

Agence d'Ile-de-France
Laboratoire Sols et Routes
12, avenue Gay Lussac
78990 ELANCOURT
Tél. : 01.30.85.20.48
cebtpt.idf@gingergroupe.com

PROCES VERBAL D'ESSAI

Essai à l'oedomètre sur sol saturé
NF EN ISO 17892-5

Informations générales

Dossier n° : BRO4.P0018

Chantier : Luxembourg - BISSEN

Client :

Informations sur l'échantillon

Mode de prélèvement : Sondage carotté

Sondage n° : BH.N30

Date de prélèvement : /

Profondeur : 1.50 - 2.5 m

Mode de conservation : Gaine PVC

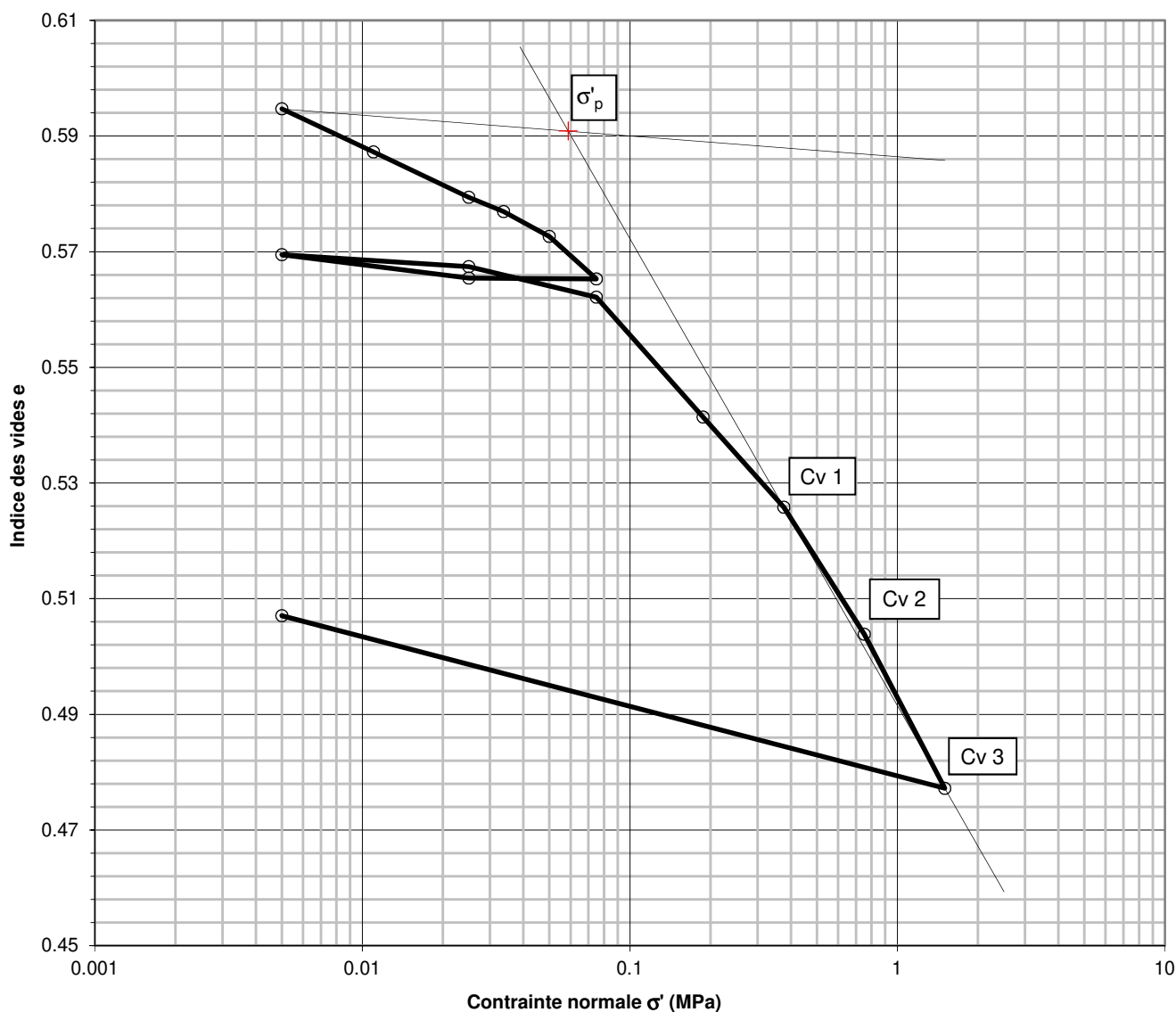
Numéro d'identification : 25 ELAN - 0049

Date de réception : /

Description : Argile peu limoneuse marron

Date début essai : 23-janv.-25

Date fin essai : 18-févr.-25



Teneur en eau w_i (%) : 21.7	Contrainte de préconsolidation σ'_p (MPa) : 0.059
Indice des vides e_i : 0.595	Indice de compression C_c : 0.081
Contrainte effective verticale σ'_{v0} (MPa) : 0.034	Indice de décompression C_s : 0.004
Indice des vides e_0 (à σ'_{v0}) : 0.592	Coefficient de gonflement C_g :
Contrainte de gonflement σ'_g (MPa) :	Nombre de Cv de l'essai : 3

PROCES VERBAL D'ESSAI

Essai à l'oedomètre sur sol saturé

NF EN ISO 17892-5

Agence d'Ile-de-France
Laboratoire Sols et Routes
12, avenue Gay Lussac
78990 ELANCOURT
Tél. : 01.30.85.20.48
cebtpridf@gingergroupe.com

Informations générales

Dossier n° : BRO4.P0018

Chantier : Luxembourg - BISSEN

Client :

Informations sur l'échantillon

Mode de prélèvement : Sondage carotté

Sondage n° : BH.N30

Date de prélèvement : /

Profondeur : 1.50 - 2.5 m

Mode de conservation : Gaine PVC

Numéro d'identification : 25 ELAN - 0049

Date de réception : /

Description : Argile peu limoneuse marron

Information sur l'essai

Caractéristiques des éprouvettes	Initiale	Finale	Coefficient de consolidation				
Diamètre (mm) :	70	70	σ'_v (MPa)	C_v (m ² /s)		kv (m/s)	
Hauteur (mm) :	23.65	22.35		racine(t)	Log(t)		
Poids (g) :	180.19	179.81	0.075	0.188	4.76E-07	3.83E-07	4.9E-10
ρ_s (kg/m ³) :	2660	2660	0.376	0.752	6.10E-07	4.85E-07	2.0E-10
ρ_h (kg/m ³) :	2018	2124	0.752	1.504	5.18E-07	5.65E-07	1.2E-10
ρ_d (kg/m ³) :	1658	1783					
w (%) :	21.7	19.1					
e :	0.595	0.507					
Sr (%) :	96	100					

Date début essai : 23-janv.-25

Date fin essai : 18-févr.-25

	Paliers	σ' MPa	Δh mm	H mm	e	E _{oed} MPa	mV MPa-1	C _c - C _s
	1	0.005	0.00	23.65	0.595	-	-	-
	2	0.011	0.11	23.54	0.587	1.28	0.779	0.022
	3	0.025	0.23	23.43	0.579	2.85	0.350	0.022
	4	0.034	0.26	23.39	0.577	5.59	0.179	0.019
	5	0.050	0.33	23.33	0.573	6.05	0.165	0.025
	6	0.075	0.44	23.22	0.565	5.42	0.184	0.042
	7	0.025	0.43	23.22	0.565	473.06	0.002	0.000
	8	0.005	0.37	23.28	0.570	7.88	0.127	0.006
	9	0.025	0.40	23.25	0.567	15.26	0.066	0.003
	10	0.075	0.48	23.17	0.562	15.16	0.066	0.011
	11	0.188	0.79	22.86	0.541	8.69	0.115	0.052
	12	0.376	1.02	22.63	0.526	19.20	0.052	0.052
	13	0.752	1.35	22.31	0.504	27.27	0.037	0.073
	14	1.504	1.74	21.91	0.477	45.02	0.022	0.088
	15	0.005	1.30	22.35	0.507	80.01	0.012	0.012

Teneur en eau w_i (%) : 21.7

Contrainte de préconsolidation σ'_p (MPa) : 0.059

Indice des vides e_i : 0.595

Indice de compression C_c : 0.081

Contrainte effective verticale σ'_{v0} (MPa) : 0.034

Indice de décompression C_s : 0.004

Indice des vides e_0 (à σ'_{v0}) : 0.592

Coefficient de gonflement C_g :

Contrainte de gonflement σ'_g (MPa) :

Nombre de C_v de l'essai : 3

Informations générales

Dossier n° : BRO4 P0018

Chantier : Luxembourg - BISSEN

Client :

Informations sur l'échantillon

Cv n° : 1

Sondage n° : BH.N30

Profondeur : 1.50 - 2.50 m

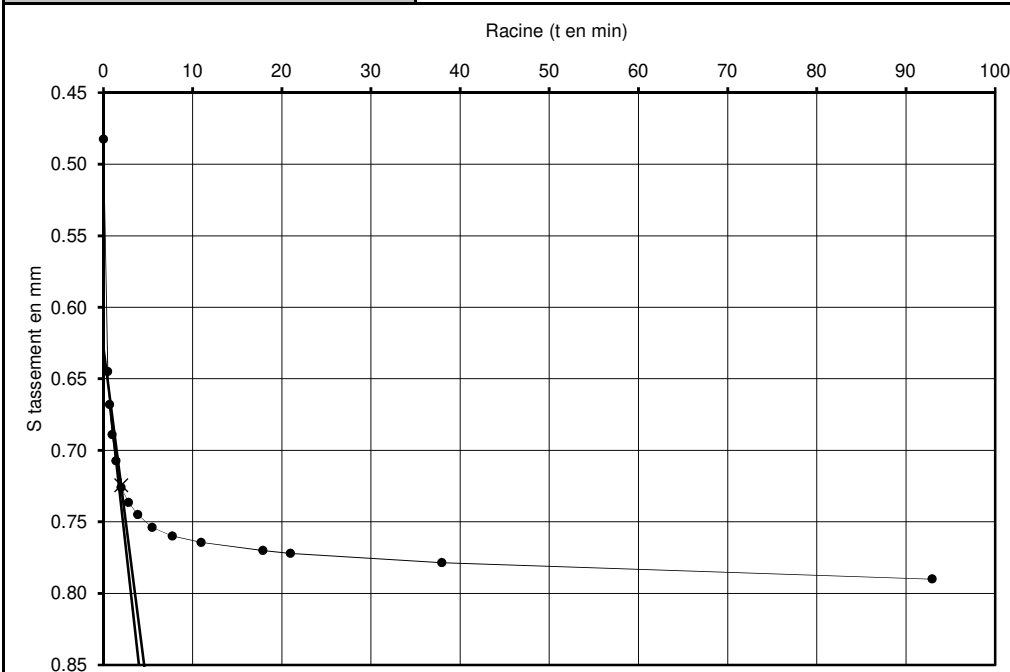
Contraintes (MPa)

Numéro d'identification :

0.075 0.188

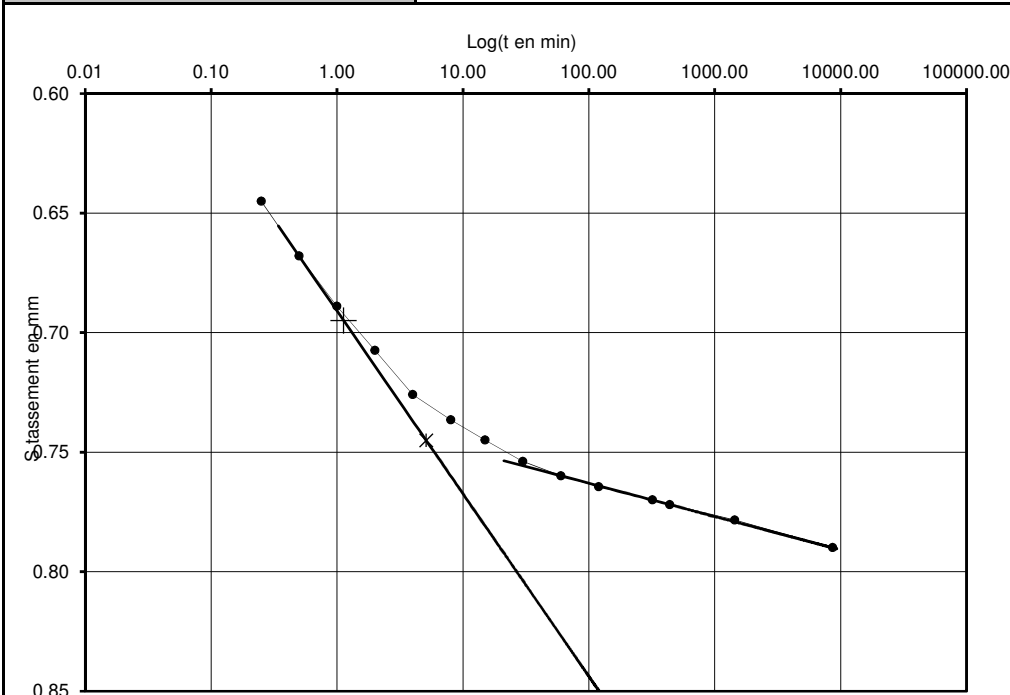
Description : Argile peu limoneuse marron

Méthode de Taylor



H_i	=	23.65	mm
H_0	=	23.17	mm
H_c	=	23.02	mm
t_{90}	=	234	s
t_{90}	=	3.9	min
H_{90}	=	22.929	mm
C_v	=	4.76E-07	m ² /s

Méthode de Casagrande



t_{100}	=	306	s
t_{100}	=	5.1	min
H_{100}	=	22.908	mm
t_{50}	=	68	s
t_{50}	=	1.1	min
H_{50}	=	22.958	mm
C_v	=	3.83E-07	m ² /s

Détermination du coefficient de consolidation C_v

Méthode de Taylor - Méthode de Casagrande

NF EN ISO 17892-5 - Annexe B

Informations générales

Dossier n° : BRO4 P0018

Chantier : Luxembourg - BISSEN

Client :

Informations sur l'échantillon

Cv n° : 2

Sondage n° : BH.N30

Profondeur : 1.50 - 2.50 m

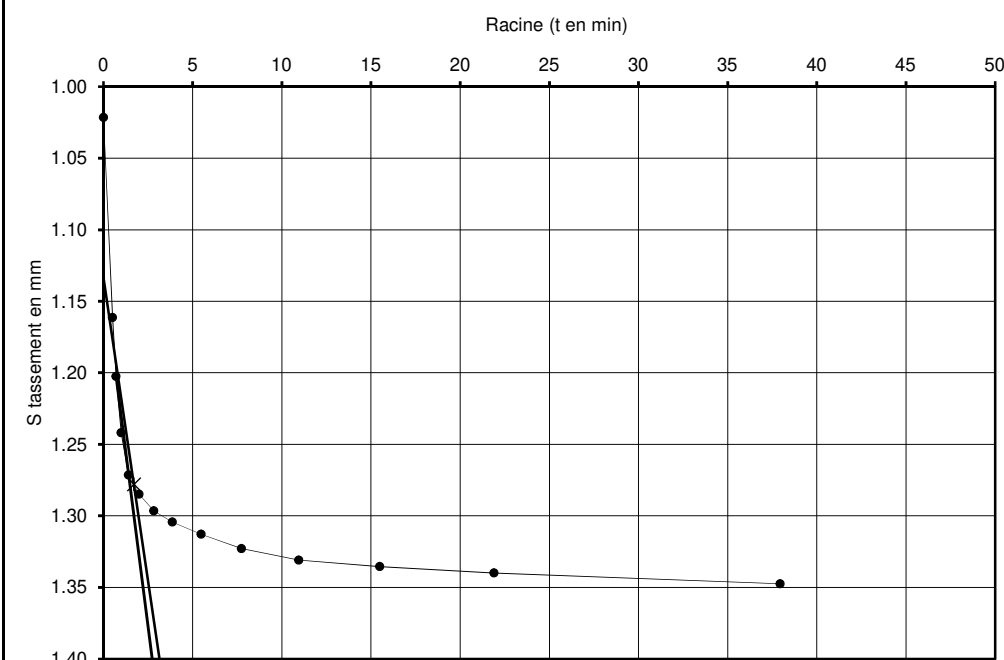
Contraintes (MPa)

Numéro d'identification :

0.376 0.752

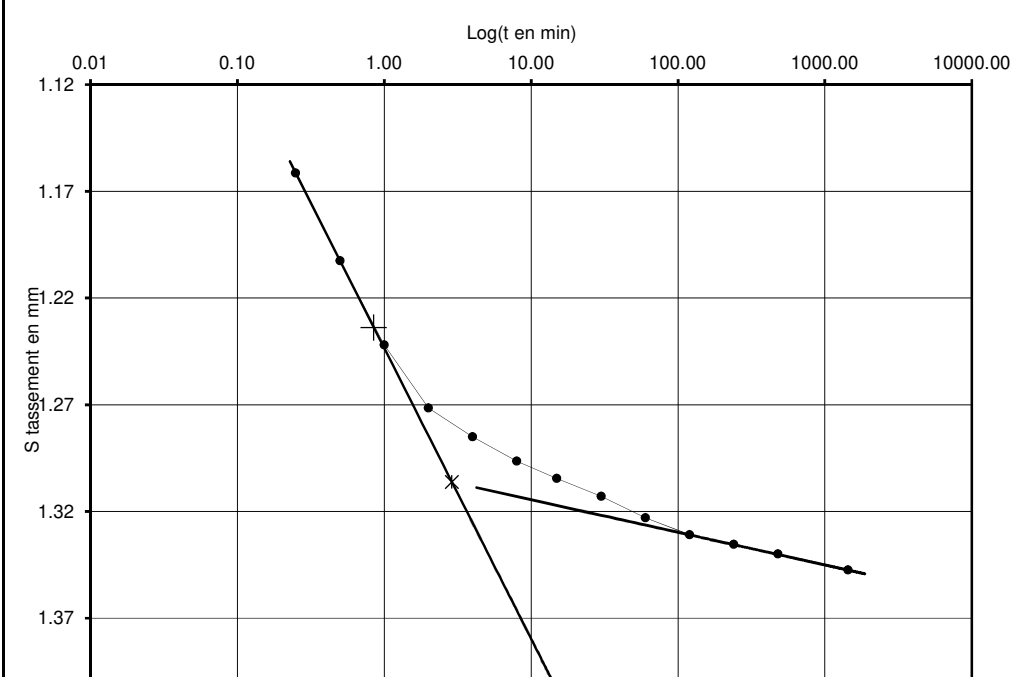
Description : Argile peu limoneuse marron

Méthode de Taylor



H_i	=	23.65	mm
H_0	=	22.63	mm
H_c	=	22.52	mm
t_{90}	=	174	s
t_{90}	=	2.9	min
H_{90}	=	22.375	mm
C_v	=	6.10E-07	m ² /s

Méthode de Casagrande



t_{100}	=	173	s
t_{100}	=	2.9	min
H_{100}	=	22.347	mm
t_{50}	=	51	s
t_{50}	=	0.8	min
H_{50}	=	22.419	mm
C_v	=	4.85E-07	m ² /s

Détermination du coefficient de consolidation C_v

Méthode de Taylor - Méthode de Casagrande

NF EN ISO 17892-5 - Annexe B

Informations générales

Dossier n° : BRO4 P0018

Chantier : Luxembourg - BISSEN

Client :

Informations sur l'échantillon

Cv n° : 3

Sondage n° : BH.N30

Profondeur : 1.50 - 2.50 m

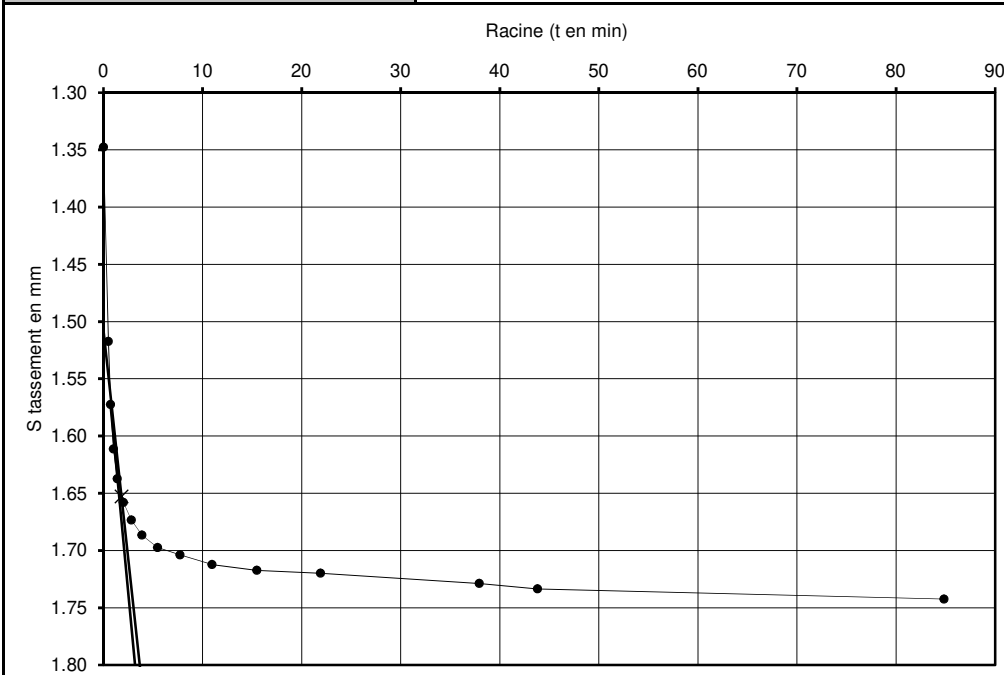
Contraintes (MPa)

Numéro d'identification :

0.752 1.504

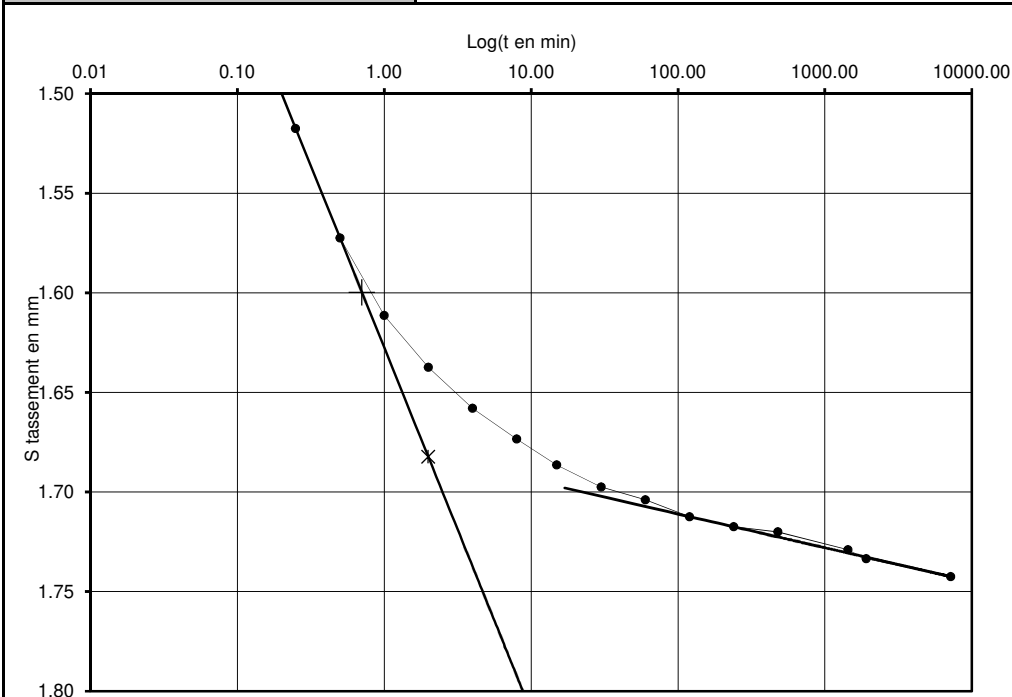
Description : Argile peu limoneuse marron

Méthode de Taylor



H_i	23.65	mm
H_0	22.31	mm
H_c	22.15	mm
t_{90}	198	s
t_{90}	3.3	min
H_{90}	22.000	mm
C_v	5.18E-07	m ² /s

Méthode de Casagrande



t_{100}	120	s
t_{100}	2.0	min
H_{100}	21.971	mm
t_{50}	42	s
t_{50}	0.7	min
H_{50}	22.053	mm
C_v	5.65E-07	m ² /s