

Agence de MARSEILLE

Centre d'Activités Concorde – Lot 14

11 Avenue de Rome – ZI Les Estroublans

13127 VITROLLES

Tél : 04.42.46.08.09 – Fax : 04.42.46.08.10



ESSAIS D'INFILTRATION

Plaine de loisirs de la Busserine

16/08426/MARSE/03

13 014 – MARSEILLE

07/02/2019

ESSAIS D'INFILTRATION

Plaine de loisirs de la Busserine

16/08426/MARSE/03

13 014 – MARSEILLE

Référence : 16/08426/MARSE/03				Mission Investigation géotechniques		
Indice	Date	Modifications Observations	Nbre pages	Etabli par	Vérifié par	Approuvé par
			Texte + Annexes			
0	07/02/2019	Première émission	6+11	F.FONT	G.FLORIS	G. FLORIS
A						
B						
C						

NB : l'indice le plus récent de la même mission, annule et remplace les indices précédents

SOMMAIRE

I. CADRE DE L'INTERVENTION	4
I.1. Intervenants	4
I.2. MISSIONS.....	4
II. CONTEXTE DU SITE ET CONTENU DE LA RECONNAISSANCE	5
II.1. LE SITE.....	5
II.2. CONTENU DE LA RECONNAISSANCE	5

I. CADRE DE L'INTERVENTION

I.1. INTERVENANTS

A la demande et pour le compte de la Ville de Marseille, GEOTEC a réalisé la présente étude sur le site suivant :

- Plaine de loisirs de la Busserine.

I.2. MISSIONS

Conformément à son offre Réf 16/08426/MARSE/03 du 17 Janvier 2019, GEOTEC a reçu pour mission de réaliser des travaux de reconnaissance géologique et la réalisation d'essais d'infiltration au droit de la plaine de loisirs de la Busserine dans le 14^{ème} arrondissement de la ville de Marseille (13).

Remarque : toutes les abréviations utilisées dans ce rapport sont conformes à la norme XP 94-010 hormis les suivantes :

TA : terrain actuel

L'exploitation et l'utilisation de ce rapport doivent respecter les « Conditions d'utilisation du présent document » données en fin de rapport.

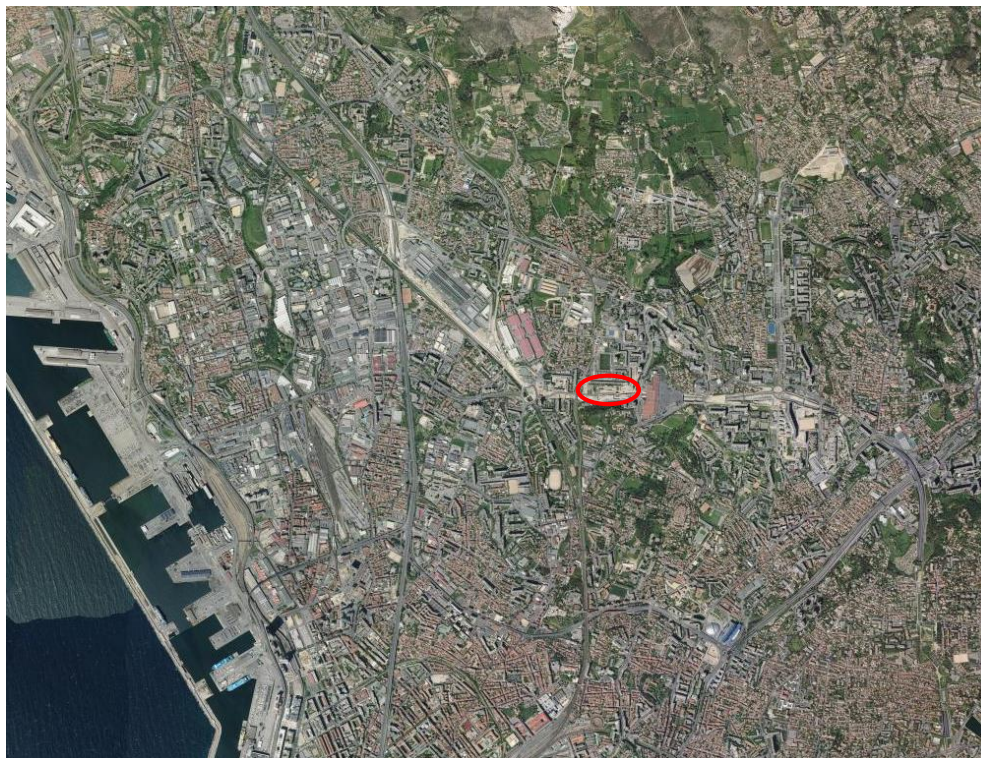
*

* *

II. CONTEXTE DU SITE ET CONTENU DE LA RECONNAISSANCE

II.1. LE SITE

La plaine de loisirs de la Busserine se situe entre le boulevard Charles Mattei et la Rocade L2 au Nord de Marseille (13).



Vue aérienne – Source : Géoportail

II.2. CONTENU DE LA RECONNAISSANCE

La campagne de reconnaissance (nombre de sondages, implantations, profondeur, ...) a été définie par *Envéo Ingénierie*. L'intervention a été réalisée entre le 05 Février 2019.

Les coupes détaillées des sondages et les essais d'infiltration sont fournies en annexe.

Quatre essais d'infiltration ont été réalisés au droit des sondages S4 à S7. Les résultats sont résumés dans le tableau suivant :

Sondages	S4	S5	S6	S7
Profondeur de l'essai (m/TA)	0 à 0.50	0 à 1.0	0 à 1.0	0 à 0.50
Lithologie	Limon sableux	Limon	Limon	Limon sableux
Perméabilité k (m/s)	8.10^{-6}	4.10^{-7}	6.10^{-7}	1.10^{-4}

Conformément à la demande, aucun rapport d'interprétation n'est prévu.

* *

Nous restons à l'entière disposition des Responsables du projet pour tout renseignement complémentaire.

Conditions d'utilisation du présent document

1. **GEOTEC** ne peut être en aucun cas tenu à une obligation de résultats car les prestations d'études et de conseil sont réputées incertaines par nature, **GEOTEC** n'est donc tenu qu'à une obligation de moyens.
2. Le présent document et ses annexes constituent un tout indissociable. Les interprétations erronées qui pourront en être faites à partir d'une communication ou reproduction partielle ne saurait engager la Société **GEOTEC**. En particulier, il ne s'applique qu'aux ouvrages décrits et uniquement à ces derniers.
3. Toute modification du projet initial concernant la conception, l'implantation, le niveau ou la taille de l'ouvrage devra être signalée à **GEOTEC**. En effet, ces modifications peuvent être de nature à rendre caducs certains éléments ou la totalité des conclusions de l'étude.
4. Si, en l'absence de plans précis des ouvrages projetés, **GEOTEC** a été amené dans le présent document à faire une ou des hypothèses sur le projet, il appartient au Maître d'Ouvrage ou à son Maître d'Œuvre, de communiquer par écrit ses observations éventuelles à **GEOTEC** sans quoi, il ne pourrait en aucun cas et pour aucune raison être reproché à **GEOTEC** d'avoir établi son étude pour le projet décrit dans le présent document.
5. Les moyens techniques à la disposition de **GEOTEC** pour la présente étude ne permettent d'obtenir qu'une identification ponctuelle des sols, sur les seuls lieux d'implantation des sondages mentionnés ci-avant, lesquels portent sur une profondeur limitée.

En conséquence, des éléments nouveaux mis en évidence lors de reconnaissances complémentaires ou lors de l'exécution des fouilles ou des fondations et n'ayant pu être détectés au cours des opérations de reconnaissance (par exemple : failles, remblais anciens ou récents, caverne de dissolution, hétérogénéité localisée, venue d'eau, pollution, etc.) peuvent rendre caduques les conclusions du présent document en tout ou en partie.

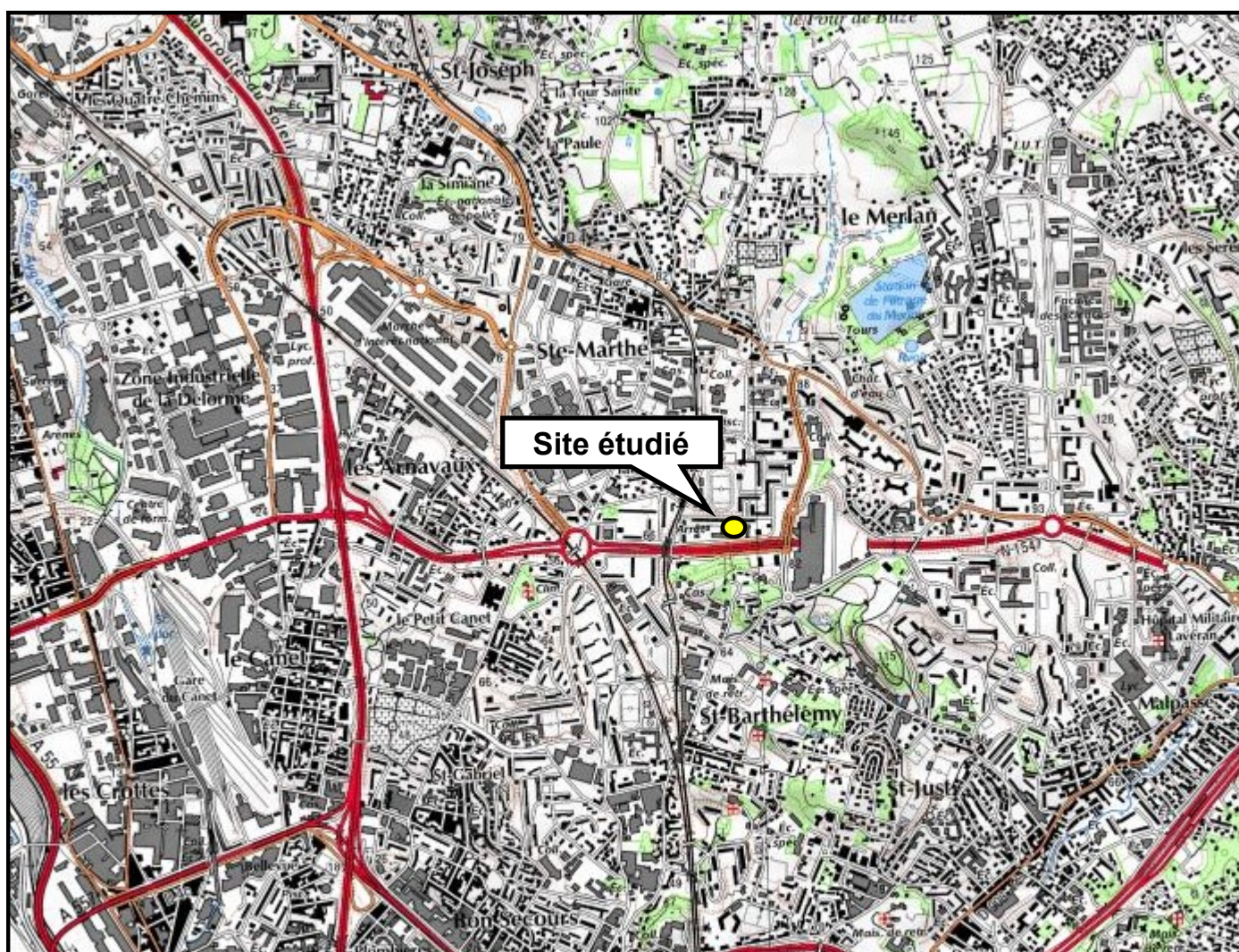
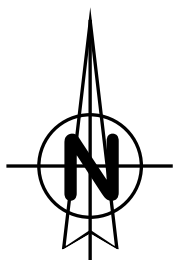
Ces éléments nouveaux ainsi que tout incident important survenant au cours des travaux (éboulements des fouilles, dégâts occasionnés aux constructions existantes, glissement de talus, etc.) doivent être immédiatement signalés à **GEOTEC** pour lui permettre de reconsidérer et d'adapter éventuellement les solutions initialement préconisées et ceci dans le cadre de missions complémentaires.

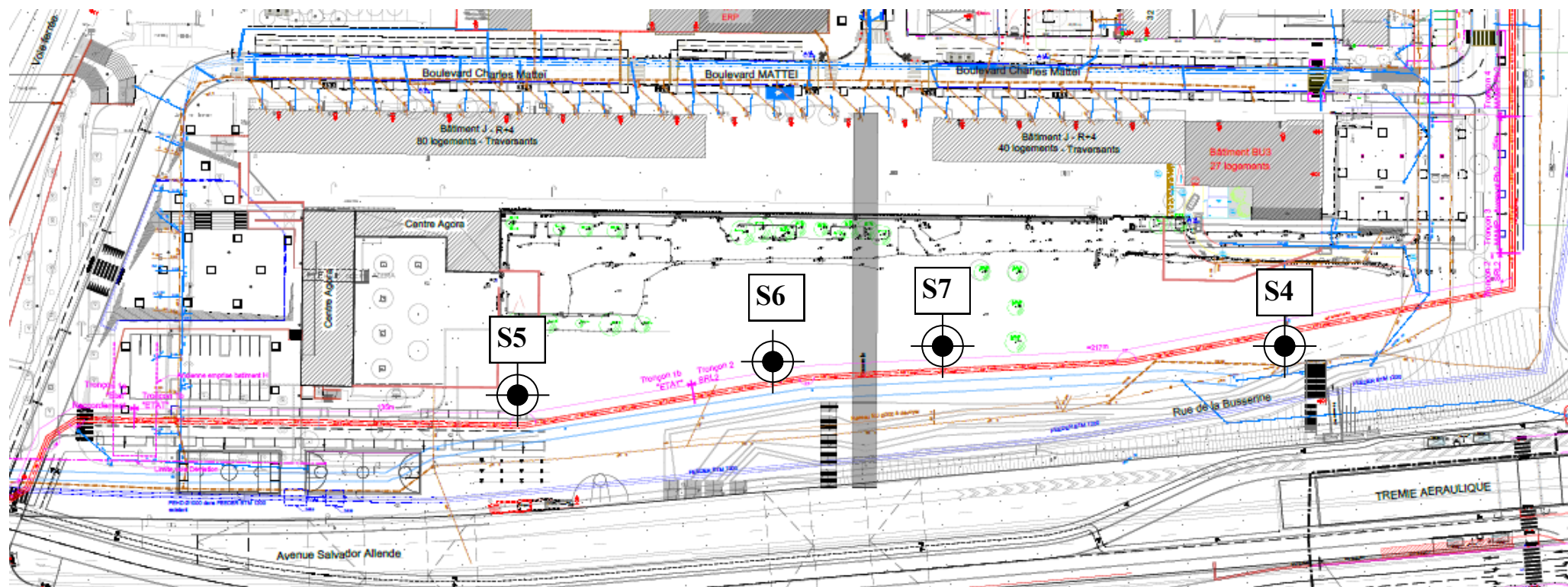
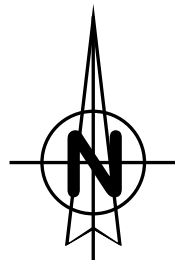
6. Pour les raisons développées au § 4, et sauf stipulation contraire explicite de la part de **GEOTEC**, l'utilisation de la présente étude pour chiffrer, à forfait ou non, le coût de tout ou partie des ouvrages d'infrastructure ne saurait en aucun cas engager la responsabilité de **GEOTEC**. Une mission G2 d'étude géotechnique de projet minimum est nécessaire pour estimer des quantités, coûts et délais d'ouvrages géotechniques.
7. **GEOTEC** ne pourrait être rendu responsable des modifications apportées à la présente étude sans son consentement écrit.
8. Il est vivement recommandé au Maître d'Ouvrage, au Maître d'Œuvre ou à l'Entreprise de faire procéder, au moment de l'ouverture des fouilles ou de la réalisation des premiers pieux ou puits, à une visite de chantier par un spécialiste. Cette visite est normalement prévue par **GEOTEC** lorsqu'elle est chargée d'une mission G4 de supervision géotechnique d'exécution. Le client est alors prié de prévenir **GEOTEC** en temps utile.

Cette visite a pour objet de vérifier que la nature des sols et la profondeur de l'horizon de fondation sont conformes aux données de l'étude. Elle donne lieu à l'établissement d'un compte-rendu.
9. Les éventuelles altitudes indiquées pour chaque sondage (*qu'il s'agisse de cotes de références rattachées à un repère arbitraire ou de cotes NGF*) ne sont données qu'à titre indicatif. Seules font foi les profondeurs mesurées depuis le sommet des sondages et comptées à partir du niveau du sol au moment de la réalisation des essais. Pour que ces altitudes soient garanties, il convient qu'elles soient relevées par un Géomètre Expert. Il en va de même pour l'implantation des sondages sur le terrain.
10. Hydrogéologie : les relevés des venues d'eau dans les sondages ont un caractère ponctuel et instantané.
11. Le Maître d'Ouvrage devra informer **GEOTEC** de la date de Déclaration Réglementaire d'Ouverture du Chantier (*DROC*) et faire réactualiser le présent document en cas d'ouverture de chantier plus de 2 ans après la date d'établissement du présent document. De même il est tenu d'informer **GEOTEC** du montant global de l'opération et de la date prévisible de réception de l'ouvrage.
- 12.

ANNEXES

- Annexe 1 : PLAN DE SITUATION
- Annexe 2 : PLAN D'IMPLANTATION DES SONDAGES
- Annexe 3 : SONDAGES ET ESSAIS





0m 20m 30m 40m

 Sondage géologique et essais d'infiltration

Sondage : S5

Inclinaison/Verticale :

Date : 05/02/2019

Site : MARSEILLE - Plaine des loisirs - Busserine

X :

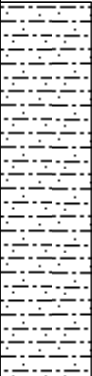
Echelle : 1/20

Y :

Z :

Affaire : 16/08426/MARSE/03

Page : 1/1

Cote	Prof.	Nature du terrain	Perméabilité (m/s)	Outil	Eau	Equipement
0,00	0,00					
		 Limon marron à cailloutis	4E-7 m/s	TAR 100 mm	NEANT	
-1,00	1,00					

EXGTE 2.30

Observations :

Arrêt du sondage à 1.0m/Terrain actuel.

Sondage : S6

Inclinaison/Verticale :

Date : 05/02/2019

Site : MARSEILLE - Plaine des loisirs - Busserine

X :

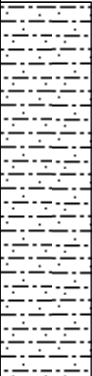
Echelle : 1/20

Y :

Z :

Affaire : 16/08426/MARSE/03

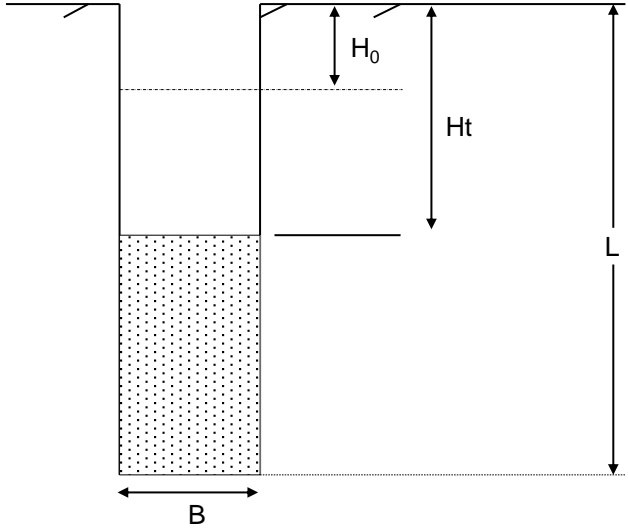
Page : 1/1

Cote	Prof.	Nature du terrain	Perméabilité (m/s)	Outil	Eau	Equipement
0,00	0,00					
		 Limon marron à cailloutis	6E-7 m/s	TAR 100 mm	NEANT	
-1,00	1,00					

EXGTE 2.30

Observations :

Arrêt du sondage à 1.0m/Terrain actuel.



Niveau piézométrique : $H_p =$ m

CAVITE

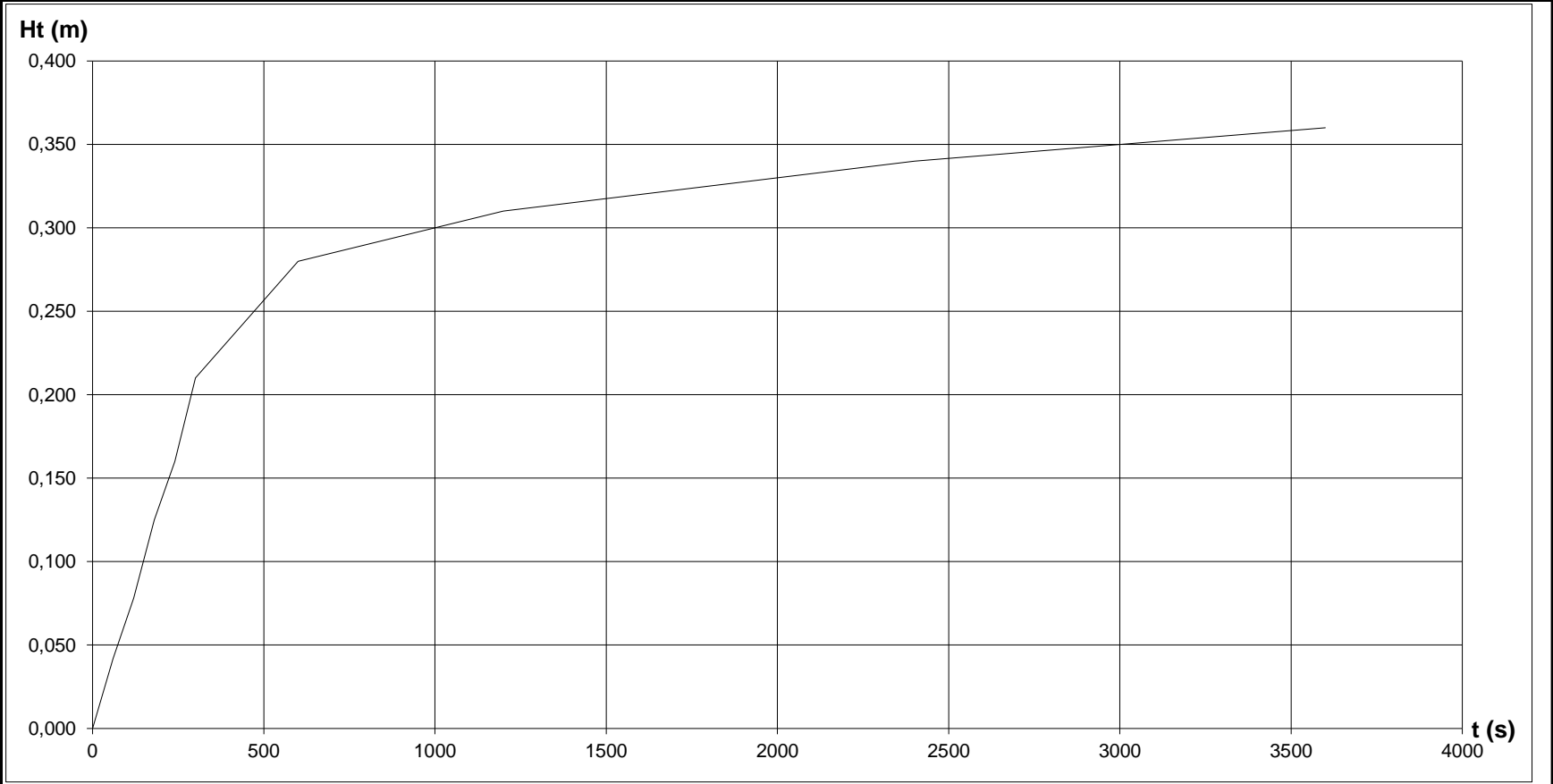
ProfondeurDe 0,00 m
par rapportà 0,50 m
au TN

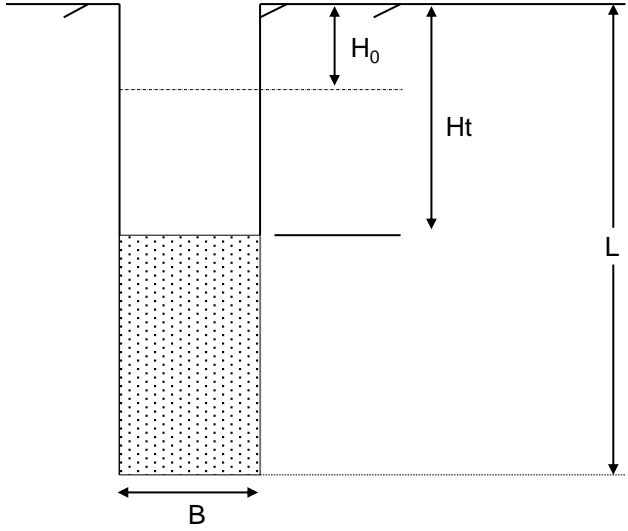
L = 0,5 m
B = 0,1 m

IMPLANTATION
DU
SONDAGE

X =
Y =
Z(NGF) = m

t(s)	0	60	120	180	240	300	600	1200	2400	3600				
Q(t)		5,5E-06	4,7E-06	6,2E-06	4,6E-06	6,5E-06	1,8E-06	3,9E-07	2E-07	1,3E-07	-	-	-	
Ht (m)	0	0,042	0,078	0,125	0,16	0,21	0,28	0,31	0,34	0,36				
t(s)														
Q(t)														
Ht (m)														





Niveau piézométrique : $H_p =$ m

CAVITE

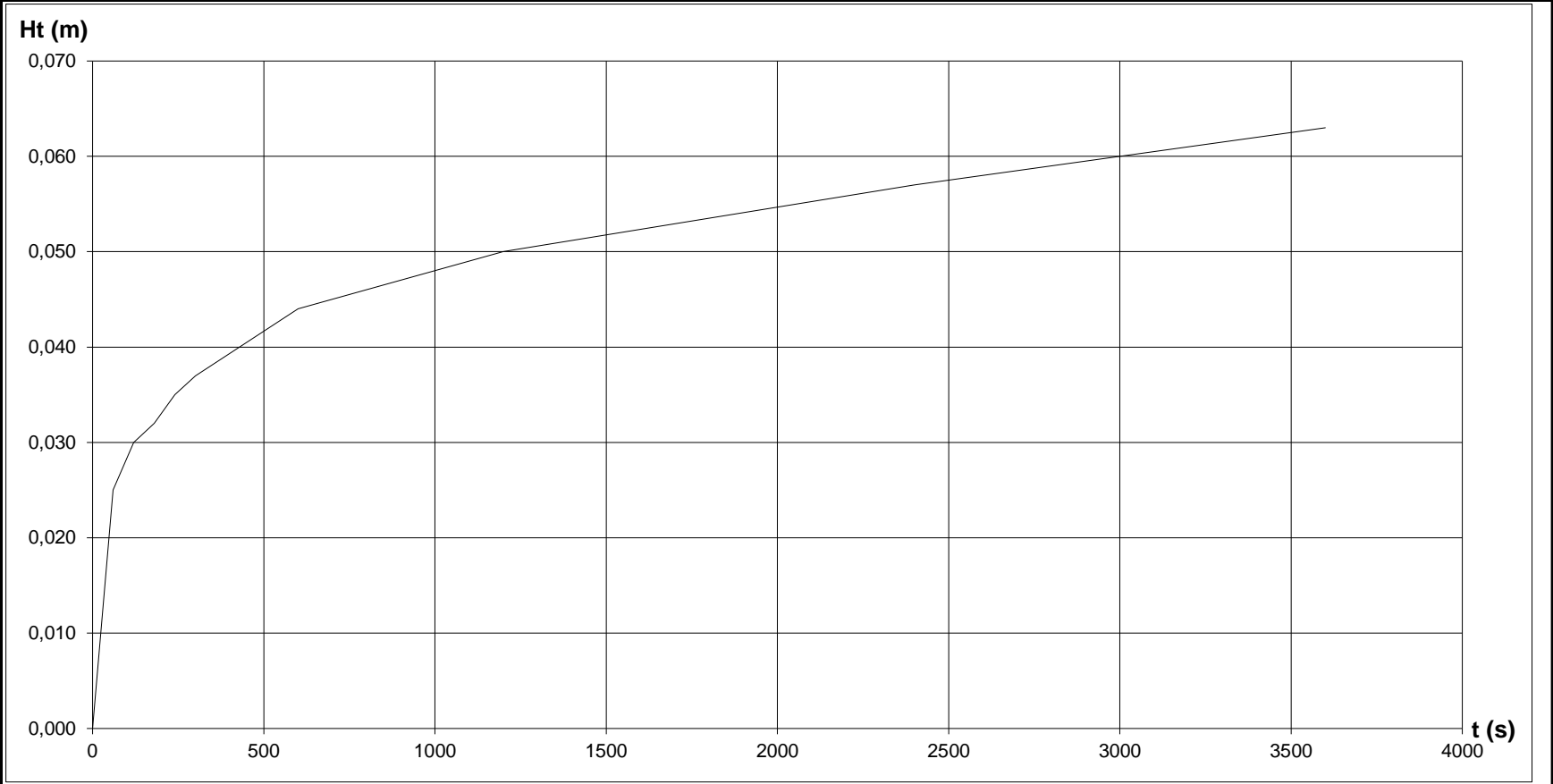
Profondeur par rapport au TNDe 0,00 m à 1,00 m

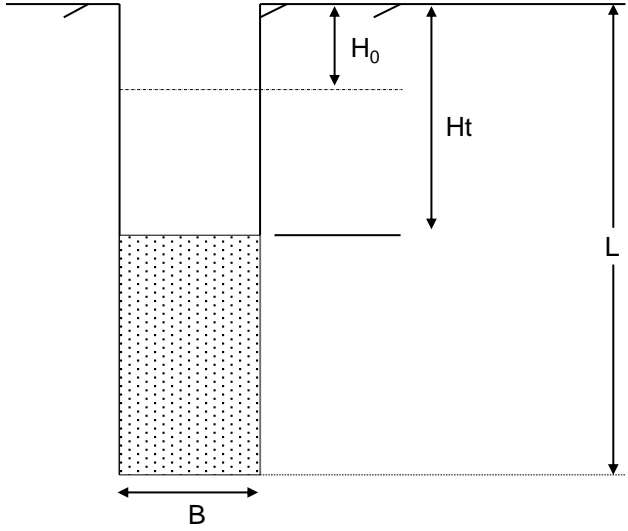
$L = 1$ m
 $B = 0,1$ m

IMPLANTATION DU SONDAGE

$X =$
 $Y =$
 $Z(NGF) =$ m

t(s)	0	60	120	180	240	300	600	1200	2400	3600				
Q(t)		3,3E-06	6,5E-07	2,6E-07	3,9E-07	2,6E-07	1,8E-07	7,9E-08	4,6E-08	3,9E-08	-	-	-	
Ht (m)	0	0,025	0,03	0,032	0,035	0,037	0,044	0,05	0,057	0,063				
t(s)														
Q(t)														
Ht (m)														





Niveau piézométrique : $H_p =$ m

CAVITE

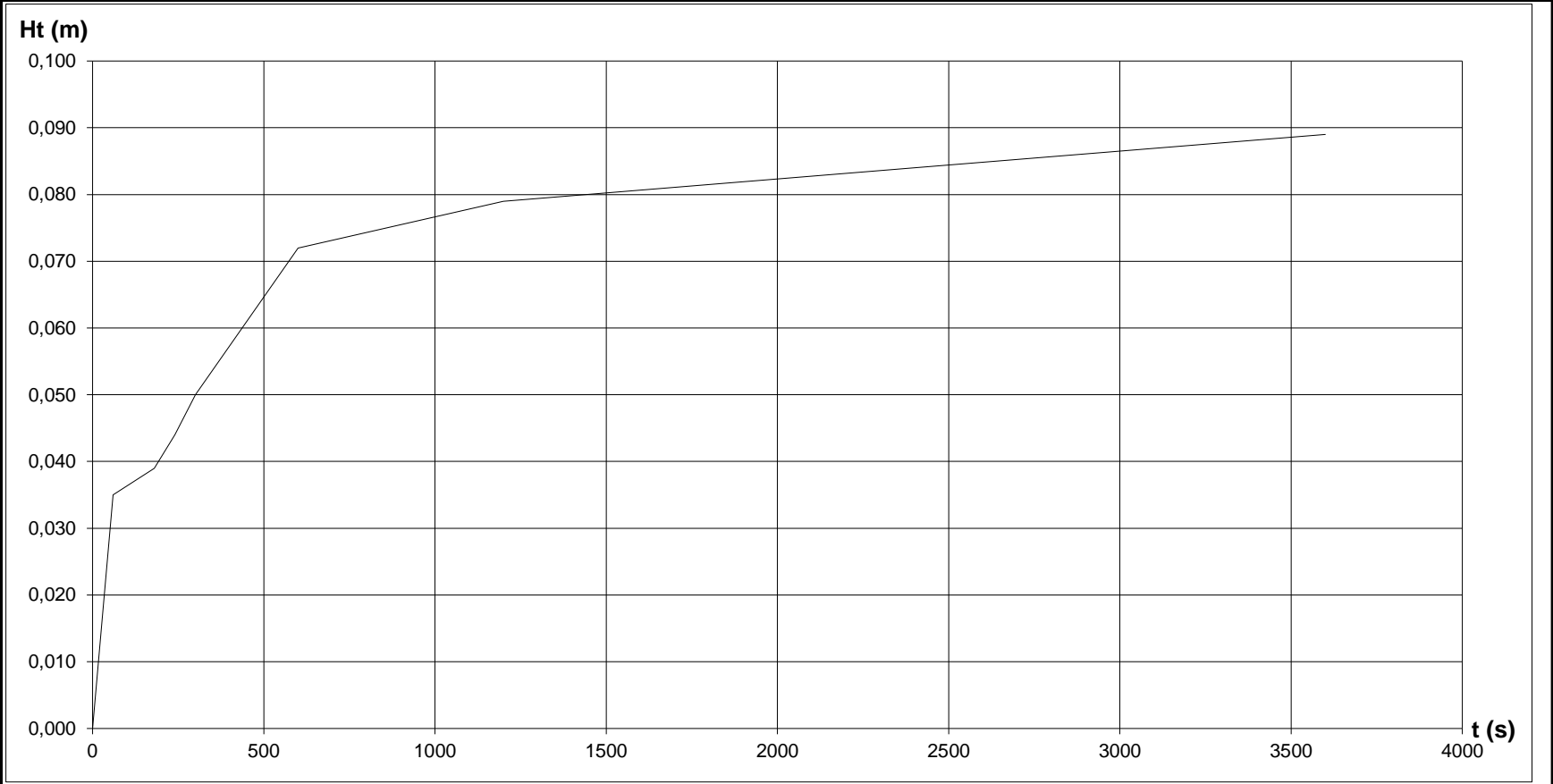
Profondeur par rapport au TNDe 0,00 m à 1,00 m

$L = 1$ m
 $B = 0,1$ m

IMPLANTATION DU SONDAGE

$X =$
 $Y =$
 $Z(NGF) =$ m

t(s)	0	60	120	180	240	300	600	1200	2400	3600				
Q(t)		4,6E-06	2,6E-07	2,6E-07	6,5E-07	7,9E-07	5,8E-07	9,2E-08	3,3E-08	3,3E-08	-	-	-	
Ht (m)	0	0,035	0,037	0,039	0,044	0,05	0,072	0,079	0,084	0,089				
t(s)														
Q(t)														
Ht (m)														



Sondage : S7

Lieu : MARSEILLE - Busserine

Date : 05/02/2019


$$L = 0,5 \text{ m}$$

De	0,00	m
à	0,50	m

n	B =	0,1	m
---	-----	-----	---

X =	
Y =	
Z(NGF) =	m

The graph shows the relationship between Ht (m) and t (s). The curve starts at the origin (0,0) and increases rapidly, reaching a value of approximately 0.49 m at $t = 600$ s. The curve then levels off, indicating a decreasing rate of change.

t (s)	Ht (m)
0	0.00
100	0.15
200	0.25
300	0.35
400	0.45
500	0.48
600	0.49