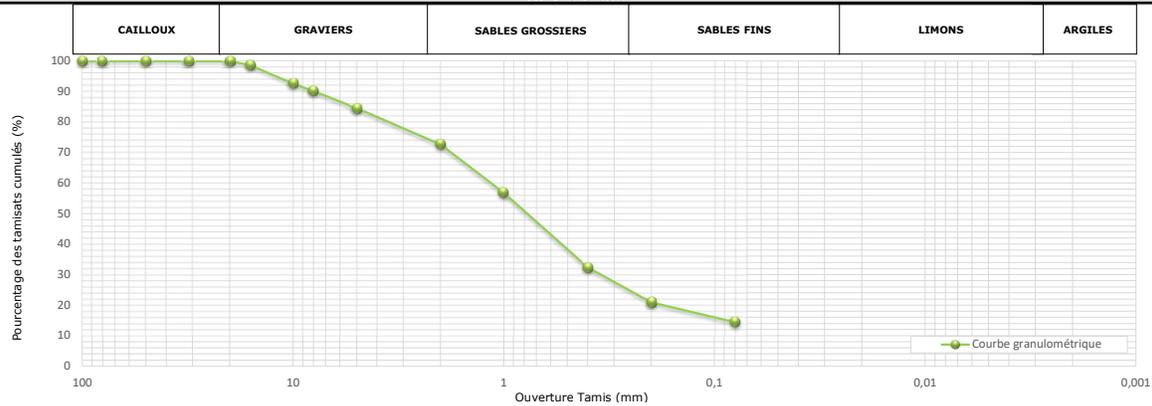


Tableau des valeurs mesurées par granulométrie

Diamètre du tamis (mm)	100	80	50	31,5	20	16	10
% Tamisat	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	98,6	92,6
Diamètre du tamis (mm)	8	5	2	1	0,4	0,2	0,08
% Tamisat	90,1	84,5	72,6	56,8	32,4	21,0	14,4
Résultats							
Diamètre maximale des grains - Dmax (mm)							16,0
Passant < 2 mm (%)							72,6
Passant < 0,08 mm (%)							14,4

IDENTIFICATION GEOTECHNIQUE
NF P 11-300

Classification GTR	B5
---------------------------	-----------



IDENTIFICATION GEOTECHNIQUE D'UN ECHANTILLON DE SOL
Selon Guide Technique SETRA/LCPC
"Réalisation des remblais et des couches de forme
Fascicules I et II -Juillet 2000"

INFORMATIONS GENERALES

Affaire :	SAINT AUBIN DE MEDOC (33)	N°dossier :	EBc2024-01-342
N°sondage :	S7	Nature :	Sable grossier marron
Profondeur (m) :	0,80	Date :	29/05/2024

DETERMINATION DE LA TENEUR EN EAU PONDERALE

Méthode par étuvage
NF P 94-050

Température d'étuvage	°C	105,5
Masse de la tare	g	5,9
Masse humide	g	382,3
Masse sèche	g	366,8
Résultats		
Teneur en eau - W%	%	4,3

DETERMINATION DE LA VALEUR DE BLEU DE METHYLENE

NF P 94-068

Masse sèche	g	78,4
Bleu de méthylène à 10g/l injecté	mL	10,0
Résultats		
VB sur 0/5mm		0,13
Valeur de bleu de méthylène du sol (en g de bleu pour 100g de sol sec)		0,08

ANALYSE GRANULOMETRIQUE

Méthode par tamisage par voie humide
NF P 94-056



Tableau des valeurs mesurées par granulométrie

Diamètre du tamis (mm)	100	80	50	31,5	20	16	10
% Tamisat	100,0	100,0	100,0	100,0	96,3	90,9	86,7
Diamètre du tamis (mm)	8	5	2	1	0,4	0,2	0,08
% Tamisat	81,7	63,1	47,4	38,0	21,4	10,7	6,8
Résultats							
Diamètre maximale des grains - Dmax (mm)							20,0
Passant < 2 mm (%)							47,4
Passant < 0,08 mm (%)							6,8

IDENTIFICATION GEOTECHNIQUE
NF P 11-300

Classification GTR	D2
---------------------------	-----------



IDENTIFICATION GEOTECHNIQUE D'UN ECHANTILLON DE SOL
Selon Guide Technique SETRA/LCPC
"Réalisation des remblais et des couches de forme
Fascicules I et II -Juillet 2000"

INFORMATIONS GENERALES

Affaire :	SAINT AUBIN DE MEDOC (33)	N°dossier :	EBC2024-01-342
N°sondage :	S8	Nature :	Sable fin limoneux beige
Profondeur (m) :	1,00	Date :	29/05/2024

DETERMINATION DE LA TENEUR EN EAU PONDERALE
Méthode par étuvage
NF P 94-050

Température d'étuvage	°C	105,5
Masse de la tare	g	6,1
Masse humide	g	199,9
Masse sèche	g	192,3
Résultats		
Teneur en eau - W%	%	4,1

DETERMINATION DE LA VALEUR DE BLEU DE METHYLENE
NF P 94-068

Masse sèche	g	76,9
Bleu de méthylène à 10g/l injecté	mL	15,0
Résultats		
VB sur 0/5mm		0,20
Valeur de bleu de méthylène du sol (en g de bleu pour 100g de sol sec)		0,19

ANALYSE GRANULOMETRIQUE
Méthode par tamisage par voie humide
NF P 94-056

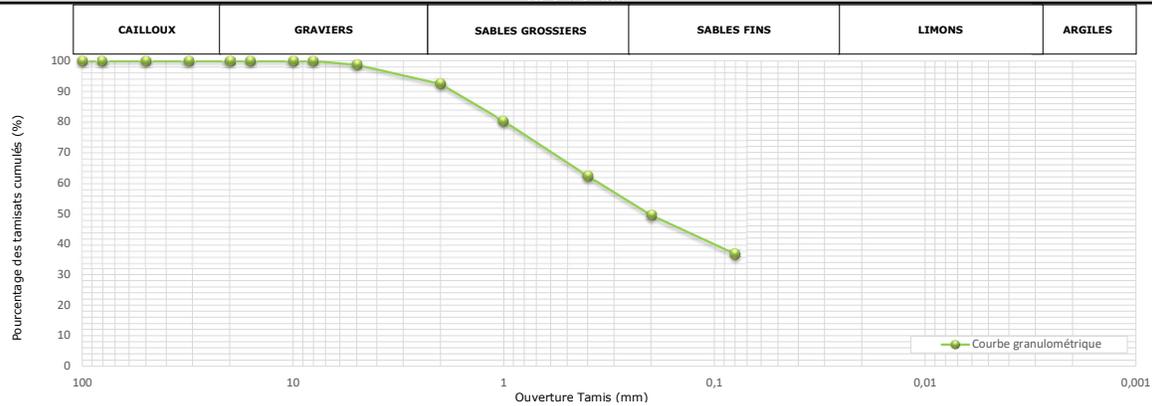


Tableau des valeurs mesurées par granulométrie

Diamètre du tamis (mm)	100	80	50	31,5	20	16	10
% Tamisat	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Diamètre du tamis (mm)	8	5	2	1	0,4	0,2	0,08
% Tamisat	100,0	98,7	92,4	80,2	62,3	49,5	36,7
Résultats							
Diamètre maximale des grains - Dmax (mm)							7,0
Passant < 2 mm (%)							92,4
Passant < 0,08 mm (%)							36,7

IDENTIFICATION GEOTECHNIQUE
NF P 11-300

Classification GTR	A1
---------------------------	-----------



IDENTIFICATION GEOTECHNIQUE D'UN ECHANTILLON DE SOL
Selon Guide Technique SETRA/LCPC
"Réalisation des remblais et des couches de forme
Fascicules I et II -Juillet 2000"

INFORMATIONS GENERALES

Affaire :	SAINT AUBIN DE MEDOC (33)	N°dossier :	EBC2024-01-342
N°sondage :	S9	Nature :	Sable grossier marron
Profondeur (m) :	1,00	Date :	29/05/2024

DETERMINATION DE LA TENEUR EN EAU PONDERALE
Méthode par étuvage
NF P 94-050

Température d'étuvage	°C	105,5
Masse de la tare	g	6,0
Masse humide	g	301,7
Masse sèche	g	282,9
Résultats		
Teneur en eau - W%	%	6,8

DETERMINATION DE LA VALEUR DE BLEU DE METHYLENE
NF P 94-068

Masse sèche	g	77,3
Bleu de méthylène à 10g/l injecté	mL	15,0
Résultats		
VB sur 0/5mm		0,19
Valeur de bleu de méthylène du sol (en g de bleu pour 100g de sol sec)		0,17

ANALYSE GRANULOMETRIQUE
Méthode par tamisage par voie humide
NF P 94-056

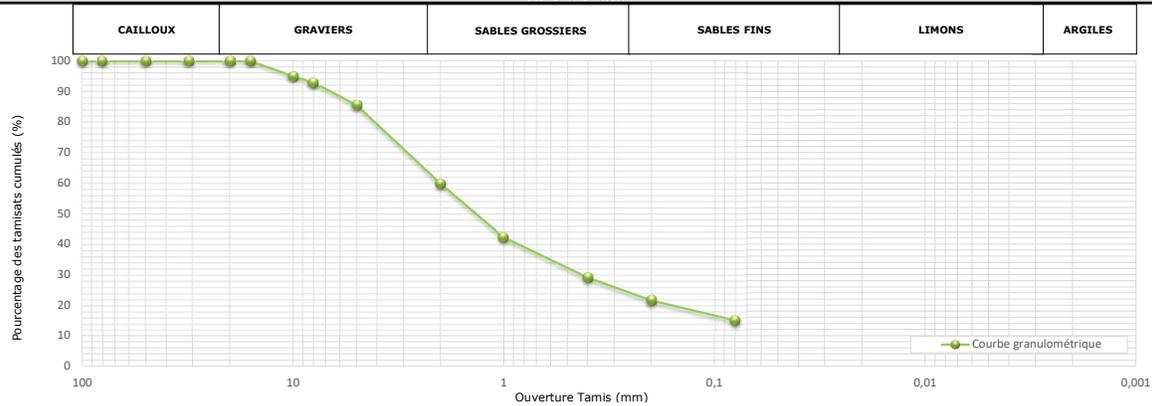


Tableau des valeurs mesurées par granulométrie

Diamètre du tamis (mm)	100	80	50	31,5	20	16	10
% Tamisat	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	95,1
Diamètre du tamis (mm)	8	5	2	1	0,4	0,2	0,08
% Tamisat	92,9	85,5	59,8	42,2	29,0	21,5	15,0
Résultats							
Diamètre maximale des grains - Dmax (mm)							14,0
Passant < 2 mm (%)							59,8
Passant < 0,08 mm (%)							15,0

IDENTIFICATION GEOTECHNIQUE
NF P 11-300

Classification GTR	B5
---------------------------	-----------

NOTRE SIÈGE SOCIAL

170 rue du Traité de Rome CS 80131
84918 AVIGNON Cedex 9
Tél. : 04 90 01 39 02
contact@geotechnique-sas.com

Retrouvez toutes nos agences sur
www.geotechnique-sas.com

0 805 690 989



GÉOtechnique
sciences de la terre sas