C.A. LA PORTE DU HAINAUT

Détermination de la perméabilité des sols
LOURCHES – Quartier Schneider (59)

Dossier NBE3.O.0017.1

Agence de Béthune • Technoparc Futura – 62400 BETHUNE
Tél. 33 (0) 3 21 56 43 43 • Fax 33 (0) 3 2168 19 69 • cebtp.bethune@groupe-cebtp.com

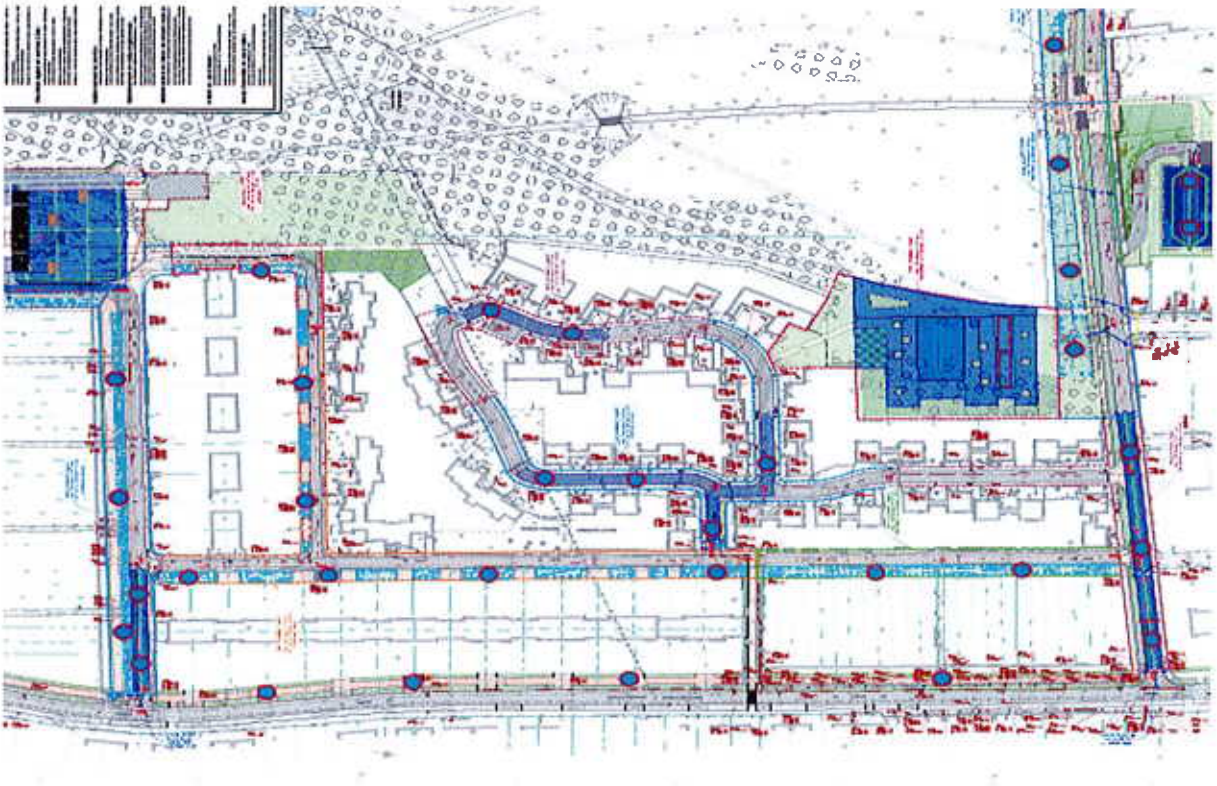
GINGER CEBTP

A la demande de la C.A.La Porte du Hainaut, la société GINGER-CEBTP de Béthune a effectué des sondages et des essais de perméabilités entre mai et juillet 2024 dans le quartier Schneider à LOURCHES.

Les analyses réalisées sont :

- Identification visuel des matériaux en place ainsi que la mesure de la perméabilité des sols à certaines profondeurs.

Plan de l'aménagement



- Méthode de prélèvement : **Sondage pelle mécanique ou tarière manuel avec ou sans carottages**

- Technicien en charge des prélèvements : **TOURSEL Jacky et GILLET Sébastien**

Type d'essais	N° essais S/P	Nature du sol pour l'essai	Profondeur de l'essai.	Perméabilité en m/s	Degré de conductivité hydraulique
Matsuo	1	Limon marron clair	2.40m	4.28E10-6	faible
Matsuo	2	Schiste noir	2.20m	6.65E10-5	Assez élevé
Matsuo	3	Schiste noir	1.20m	2.65E10-5	Assez élevé
Porchet	4	Limon et schiste	0.45m	3.53E10-6	faible
Porchet	5	Schiste	0.60m	3.13E10-6	faible
Porchet	6	Limon et brique	0.82m	2.64E10-7	Faible à très faible
Porchet	7	Schiste et brique	0.80m	Non mesurable	Très élevé
Porchet	8	Schiste et brique	0.62m	Non mesurable	Très élevé
Porchet	9	Schiste	0.80m	Non mesurable	Très faible
Porchet	10	Schiste	0.80m	5.49E10-7	Faible à très faible
Porchet	11	Remblai divers	0.80m	5.12E10-6	faible
Porchet	12	Remblai divers	0.70m	5.90E10-6	faible
Porchet	13	Limon et remblai	0.60m	7.32E10-6	faible
Porchet	14	Limon et schiste	0.60m	4.83E10-6	faible
Porchet	15	Remblai divers	0.60m	6.37E10-6	faible
Porchet	16	Brique-craie-limon	0.45m	1.16E10-6	faible
Porchet	17	Limon marron	0.50m	3.58E10-6	faible
Porchet	18	Limon marron	0.40m	6.56E10-6	faible
Porchet	19	Remblai brique	0.50m	1.41E10-5	Assez élevé
Porchet	20	Schiste et limon	0.40m	4.09E10-6	faible
Porchet	21	Brique	0.40m	Non mesurable	Très élevé
Porchet	22	Limon marron	0.50m	2.03E10-7	Faible à très faible
Porchet	23	Limon marron	0.50m	5.04E10-6	faible
Matsuo	24	Limon marron	1.30m	3.36E10-6	faible
Matsuo	25	Limon marron	1.20m	1.11E10-6	faible
Matsuo	26	Limon marron	1.10m	1.01E10-6	faible
Matsuo	27	Limon marron	1.00m	5.05E10-7	faible
Porchet	28	Limon marron	0.60m	4.19E10-5	Assez élevé
Porchet	29	Schiste-brique-béton	1.00m	2.41E10-5	Assez élevé

Commentaire : Le degré de conductivité hydraulique est très hétérogène.

Nature	Ordre de grandeur de k en (m/s)	Degré de conductivité hydraulique
Graviers moyens à gros	10^{-3} à 10^{-1}	Très élevé
Petits graviers, sable	10^{-3} à 10^{-5}	Assez élevé
Sable très fin, sable limoneux, loess	10^{-5} à 10^{-7}	Faible
Limon compact, argile silteuse	10^{-7} à 10^{-9}	Très faible
Argile franche	10^{-9} à 10^{-12}	Pratiquement imperméable

P. FOULON

GINGER CEBTP	RAPPORT D'ESSAI D'INFILTRATION DE TYPE ESSAI A LA FOSSE (niveau variable)	E182
		VERSION 4 du 05/08/2016
		Processus AFFAIRES

ATTENTION : Au démarrage de l'essai : risque de saturation incomplète et à la fin de l'essai , risque de colmatage : c'est du ressort de l'ingénieur de choisir les points à retenir pour le calcul de la perméabilité

K (m/s)* :	Perméabilité à partir de l'origine des mesures
K (m/s)** :	Perméabilité entre deux points de mesures

Dossier :	NBE3.O.0017.1	Client :	CA PORTE DU HAINAUT
Date de l'essai:	27/05/2024	Technicien :	CBO
Commune :	LOURCHES - Quartier Schneider	Dépouillement :	PFO

Variable 18 ° C

en espace vert

P (m)	l (m)	L(m)	C	Référence
2.4	0.45	1.3	0.17	S1

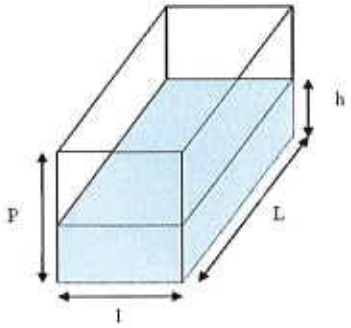
t (min)	h (m)	K (m/s)*	K (m/s)**
0	0.850	-	-
5	0.840	5.50E-06	5.50E-06
10	0.830	5.53E-06	5.56E-06
15	0.820	5.56E-06	5.62E-06
20	0.810	5.59E-06	5.67E-06
25	0.800	5.62E-06	5.73E-06
30	0.790	5.65E-06	5.79E-06
45	0.770	5.07E-06	3.92E-06
60	0.750	4.80E-06	4.01E-06
75	0.740	4.25E-06	2.04E-06
90	0.730	3.89E-06	2.06E-06
105	0.710	3.93E-06	4.19E-06
120	0.690	3.97E-06	4.28E-06

COUPE DE SOL

Nature du materiau	Profondeur/TN (m)
Terre végétale	0.00 - 0.20 m
Remblai schiste + briques	0.20 - 1.10 m
Limon marron clair	fin du sondage à 2.40 m

GPS 50.314313 3.345730

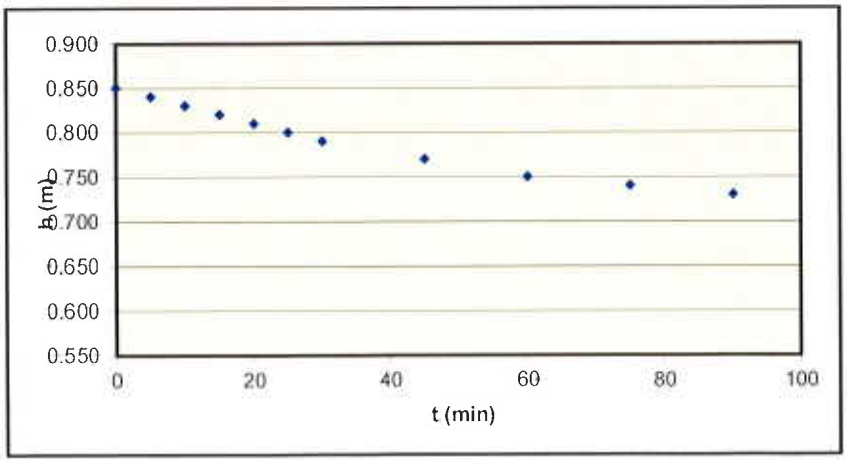
$$K = \frac{-C}{60 \times t} \times \ln\frac{h + C}{H + C} \quad \text{avec} \quad C = \frac{L \times l}{2 \times (L + l)}$$



- K est la perméabilité des sols (m/s)
- H est la hauteur du niveau d'eau à t=0 (m)
- h est la hauteur du niveau d'eau à t (m)
- L est la longueur de la fosse (m)
- l est la largeur de la fosse (m)

Perméabilité K (m/s)
4.28E-06

Nature	Ordre de grandeur de k en (m/s)	Degré de conductivité hydraulique
Graviers moyens à gros	10^{-3} à 10^{-1}	Très élevé
Petits graviers, sable	10^{-3} à 10^{-5}	Assez élevé
Sable très fin, sable limoneux, loess	10^{-5} à 10^{-7}	Faible
Limon compact, argile silteuse	10^{-7} à 10^{-9}	Très faible
Argile franche	10^{-9} à 10^{-12}	Pratiquement imperméable



Date du rapport: 28/05/2024

Nom du chargé d'affaires :

P. FOULON

Visa du chargé d'affaires :

GINGER CEBTP	RAPPORT D'ESSAI D'INFILTRATION DE TYPE ESSAI A LA FOSSE (niveau variable)	E182
		VERSION 4 du 05/08/2016
		Processus AFFAIRES

ATTENTION : Au démarrage de l'essai : risque de saturation incomplète et à la fin de l'essai , risque de colmatage : c'est du ressort de l'ingénieur de choisir les points à retenir pour le calcul de la perméabilité

K (m/s)* :	Perméabilité à partir de l'origine des mesures
K (m/s)** :	Perméabilité entre deux points de mesures

Dossier :	NBE3.0.0017.1	Client :	CA PORTE DU HAINAUT
Date de l'essai:	27/05/2024	Technicien :	CBO
Commune :	LOURCHES	Dépouillement :	PFO

SONDAGE S1

GINGER CEBTP	RAPPORT D'ESSAI D'INFILTRATION DE TYPE ESSAI A LA FOSSE (niveau variable)	E182
		VERSION 4 du 05/08/2016
		Processus AFFAIRES

ATTENTION : Au démarrage de l'essai : risque de saturation incomplète et à la fin de l'essai , risque de colmatage : c'est du ressort de l'ingénieur de choisir les points à retenir pour le calcul de la perméabilité

K (m/s)* :	Perméabilité à partir de l'origine des mesures
K (m/s)** :	Perméabilité entre deux points de mesures

Dossier :	NBE3.O.0017.1	Client :	CA PORTE DU HAINAUT
Date de l'essai:	27/05/2024	Technicien :	CBO
Commune :	LOURCHES - Quartier Schneider	Dépouillement :	PFO

Variable 18 ° C

en espace vert

P (m)	l (m)	L(m)	C	Référence
2.2	0.45	1.1	0.16	S2

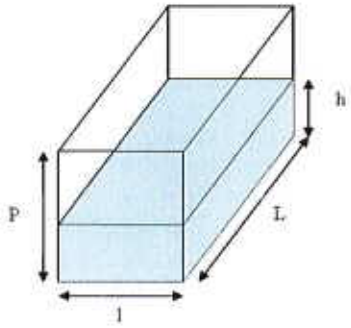
t (min)	h (m)	K (m/s)*	K (m/s)**
0	0.920	-	-
5	0.850	3.57E-05	3.57E-05
10	0.780	3.70E-05	3.82E-05
15	0.700	4.04E-05	4.74E-05
20	0.630	4.16E-05	4.52E-05
25	0.560	4.32E-05	4.94E-05
30	0.480	4.64E-05	6.27E-05
45	0.320	4.80E-05	5.11E-05
60	0.170	5.26E-05	6.65E-05

COUPE DE SOL

Nature du materiau	Profondeur/TN (m)
Terre végétale	0.00 - 0.20 m
Remblai divers + briques+ limon crayeux	0.20 - 0.60 m
Schiste noir tout venant	fin du sondage à 2.20 m

GPS 50.314381 3.346730

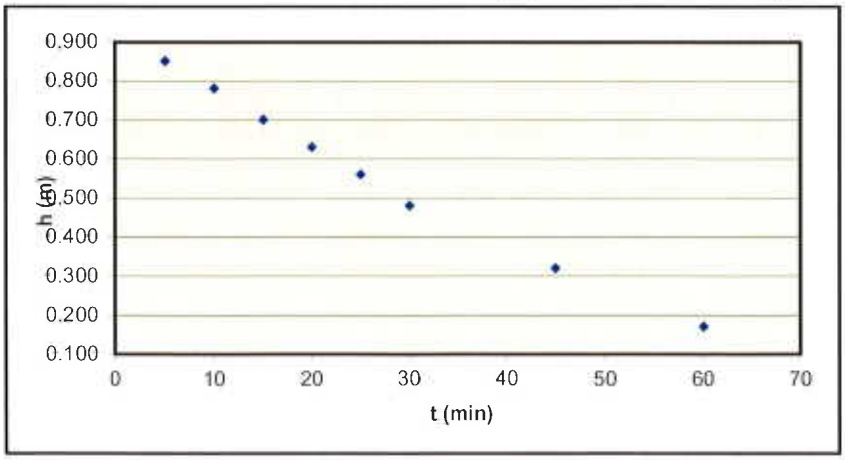
$$K = \frac{-C}{60 \times t} \times \ln \frac{h + C}{H + C} \quad \text{avec} \quad C = \frac{L \times l}{2 \times (L + l)}$$



- K est la perméabilité des sols (m/s)
- H est la hauteur du niveau d'eau à t=0 (m)
- h est la hauteur du niveau d'eau à t (m)
- L est la longueur de la fosse (m)
- l est la largeur de la fosse (m)

Perméabilité K (m/s)
6.65E-05

Nature	Ordre de grandeur de k en (m/s)	Degré de conductivité hydraulique
Graviers moyens à gros	10^{-3} à 10^{-1}	Très élevé
Petits graviers, sable	10^{-3} à 10^{-5}	Assez élevé
Sable très fin, sable limoneux, loess	10^{-5} à 10^{-7}	Faible
Limon compact, argile silteuse	10^{-7} à 10^{-9}	Très faible
Argile franche	10^{-9} à 10^{-11}	Pratiquement imperméable



Date du rapport: 28/05/2024

Nom du chargé d'affaires :

P. FOULON

Visa du chargé d'affaires :

GINGER CEBTP	RAPPORT D'ESSAI D'INFILTRATION DE TYPE ESSAI A LA FOSSE (niveau variable)	E182
		VERSION 4 du 05/08/2016
		Processus AFFAIRES

ATTENTION : Au démarrage de l'essai : risque de saturation incomplète et à la fin de l'essai , risque de colmatage : c'est du ressort de l'ingénieur de choisir les points à retenir pour le calcul de la perméabilité

K (m/s)* :	Perméabilité à partir de l'origine des mesures
K (m/s)** :	Perméabilité entre deux points de mesures

Dossier :	NBE3.0.0017.1	Client :	CA PORTE DU HAINAUT
Date de l'essai:	27/05/2024	Technicien :	CBO
Commune :	LOURCHES	Dépouillement :	PFO

SONDAGE S2

GINGER CEBTP	RAPPORT D'ESSAI D'INFILTRATION DE TYPE ESSAI A LA FOSSE (niveau variable)	E182
		VERSION 4 du 05/08/2016
		Processus AFFAIRES

ATTENTION : Au démarrage de l'essai : risque de saturation incomplète et à la fin de l'essai , risque de colmatage : c'est du ressort de l'ingénieur de choisir les points à retenir pour le calcul de la perméabilité

K (m/s)* :	Perméabilité à partir de l'origine des mesures
K (m/s)** :	Perméabilité entre deux points de mesures

Dossier :	NBE3.O.0017.1	Client :	CA PORTE DU HAINAUT
Date de l'essai:	27/05/2024	Technicien :	CBO
Commune :	LOURCHES - Quartier Schneider	Dépouillement :	PFO

Variable 18 ° C

en espace vert

P (m)	l (m)	L(m)	C	Référence
1.2	0.45	1.3	0.17	S3

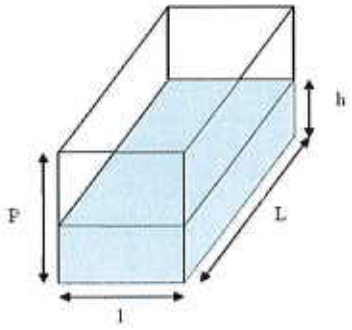
t (min)	h (m)	K (m/s)*	K (m/s)**
0	0.460	-	-
5	0.410	4.63E-05	4.63E-05
10	0.390	3.30E-05	1.96E-05
15	0.370	2.88E-05	2.04E-05
20	0.350	2.69E-05	2.11E-05
25	0.330	2.59E-05	2.20E-05
30	0.320	2.35E-05	1.13E-05
45	0.290	1.96E-05	1.18E-05
60	0.250	1.89E-05	1.70E-05
75	0.210	1.89E-05	1.87E-05
90	0.160	2.01E-05	2.64E-05

COUPE DE SOL

Nature du materiau	Profondeur/TN (m)
Terre végétale	0.00 - 0.20 m
Remblai divers + briques+ limon crayeux	0.20 - 0.70 m
Schiste noir tout venant	fin du sondage à 1.20 m

GPS 50.314529 3.346692

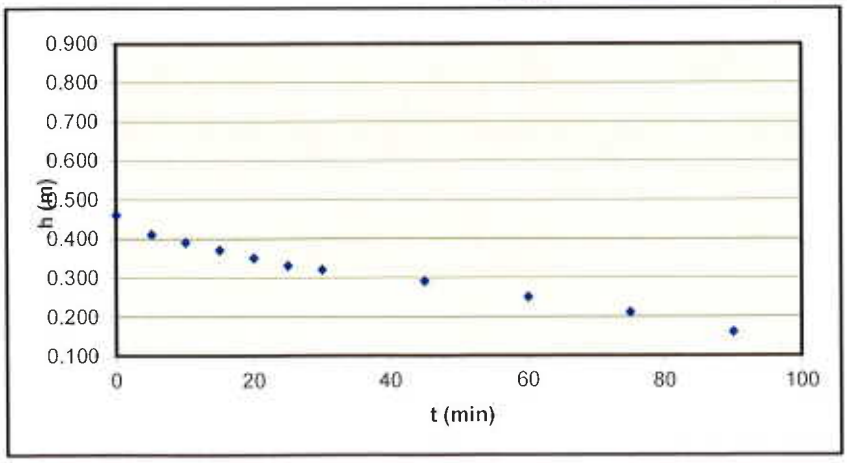
$$K = \frac{-C}{60 \times t} \times \ln\frac{h + C}{H + C} \quad \text{avec} \quad C = \frac{L \times l}{2 \times (L + l)}$$



- K est la perméabilité des sols (m/s)
- H est la hauteur du niveau d'eau à t=0 (m)
- h est la hauteur du niveau d'eau à t (m)
- L est la longueur de la fosse (m)
- l est la largeur de la fosse (m)

Perméabilité K (m/s)
2.64E-05

Nature	Ordre de grandeur de k en (m/s)	Degré de conductivité hydraulique
Graviers moyens à gros	10^{-1} à 10^{-2}	Très élevé
Petits graviers, sable	10^{-3} à 10^{-5}	Assez élevé
Sable très fin, sable limoneux, loess	10^{-5} à 10^{-7}	Faible
Limon compact, argile silteuse	10^{-7} à 10^{-9}	Très faible
Argile franche	10^{-9} à 10^{-12}	Pratiquement imperméable



Date du rapport: 28/05/2024

Nom du chargé d'affaires :

P. FOULON

Visa du chargé d'affaires :

GINGER CEBTP	RAPPORT D'ESSAI D'INFILTRATION DE TYPE ESSAI A LA FOSSE (niveau variable)	E182
		VERSION 4 du 05/08/2016
		Processus AFFAIRES

ATTENTION : Au démarrage de l'essai : risque de saturation incomplète et à la fin de l'essai , risque de colmatage : c'est du ressort de l'ingénieur de choisir les points à retenir pour le calcul de la perméabilité

K (m/s)* :	Perméabilité à partir de l'origine des mesures
K (m/s)** :	Perméabilité entre deux points de mesures

Dossier :	NBE3.0.0017.1	Client :	CA PORTE DU HAINAUT
Date de l'essai:	27/05/2024	Technicien :	CBO
Commune :	LOURCHES	Dépouillement :	PFO

SONDAGE S3

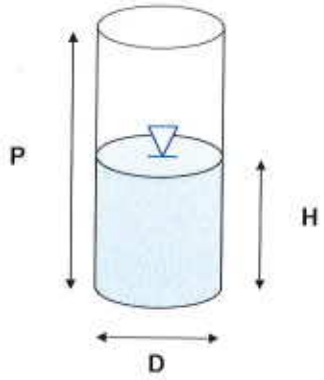
GINGER CEBTP	Rapport d'essai de perméabilité de type Porchet	ENREGISTREMENT E178
		Version 2 du 05/08/2016
		Processus : AFFAIRES

Dossier :	NBE3.O.007.1	Client :	CA P du Hainaut
Date :	13/06/2024	Technicien :	SG
Commune :	LOURCHES (59) - Quartier Schneider	Dépouillement :	PFO

D (mm)	P (mm)	H(mm)	S (mm^2)	Référence
150	450	400	206 167	P4

EN ESPACE VERT
GPS : 50.314251 3.346916

T (min)	Graduation	V (ml)	K (mm/h)	K (m/s)
0	2000	-	-	-
1	1950	50	14.55	4.042E-06
2	1920	80	11.64	3.234E-06
3	1900	100	9.70	2.695E-06
4	1850	150	10.91	3.032E-06
5	1820	180	10.48	2.910E-06
10	1520	480	13.97	3.880E-06
15	1330	670	13.00	3.611E-06
20	1150	850	12.37	3.436E-06
25	890	1110	12.92	3.589E-06
30	700	1300	12.61	3.503E-06
				3.503E-06



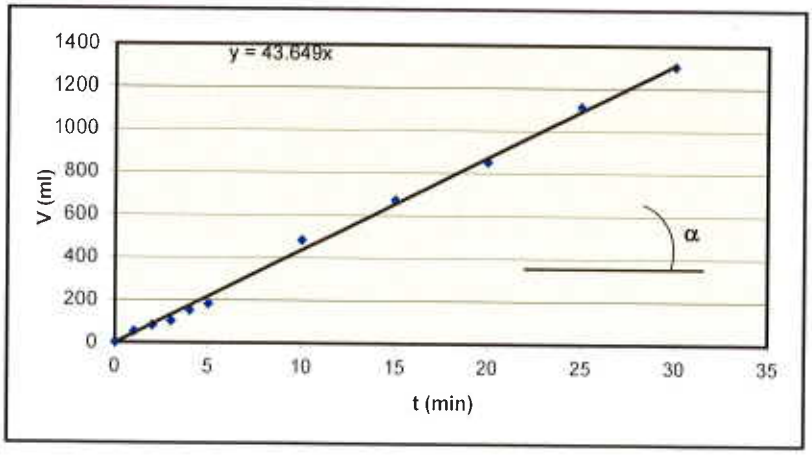
Nature du sol : limon avec schiste rouge

$$K\ (mm/h) = \frac{1\,000.V}{S_i.t}$$

- K est la perméabilité des sols (mm/h)
- V est le volume d'eau introduit pour assurer un volume constant dans la cavité (m3)
- Si : Surface d'infiltration de la cavité (fond et côté) (m^2)
- t : Durée de l'essai (h)

Méthode graphique

α	K (mm/h)	K (m/s)
43.649	12.70	3.53E-06



0.00 - 0.10m - Machefer
0.10 - 0.40m - Schiste rouge
0.40 à > - limon avec schiste

Nom du chargé d'affaires :
P FOULON

Visa du chargé d'affaires

GINGER CEBTP

PRELEVEMENT PAR CAROTTAGE

Chantier : LOURCHES (59) — **Client : CA PORTE DU HAINAUT**

Quartier Schneider — **Dossier N°: NBE3.O.0017.1**

Date du carottage : 31/05/24 — **Carotte n° : P5** — **Carottier : Diamant 125**

LOCALISATION DU PRELEVEMENT

Localisation : rue Guyon - face n°2 en chaussée

coordonnées GPS : 50.315112 3.344857

Désordres constatés au droit du carottage :

Fissuration : OUI
Faiencage : OUI
Nids de poules : OUI
Affaissement : OUI
Ressuage : OUI

DESCRIPTION DU PRELEVEMENT

Constitution des couches						
Nature	Granulat	Calibre	Epaisseur (cm)	Gr. traitée liée : oui, non partiellement	Résultats Amiante	Résultats HAP
Beton bitumineux	mixte	0/6	3.0	collé		
Beton bitumineux	mixte	0/6	3.0	collé		
Grave traitée	Laitiers	0/20	20.0	lié en 2 blocs de 10 cm		
Schistes rouge et noir		0/20	>35	essais PORCHET		

Profondeur du carottage : 61 cm
Structure : >61 cm

NB : le collage des couches est donné à titre indicatif

Qualité de la carotte et des parois du carottage :

		Qualité de la carotte				
		Saine	Médiocre	Fissurée	Fragmentée	Désagrégée
Qualité de la paroi	Lisse	Sain	Médiocre	Fissuré	Non rencontré	Non rencontré
	Granulats arrachés	Non rencontré	Mauvais	Mauvais	Fragmenté	Désagrégé

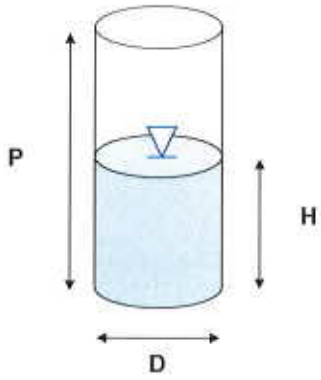
GINGER CEBTP	Rapport d'essai de perméabilité de type Porchet	ENREGISTREMENT	E178
		Version 2 du 05/08/2016	
		Processus : AFFAIRES	

Dossier :	NBE3.O.007.1	Client :	CA P du Hainaut
Date :	31/05/2024	Technicien :	SG
Commune :	LOURCHES (59) - Quartier Schneider	Dépouillement :	AIE

D (mm)	P (mm)	H(mm)	S (mm^2)	Référence
150	600	720	356 963	P5

SOUS CHAUSSEE
GPS : 50.315112 3.344857

T (min)	Graduation	V (ml)	K (mm/h)	K (m/s)
0	2500	-	-	-
1	2450	50	8.40	2.335E-06
2	2400	100	8.40	2.335E-06
3	2330	170	9.52	2.646E-06
4	2280	220	9.24	2.568E-06
5	2220	280	9.41	2.615E-06
10	1750	750	12.61	3.502E-06
15	1480	1020	11.43	3.175E-06
20	1100	1400	11.77	3.268E-06
25	820	1680	11.30	3.138E-06
30	540	1960	10.98	3.050E-06
				3.050E-06



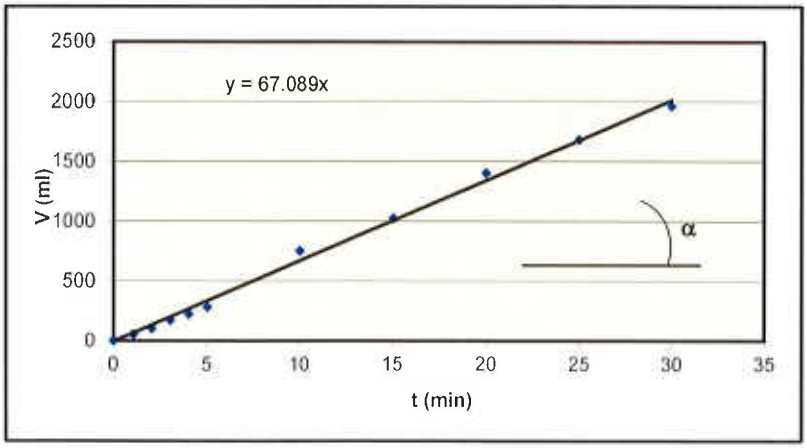
Nature du sol :	schistes rouge et noir

$$K\ (mm/h) = \frac{1\,000.V}{S_i.t}$$

- K est la perméabilité des sols (mm/h)
- V est le volume d'eau introduit pour assurer un volume constant dans la cavité (m3)
- Si : Surface d'infiltration de la cavité (fond et côté) (m^2)
- t : Durée de l'essai (h)

Méthode graphique

α	K (mm/h)	K (m/s)
67.090	11.28	3.13E-06



Nom du chargé d'affaires :
P FOULON

Visa du chargé d'affaires :

GINGER CEBTP

PRELEVEMENT PAR CAROTTAGE

Chantier : LOURCHES (59)
Quartier Schneider
Date du carottage : 31/05/24 **Carotte n° :** P6

Client : CA PORTE DU HAINAUT
Dossier N°: NBE3.O.0017.1
Carottier : Diamant 125

LOCALISATION DU PRELEVEMENT

Localisation : en chaussée

coordonnées GPS : 50.315537 3.344583

Désordres constatés au droit du carottage :
Fissuration : OUI
Faiencage : OUI
Nids de poules : NON
Affaissement : OUI
Ressuage : OUI

DESCRIPTION DU PRELEVEMENT

Constitution des couches

Nature	Granulat	Calibre	Epaisseur (cm)	Gr. traitée liée : oui, non partiellement	Résultats Amiante	Résultats HAP
Beton bitumineux	calcaire	0/6	1.5	collé		
Beton bitumineux	mixte	0/6	4.0	collé		
Grave traitée	laitiers	0/20	22.0	liée		
Remblais divers avec morceaux de briques et craie		0/20	55.0			
Limon crayeux avec morceaux de briques.				essais PORCHET		

Profondeur du carottage : 82.5 cm
Structure : 82.5 cm

NB : le collage des couches est donné à titre indicatif

Qualité de la carotte et des parois du carottage :

		Qualité de la carotte				
		Saine	Médiocre	Fissurée	Fragmentée	Désagrégée
Qualité de la paroi	*Lisse*	Sain	Médiocre	Fissuré	Non rencontré	Non rencontré
	Granulats arrachés	Non rencontré	Mauvais	Mauvais	Fragmenté	Désagrégé

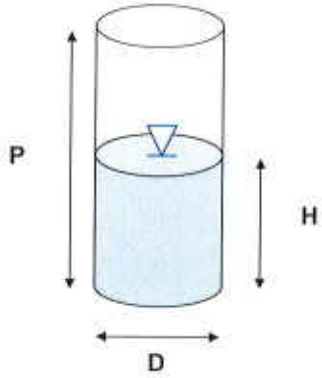
GINGER CEBTP	Rapport d'essai de perméabilité de type Porchet	ENREGISTREMENT E178 Version 2 du 05/08/2016 Processus : AFFAIRES

Dossier :	NBE3.O.007.1	Client :	CA P du Hainaut
Date :	20/06/2024	Technicien :	SG
Commune :	LOURCHES (59) - Quartier Schneider	Dépouillement :	PFO

D (mm)	P (mm)	H(mm)	S (mm^2)	Référence
150	820	940	460 636	P6

En chaussée
GPS : 50.315537 3.344583

T (min)	Graduation	V (ml)	K (mm/h)	K (m/s)
0	2500	-	-	-
1	2500	0	0.00	0.000E+00
2	2480	20	1.30	3.618E-07
3	2450	50	2.17	6.030E-07
4	2420	80	2.61	7.236E-07
5	2400	100	2.61	7.236E-07
10	2350	150	1.95	5.427E-07
15	2300	200	1.74	4.824E-07
20	2280	220	1.43	3.980E-07
25	2250	250	1.30	3.618E-07
30	2210	290	1.26	3.498E-07
				3.498E-07



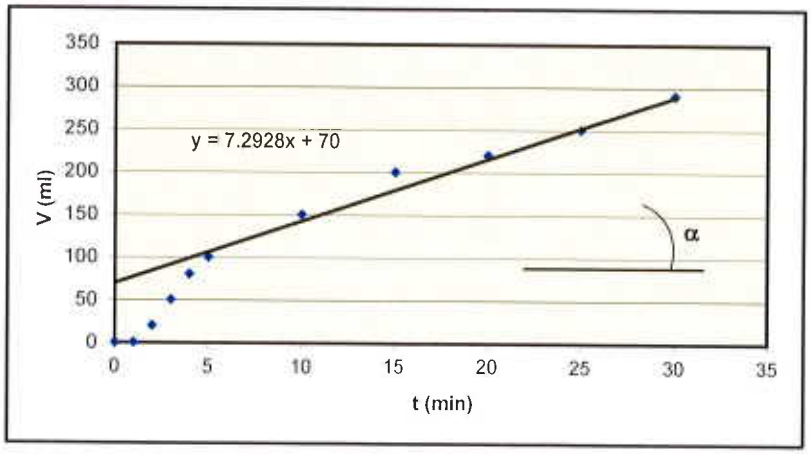
Nature du sol :	Limon crayeux avec morceaux briques

$$K\ (mm/h) = \frac{1\,000.V}{S_i.t}$$

- K est la perméabilité des sols (mm/h)
- V est le volume d'eau introduit pour assurer un volume constant dans la cavité (m3)
- Si : Surface d'infiltration de la cavité (fond et côté) (m^2)
- t : Durée de l'essai (h)

Méthode graphique

α	K (mm/h)	K (m/s)
7.290	0.95	2.64E-07



Nom du chargé d'affaires :
P FOULON

Visa du chargé d'affaires :

GINGER CEBTP

PRELEVEMENT PAR CAROTTAGE

Chantier : LOURCHES (59) — **Client : CA PORTE DU HAINAUT**

Quartier Schneider — **Dossier N°: NBE3.O.0017.1**

Date du carottage : 31/05/24 — **Carotte n° : P7** — **Carottier : Diamant 125**

LOCALISATION DU PRELEVEMENT

Localisation : en chaussée

coordonnées GPS : 50.315736 3.345363

Désordres constatés au droit du carottage :

Fissuration : OUI
Faiencage : OUI
Nids de poules : NON
Affaissement : OUI
Ressuage : NON

DESCRIPTION DU PRELEVEMENT

Constitution des couches

Nature	Granulat	Calibre	Epaisseur (cm)	Gr. traitée liée : oui, non particllement	Résultats Amiante	Résultats HAP
Beton bitumineux	Porphyre	0/6	2.0	collé		
Beton bitumineux	calcaire et laitiers	0/6	3.0	collé		
Grave traitée	laitiers	0/20	21.0	liée		
Remblai schiste et briques		0/80	> 54	essais PORCHET		

Profondeur du carottage : 80 cm
Structure : 80 cm

NB : le collage des couches est donné à titre indicatif

Qualité de la carotte et des parois du carottage :

		Qualité de la carotte				
		Saine	Médiocre	Fissurée	Fragmentée	Désagrégée
Qualité de la paroi	Lisse	Sain	Médiocre	Fissuré	Non rencontré	Non rencontré
	Granulats arrachés	Non rencontré	Mauvais	Mauvais	Fragmenté	Désagrégé

GINGER CEBTP	Rapport d'essai de perméabilité de type Porchet	ENREGISTREMENT E178 Version 2 du 05/08/2016 Processus : AFFAIRES

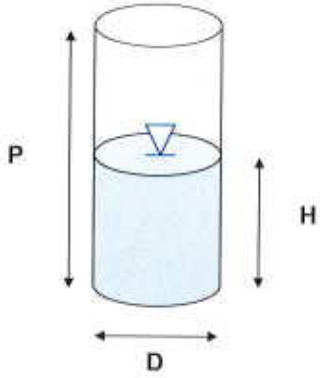
Dossier :	NBE3.O.007.1	Client :	CA P du Hainaut
Date :	21/06/2024	Technicien :	SG
Commune :	LOURCHES (59) - Quartier Schneider	Dépouillement :	PFO

D (mm)	P (mm)	H(mm)	S (mm^2)	Référence
150	800	920	451 211	P7

en chaussée
GPS : 50.315736 3.345363

T (min)	Graduation	V (ml)	K (mm/h)	K (m/s)
0		-	-	-
1		0	0.00	0.000E+00
2				0.000E+00
3				0.000E+00
4				0.000E+00
5				0.000E+00
10				0.000E+00
15				0.000E+00
20				0.000E+00
25		0	0.00	0.000E+00
30		0	0.00	0.000E+00
				0.000E+00

saturation impossible - mesures impossible



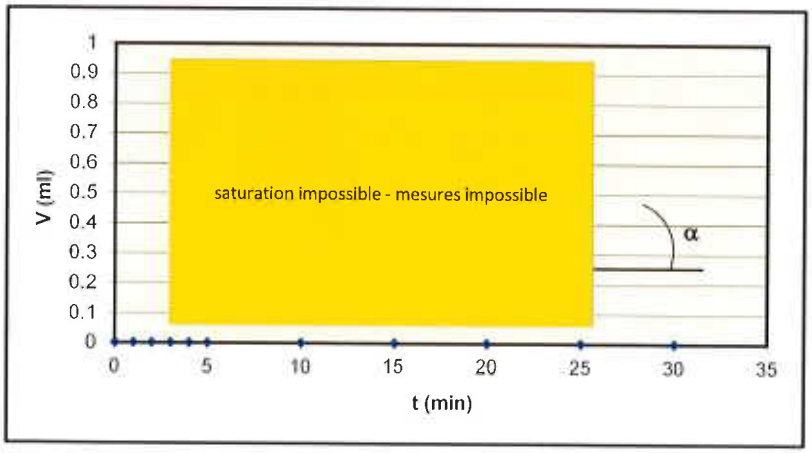
Nature du sol : **schiste et briques**

$$K\ (mm/h) = \frac{1\,000.V}{S_i.t}$$

- K est la perméabilité des sols (mm/h)
- V est le volume d'eau introduit pour assurer un volume constant dans la cavité (m3)
- Si : Surface d'infiltration de la cavité (fond et côté) (m^2)
- t : Durée de l'essai (h)

Méthode graphique

α	K (mm/h)	K (m/s)
	0.00	0.00E+00



Nom du chargé d'affaires :
P FOULON

Visa du chargé d'affaires :

GINGER CEBTP

PRELEVEMENT PAR CAROTTAGE

Chantier : LOURCHES (59) Quartier Schneider
Client : CA PORTE DU HAINAUT
Dossier N°: NBE3.O.0017.1
Date du carottage : 31/05/24 **Carotte n° :** P8 **Carottier :** Diamant 125

LOCALISATION DU PRELEVEMENT

Localisation : en chaussée

coordonnées GPS : 50.315193 3.344387

Désordres constatés au droit du carottage :
Fissuration : OUI
Faiencage : OUI
Nids de poules : NON
Affaissement : OUI
Ressuage : OUI

DESCRIPTION DU PRELEVEMENT

Constitution des couches						
Nature	Granulat	Calibre	Epaisseur (cm)	Gr. traitée liée : oui, non partiellement	Résultats Amiante	Résultats HAP
Beton bitumineux	calcaire	0/6	2.5	collé		
Beton bitumineux	mixte	0/6	4.5	collé		
Grave traitée	laitiers	0/20	20.0	liée en 2 partie.		
Remblais divers avec morceaux de briques et schiste noir		0/20	>35	essais PORCHET		

Profondeur du carottage : 62 cm
Structure : >62 cm

NB : le collage des couches est donné à titre indicatif

Qualité de la carotte et des parois du carottage :

		Qualité de la carotte				
		Saine	Médiocre	Fissurée	Fragmentée	Désagrégée
Qualité de la paroi	Lisse	Sain	Médiocre	Fissuré	Non rencontré	Non rencontré
	Granulats arrachés	Non rencontré	Mauvais	Mauvais	Fragmenté	Désagrégé

GINGER CEBTP	Rapport d'essai de perméabilité de type Porchet	ENREGISTREMENT E178
		Version 2 du 05/08/2016
		Processus : AFFAIRES

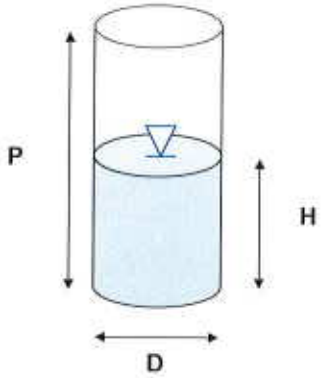
Dossier :	NBE3.O.007.1	Client :	CA P du Hainaut
Date :	20/06/2024	Technicien :	SG
Commune :	LOURCHES (59) - Quartier Schneider	Dépouillement :	PFO

D (mm)	P (mm)	H(mm)	S (mm²)	Référence
150	620		17 671	P8

en chaussée
GPS : 50.315193 3.344384

T (min)	Graduation	V (ml)	K (mm/h)	K (m/s)
0		-	-	-
1		0	0.00	0.000E+00
2				0.000E+00
3				0.000E+00
4				0.000E+00
5				0.000E+00
10				0.000E+00
15				0.000E+00
20				0.000E+00
25		0	0.00	0.000E+00
30		0	0.00	0.000E+00
				0.000E+00

saturation Impossible - mesures impossible



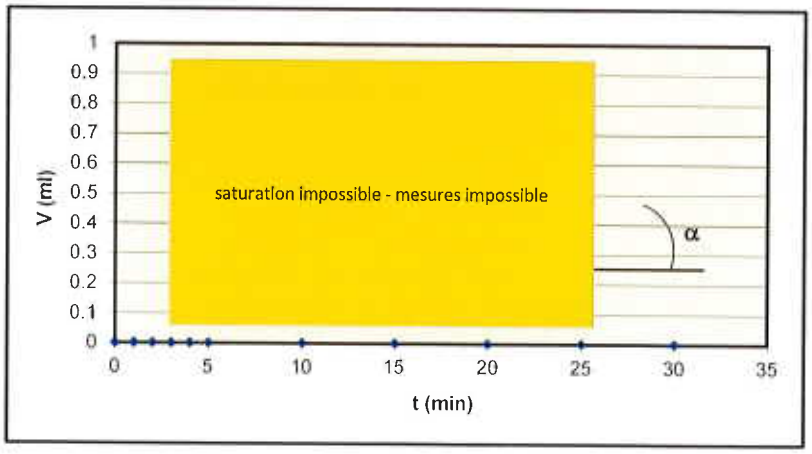
Nature du sol :	Briques et schistes noir

$$K\ (mm/h) = \frac{1\,000.V}{S_i.t}$$

- K est la perméabilité des sols (mm/h)
- V est le volume d'eau introduit pour assurer un volume constant dans la cavité (m3)
- Si : Surface d'infiltration de la cavité (fond et côté) (m²)
- t : Durée de l'essai (h)

Méthode graphique

α	K (mm/h)	K (m/s)
	0.00	0.00E+00



Nom du chargé d'affaires :

P FOULON

Visa du chargé d'affaires :

GINGER CEBTP

PRELEVEMENT PAR CAROTTAGE

Chantier : LOURCHES (59)
Quartier Schneider
Client : CA PORTE DU HAINAUT
Dossier N°: NBE3.O.0017.1
Date du carottage : 31/05/24 **Carotte n° : P9** **Carottier : Diamant 125**

LOCALISATION DU PRELEVEMENT

Localisation : en chaussée

coordonnées GPS : 50.313715 3.344077

Désordres constatés au droit du carottage :
Fissuration : OUI
Faiencage : OUI
Nids de poules : NON
Affaissement : OUI
Ressuage : OUI

DESCRIPTION DU PRELEVEMENT

Constitution des couches

Nature	Granulat	Calibre	Epaisseur (cm)	Gr. traitée liée : oui, non partiellement	Résultats Amiante	Résultats HAP
Beton bitumineux	Porphyre	0/10	4.0	non collé		
Grave non traitée	calcaire	0/20	5.0			
Pavé			14.0			
Sable jaune de pose			20.0			
schiste noir			>37	essais PORCHET		

Profondeur du carottage : 80 cm
Structure : >80 cm

NB : le collage des couches est donné à titre indicatif

Qualité de la carotte et des parois du carottage :

		Qualité de la carotte				
		Saine	Médiocre	Fissurée	Fragmentée	Désagrégée
Qualité de la paroi	Lisse	Sain	Médiocre	Fissuré	Non rencontré	Non rencontré
	Granulats arrachés	Non rencontré	Mauvais	Mauvais	Fragmenté	Désagrégé

GINGER CEBTP	Rapport d'essai de perméabilité de type Porchet	ENREGISTREMENT	E178
		Version 2 du 05/08/2016	
		Processus : AFFAIRES	

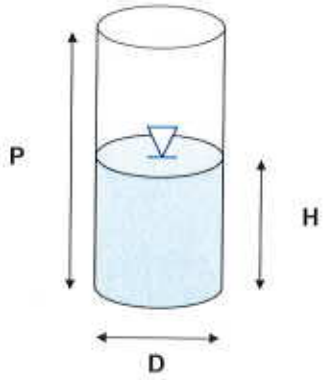
Dossier :	NBE3.O.007.1	Client :	CA P du Hainaut
Date :	20/06/2024	Technicien :	SG
Commune :	LOURCHES (59) - Quartier Schneider	Dépouillement :	PFO

D (mm)	P (mm)	H(mm)	S (mm²)	Référence
150	800	920	451 211	P9

en chaussée
GPS : 50.313715 3.344077

T (min)	Graduation	V (ml)	K (mm/h)	K (m/s)
0	2500	-	-	-
1	2500	0	0.00	0.000E+00
2	2500	0	0.00	0.000E+00
3	2500	0	0.00	0.000E+00
4	2500	0	0.00	0.000E+00
5	2500	0	0.00	0.000E+00
10	2500	0	0.00	0.000E+00
15	2500	0	0.00	0.000E+00
20				
25				
30				
				0.000E+00

Saturation 30 min - pas d'infiltration



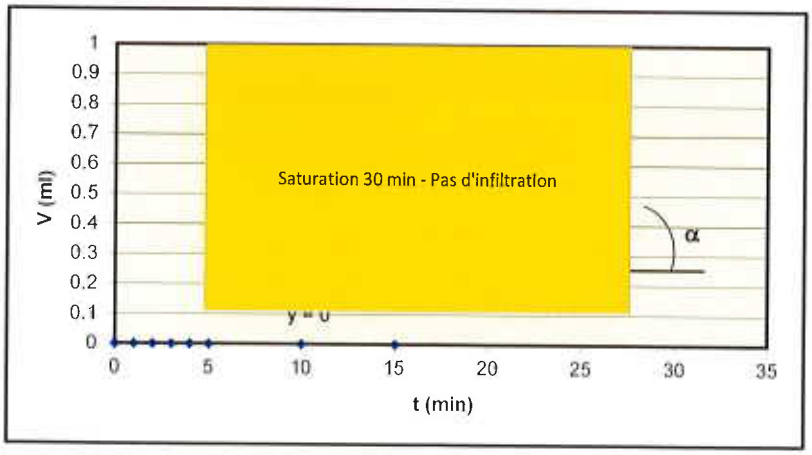
Nature du sol :	schiste noir

$$K\ (mm/h) = \frac{1\,000.V}{S_i.t}$$

- K est la perméabilité des sols (mm/h)
- V est le volume d'eau introduit pour assurer un volume constant dans la cavité (m3)
- Si : Surface d'infiltration de la cavité (fond et côté) (m²)
- t : Durée de l'essai (h)

Méthode graphique

α	K (mm/h)	K (m/s)
	0.00	0.00E+00



Nom du chargé d'affaires :
P FOULON

Visa du chargé d'affaires

GINGER CEBTP

PRELEVEMENT PAR CAROTTAGE

Chantier : LOURCHES (59) — **Client : CA PORTE DU HAINAUT**

Quartier Schneider — **Dossier N°: NBE3.O.0017.1**

Date du carottage : 31/05/24 — **Carotte n° : P10** — **Carottier : Diamant 125**

LOCALISATION DU PRELEVEMENT

Localisation : en chaussée

coordonnées GPS : 50.314047 3.345120

Désordres constatés au droit du carottage :

Fissuration : OUI
Faiencage : OUI
Nids de poules : NON
Affaissement : OUI
Ressuage : OUI

DESCRIPTION DU PRELEVEMENT

Constitution des couches						
Nature	Granulat	Calibre	Epaisseur (cm)	Gr. traitée liée : oui, non partiellement	Résultats Amiante	Résultats HAP
Beton bitumineux	Porphyre	0/10	4.0	collé		
Coulis de bitume	calcaire et laitiers	0/31.5	10.0	déliée, non collé à		
Grave traitée	laitiers	0/60	15.0	liée, non collée à		
Pavé			15.0			
schiste noir			>36	essais PORCHET		

Profondeur du carottage : 80 cm
Structure : >80 cm

NB : le collage des couches est donné à titre indicatif

Qualité de la carotte et des parois du carottage :

		Qualité de la carotte				
		Saine	Médiocre	Fissurée	Fragmentée	Désagrégée
Qualité de la paroi	Lisse	Sain	Médiocre	Fissuré	Non rencontré	Non rencontré
	Granulats arrachés	Non rencontré	Mauvais	Mauvais	Fragmenté	Désagrégé

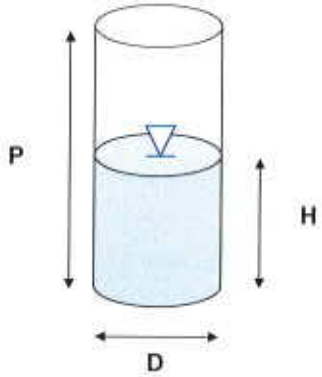
GINGER CEBTP	Rapport d'essai de perméabilité de type Porchet	ENREGISTREMENT E178 Version 2 du 05/08/2016 Processus : AFFAIRES

Dossier :	NBE3.O.007.1	Client :	CA P du Hainaut
Date :	20/06/2024	Technicien :	SG
Commune :	LOURCHES (59) - Quartier Schneider	Dépouillement :	PFO

D (mm)	P (mm)	H(mm)	S (mm^2)	Référence
150	800	920	451 211	P10

En chaussée
GPS : 50.314047 3.345120

T (min)	Graduation	V (ml)	K (mm/h)	K (m/s)
0	2500	-	-	-
1	2480	20	2.66	7.388E-07
2	2480	20	1.33	3.694E-07
3	2450	50	2.22	6.156E-07
4	2430	70	2.33	6.464E-07
5	2430	70	1.86	5.171E-07
10	2380	120	1.60	4.433E-07
15	2310	190	1.68	4.679E-07
20	2250	250	1.66	4.617E-07
25	2100	400	2.13	5.910E-07
30	2020	480	2.13	5.910E-07
				5.910E-07



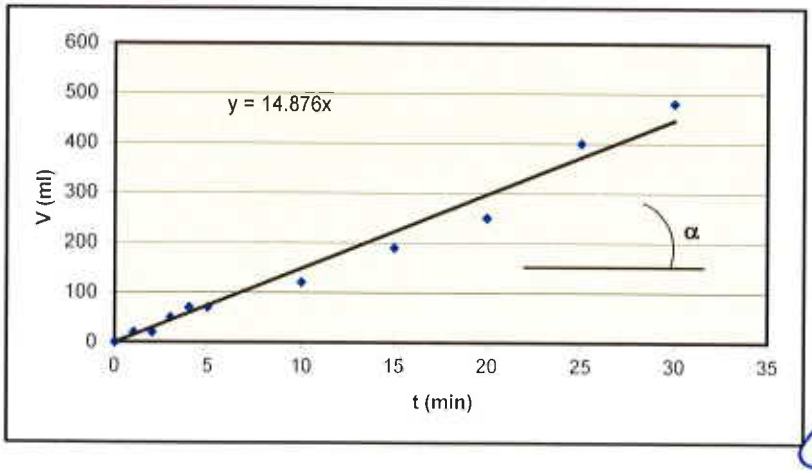
Nature du sol : schiste noir

$$K\ (mm/h) = \frac{1\,000.V}{S_i.t}$$

- K est la perméabilité des sols (mm/h)
- V est le volume d'eau introduit pour assurer un volume constant dans la cavité (m3)
- Si : Surface d'infiltration de la cavité (fond et côté) (m^2)
- t : Durée de l'essai (h)

Méthode graphique

α	K (mm/h)	K (m/s)
14.870	1.98	5.49E-07



Nom du chargé d'affaires :
P FOULON

Visa du chargé d'affaires :

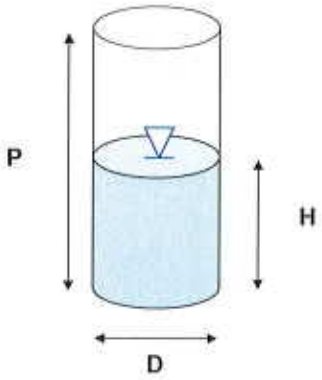
GINGER CEBTP	Rapport d'essai de perméabilité de type Porchet	ENREGISTREMENT E178 Version 2 du 05/08/2016 Processus : AFFAIRES

Dossier :	NBE3.O.007.1	Client :	CA P du Hainaut
Date :	02/07/2024	Technicien :	JT
Commune :	LOURCHES (59) - Quartier Schneider	Dépouillement :	PFO

D (mm)	P (mm)	H(mm)	S (mm^2)	Référence
160	800	750	397 097	P11

EN ESPACE VERT
GPS : 50.314251 3.344524

T (min)	Graduation	V (ml)	K (mm/h)	K (m/s)
0	2500	-	-	-
1	1700	800	120.88	3.358E-05
2	920	1580	119.37	3.316E-05
3	550	1950	98.21	2.728E-05
4	300	2200	83.10	2.308E-05
5	0	2500	75.55	2.099E-05
10	0	2500	37.77	1.049E-05
15	0	2500	25.18	6.995E-06
20	0	2500	18.89	5.246E-06
25	0	2500	15.11	4.197E-06
30	0	2500	12.59	3.498E-06
				3.498E-06



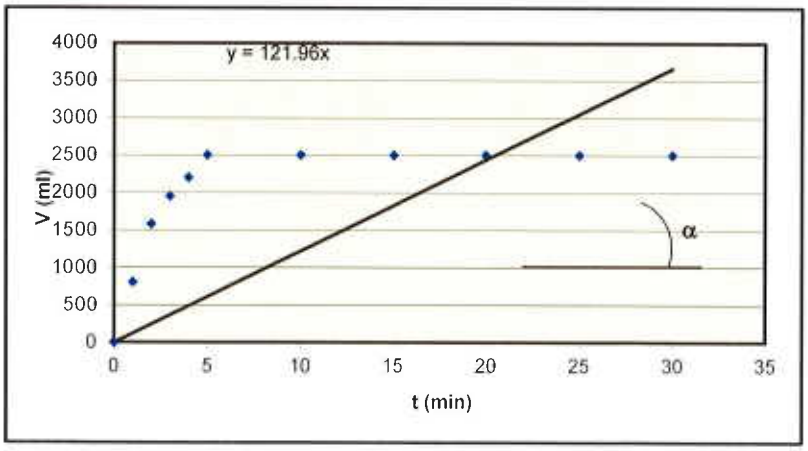
Nature du sol :	remblai divers avec fine de charbon

$$K\ (mm/h) = \frac{1\,000.V}{S_i.t}$$

- K est la perméabilité des sols (mm/h)
- V est le volume d'eau introduit pour assurer un volume constant dans la cavité (m3)
- Si : Surface d'infiltration de la cavité (fond et côté) (m^2)
- t : Durée de l'essai (h)

Méthode graphique

α	K (mm/h)	K (m/s)
121.960	18.43	5.12E-06



0.00 - 0.40m - terre végétale
> 0.40m - remblai divers avec fine de charbon

Nom du chargé d'affaires :
P FOULON

Visa du chargé d'affaires :

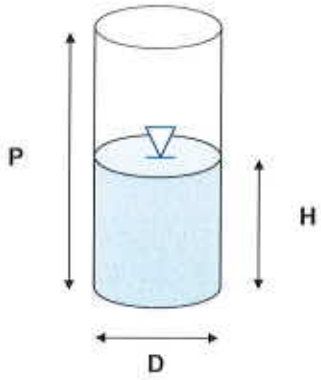
GINGER CEBTP	Rapport d'essai de perméabilité de type Porchet	ENREGISTREMENT E178 Version 2 du 05/08/2016 Processus : AFFAIRES

Dossier :	NBE3.O.007.1	Client :	CA P du Hainaut
Date :	02/07/2024	Technicien :	JT
Commune :	LOURCHES (59) - Quartier Schneider	Dépouillement :	PFO

D (mm)	P (mm)	H(mm)	S (mm^2)	Référence
160	700	650	346 832	P12

EN ESPACE VERT
GPS : 50.314508 3.344407

T (min)	Graduation	V (ml)	K (mm/h)	K (m/s)
0	2500	-	-	-
1	1600	900	155.70	4.325E-05
2	800	1700	147.05	4.085E-05
3	400	2100	121.10	3.364E-05
4	0	2500	108.12	3.003E-05
5	0	2500	86.50	2.403E-05
10	0	2500	43.25	1.201E-05
15	0	2500	28.83	8.009E-06
20	0	2500	21.62	6.007E-06
25	0	2500	17.30	4.805E-06
30	0	2500	14.42	4.005E-06
				4.005E-06



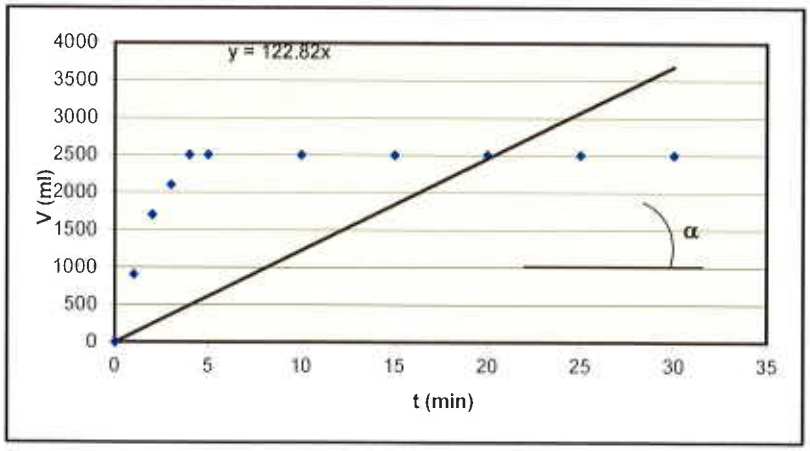
Nature du sol :	remblai divers avec fine de charbon

$$K\ (mm/h) = \frac{1\,000.V}{S_i.t}$$

- K est la perméabilité des sols (mm/h)
- V est le volume d'eau introduit pour assurer un volume constant dans la cavité (m3)
- Si : Surface d'infiltration de la cavité (fond et côté) (m^2)
- t : Durée de l'essai (h)

Méthode graphique

α	K (mm/h)	K (m/s)
122.820	21.25	5.90E-06



0,00 - 0,25m - terre végétale
> 0,25m - remblai divers avec fine de charbon

Nom du chargé d'affaires :
P FOULON

Visa du chargé d'affaires :

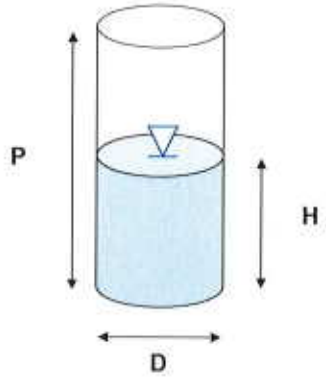
GINGER CEBTP	Rapport d'essai de perméabilité de type Porchet	ENREGISTREMENT	E178
			Version 2 du 05/08/2016
			Processus : AFFAIRES

Dossier :	NBE3.O.007.1	Client :	CA P du Hainaut
Date :	02/07/2024	Technicien :	JT
Commune :	LOURCHES (59) - Quartier Schneider	Dépouillement :	PFO

D (mm)	P (mm)	H(mm)	S (mm^2)	Référence
150	600	550	276 853	P13

EN ESPACE VERT
GPS : 50.315126 3.344190

T (min)	Graduation	V (ml)	K (mm/h)	K (m/s)
0	2500	-	-	-
1	1900	600	130.03	3.612E-05
2	1300	1200	130.03	3.612E-05
3	700	1800	130.03	3.612E-05
4	200	2300	124.61	3.462E-05
5	0	2500	108.36	3.010E-05
10	0	2500	54.18	1.505E-05
15	0	2500	36.12	1.003E-05
20	0	2500	27.09	7.525E-06
25	0	2500	21.67	6.020E-06
30	0	2500	18.06	5.017E-06
				5.017E-06



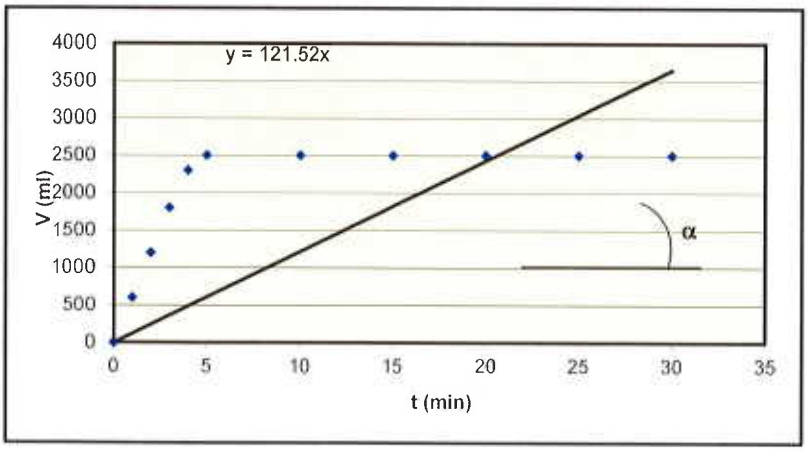
Nature du sol :	limon marron + remblai divers

$$K\ (mm/h) = \frac{1\,000.V}{S_i.t}$$

- K est la perméabilité des sols (mm/h)
- V est le volume d'eau introduit pour assurer un volume constant dans la cavité (m3)
- Si : Surface d'infiltration de la cavité (fond et côté) (m^2)
- t : Durée de l'essai (h)

Méthode graphique

α	K (mm/h)	K (m/s)
121.520	26.34	7.32E-06



0.00 - 0.30m - limon brun
> 0.30m - limon + remblai divers

Nom du chargé d'affaires :
P FOULON

Visa du chargé d'affaires :

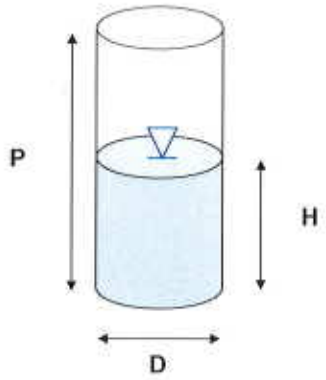
GINGER CEBTP	Rapport d'essai de perméabilité de type Porchet	ENREGISTREMENT	E178
		Version 2 du 05/08/2016	
		Processus : AFFAIRES	

Dossier :	NBE3.O.007.1	Client :	CA P du Hainaut
Date :	24/06/2024	Technicien :	JT
Commune :	LOURCHES (59) - Quartier Schneider	Dépouillement :	PFO

D (mm)	P (mm)	H(mm)	S (mm^2)	Référence
150	600	650	323 977	P14

EN ESPACE VERT
GPS : 50.315771 3.343920

T (min)	Graduation	V (ml)	K (mm/h)	K (m/s)
0	2500	-	-	-
1	2380	120	22.22	6.173E-06
2	2280	220	20.37	5.659E-06
3	2150	350	21.61	6.002E-06
4	2020	480	22.22	6.173E-06
5	1900	600	22.22	6.173E-06
10	1370	1130	20.93	5.813E-06
15	820	1680	20.74	5.762E-06
20	300	2200	20.37	5.659E-06
25	200	2300	17.04	4.733E-06
30	100	2400	14.82	4.116E-06
				4.116E-06



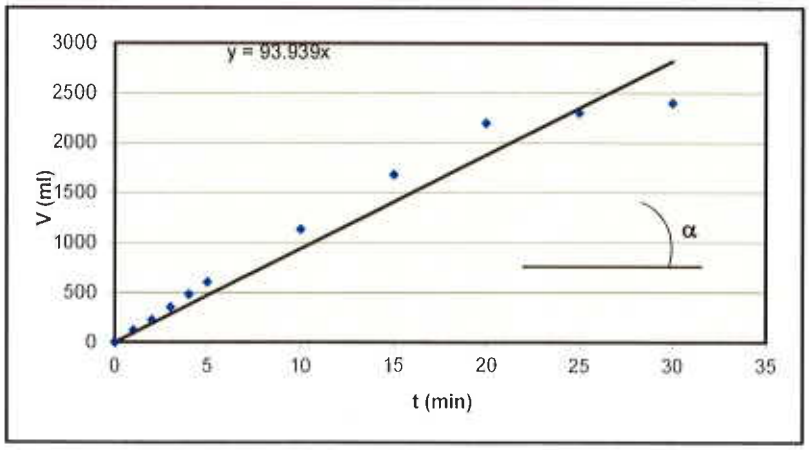
Nature du sol :	limon marron + schiste noir

$$K\ (mm/h) = \frac{1\,000.V}{S_i.t}$$

- K est la perméabilité des sols (mm/h)
- V est le volume d'eau introduit pour assurer un volume constant dans la cavité (m3)
- Si : Surface d'infiltration de la cavité (fond et côté) (m^2)
- t : Durée de l'essai (h)

Méthode graphique

α	K (mm/h)	K (m/s)
93.939	17.40	4.83E-06



0.00 - 0.55m - terre végétale
> 0.25m - limon + schiste noir

Nom du chargé d'affaires :

P FOULON

Visa du chargé d'affaires :

Rapport d'essai de perméabilité de type Porchet

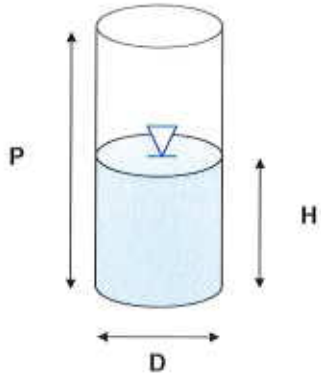
ENREGISTREMENT	E178
Version 2 du 05/08/2016	
Processus : AFFAIRES	

Dossier :	NBE3.O.007.1	Client :	CA P du Hainaut
Date :	24/06/2024	Technicien :	JT
Commune :	LOURCHES (59) - Quartier Schneider	Dépouillement :	PFO

D (mm)	P (mm)	H(mm)	S (mm^2)	Référence
150	600	650	323 977	P 15

EN ESPACE VERT
GPS : 50.316258 3.343742

T (min)	Graduation	V (ml)	K (mm/h)	K (m/s)
0	2500	-	-	-
1	1300	1200	222.24	6.173E-05
2	350	2150	199.09	5.530E-05
3	0	2500	154.33	4.287E-05
4	0	2500	115.75	3.215E-05
5	0	2500	92.60	2.572E-05
10	0	2500	46.30	1.286E-05
15	0	2500	30.87	8.574E-06
20	0	2500	23.15	6.431E-06
25	0	2500	18.52	5.144E-06
30	0	2500	15.43	4.287E-06
				4.287E-06



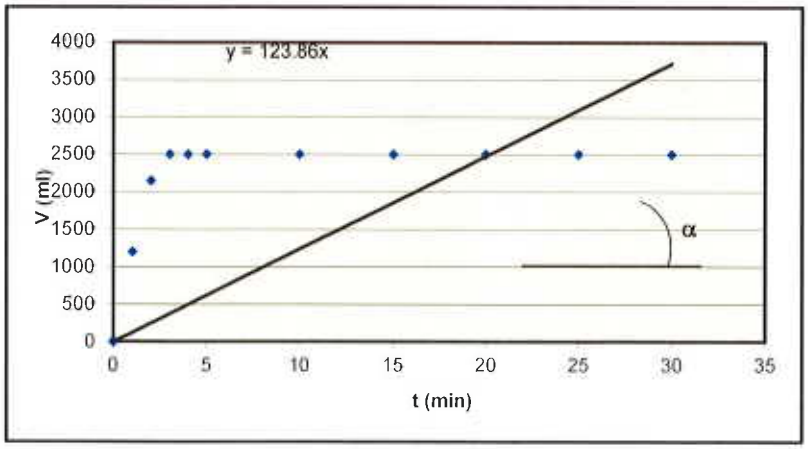
Nature du sol :	divers + brique

$$K\ (mm/h) = \frac{1\,000.V}{S_i.t}$$

- K est la perméabilité des sols (mm/h)
- V est le volume d'eau introduit pour assurer un volume constant dans la cavité (m3)
- Si : Surface d'infiltration de la cavité (fond et côté) (m^2)
- t : Durée de l'essai (h)

Méthode graphique

α	K (mm/h)	K (m/s)
123.860	22.94	6.37E-06



0.00 - 0.20m - terre végétale
0.20 - 0.50m - limon marron
> 0.50m - divers + briques

Nom du chargé d'affaires :

P FOULON

Visa du chargé d'affaires :

Rapport d'essai de perméabilité de type Porchet

GINGER CEBTP

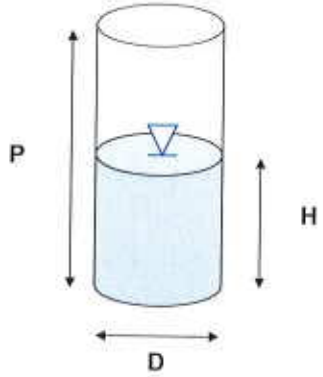
ENREGISTREMENT E178
Version 2 du 05/08/2016
Processus : AFFAIRES

Dossier :	NBE3.O.007.1	Client :	CA P du Hainaut
Date :	13/06/2024	Technicien :	SG
Commune :	LOURCHES (59) - Quartier Schneider	Dépouillement :	PFO

D (mm)	P (mm)	H(mm)	S (mm^2)	Référence
150	450	400	206 167	P16

EN ESPACE VERT
GPS : 50.316327 3.343919

T (min)	Graduation	V (ml)	K (mm/h)	K (m/s)
0	2000	-	-	-
1	1980	20	5.82	1.617E-06
2	1950	50	7.28	2.021E-06
3	1920	80	7.76	2.156E-06
4	1910	90	6.55	1.819E-06
5	1900	100	5.82	1.617E-06
10	1830	170	4.95	1.374E-06
15	1780	220	4.27	1.186E-06
20	1720	280	4.07	1.132E-06
25	1650	350	4.07	1.132E-06
30	1580	420	4.07	1.132E-06
				1.132E-06



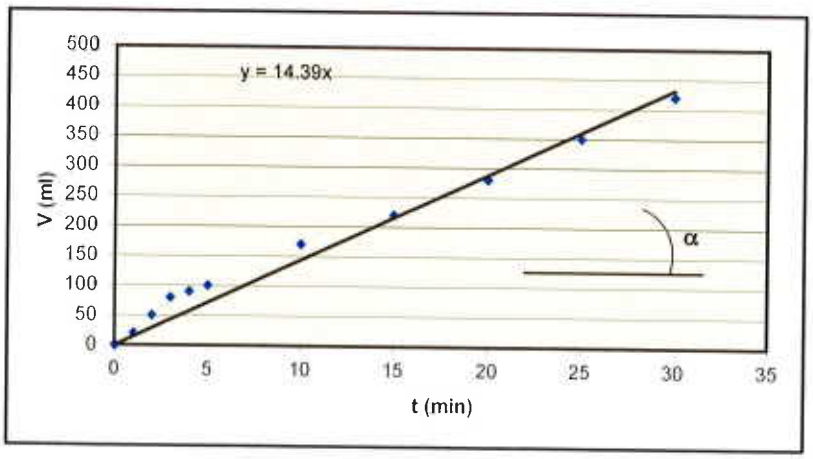
Nature du sol : brique / craie / limon

$$K\ (mm/h) = \frac{1\,000.V}{S_i.t}$$

- K est la perméabilité des sols (mm/h)
- V est le volume d'eau introduit pour assurer un volume constant dans la cavité (m3)
- Si : Surface d'infiltration de la cavité (fond et côté) (m^2)
- t : Durée de l'essai (h)

Méthode graphique

α	K (mm/h)	K (m/s)
14.390	4.19	1.16E-06



0.00 - 0.45m - brique-craie-limon

Nom du chargé d'affaires :
P FOULON

Visa du chargé d'affaires :

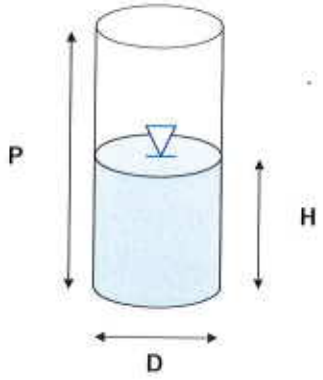
GINGER CEBTP	Rapport d'essai de perméabilité de type Porchet	ENREGISTREMENT E178 Version 2 du 05/08/2016 Processus : AFFAIRES

Dossier :	NBE3.O.007.1	Client :	CA P du Hainaut
Date :	13/06/2024	Technicien :	SG
Commune :	LOURCHES (59) - Quartier Schneider	Dépouillement :	PFO

D (mm)	P (mm)	H(mm)	S (mm^2)	Référence
150	500	480	243 866	P17

EN ESPACE VERT
GPS : 50.316493 3.344922

T (min)	Graduation	V (ml)	K (mm/h)	K (m/s)
0	2000	-	-	-
1	1920	80	19.68	5.467E-06
2	1870	130	15.99	4.442E-06
3	1810	190	15.58	4.328E-06
4	1750	250	15.38	4.271E-06
5	1700	300	14.76	4.101E-06
10	1470	530	13.04	3.622E-06
15	1190	810	13.29	3.691E-06
20	920	1080	13.29	3.691E-06
25	720	1280	12.60	3.499E-06
30	460	1540	12.63	3.508E-06
				3.508E-06



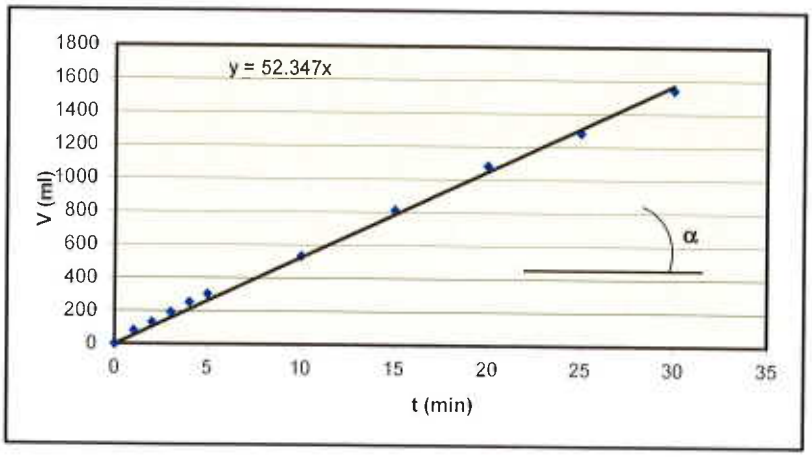
Nature du sol :	limon marron

$$K\ (mm/h) = \frac{1\,000.V}{S_i.t}$$

- K est la perméabilité des sols (mm/h)
- V est le volume d'eau introduit pour assurer un volume constant dans la cavité (m3)
- Si : Surface d'infiltration de la cavité (fond et côté) (m^2)
- t : Durée de l'essai (h)

Méthode graphique

α	K (mm/h)	K (m/s)
52.347	12.88	3.58E-06



0.00 - 0.30m - brique - béton
0.40 à > - limon marron

Nom du chargé d'affaires :
P FOULON

Visa du chargé d'affaires :

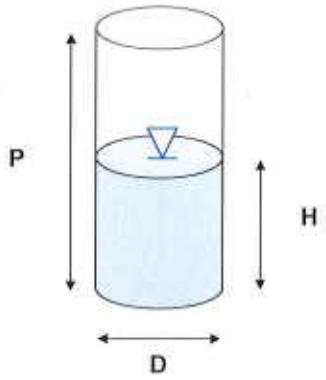
GINGER CEBTP	Rapport d'essai de perméabilité de type Porchet	ENREGISTREMENT E178 Version 2 du 05/08/2016 Processus : AFFAIRES

Dossier :	NBE3.O.007.1	Client :	CA P du Hainaut
Date :	24/06/2024	Technicien :	JT
Commune :	LOURCHES (59) - Quartier Schneider	Dépouillement :	PFO

D (mm)	P (mm)	H(mm)	S (mm^2)	Référence
150	400	440	225 017	P18

EN ESPACE VERT
GPS : 50.316692 3.345379

T (min)	Graduation	V (ml)	K (mm/h)	K (m/s)
0	2500	-	-	-
1	2380	120	32.00	8.888E-06
2	2280	220	29.33	8.148E-06
3	2180	320	28.44	7.901E-06
4	2070	430	28.66	7.962E-06
5	1980	520	27.73	7.703E-06
10	1520	980	26.13	7.259E-06
15	1090	1410	25.06	6.962E-06
20	670	1830	24.40	6.777E-06
25	270	2230	23.78	6.607E-06
30	0	2500	22.22	6.172E-06
				6.172E-06



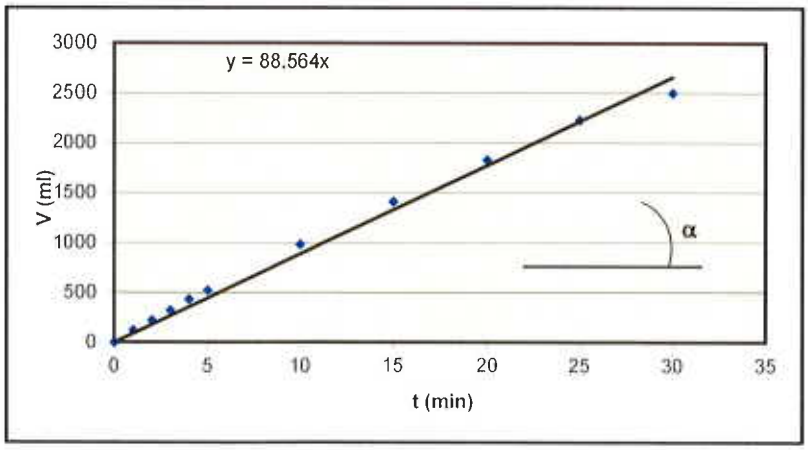
Nature du sol :	limon marron

$$K\ (mm/h) = \frac{1\,000.V}{S_i.t}$$

- K est la perméabilité des sols (mm/h)
- V est le volume d'eau introduit pour assurer un volume constant dans la cavité (m3)
- Si : Surface d'infiltration de la cavité (fond et côté) (m^2)
- t : Durée de l'essai (h)

Méthode graphique

α	K (mm/h)	K (m/s)
88.564	23.62	6.56E-06



0.00 - 0.15m - Terre végétale + brique
> 0.15m - limon marron

Nom du chargé d'affaires :
P FOULON

Visa du chargé d'affaires :

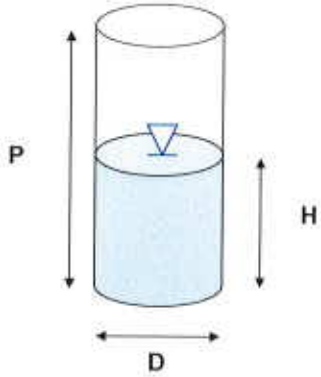
GINGER CEBTP	Rapport d'essai de perméabilité de type Porchet	ENREGISTREMENT E178
		Version 2 du 05/08/2016
		Processus : AFFAIRES

Dossier :	NBE3.O.007.1	Client :	CA P du Hainaut
Date :	13/06/2024	Technicien :	SG
Commune :	LOURCHES (59) - Quartier Schneider	Dépouillement :	PFO

D (mm)	P (mm)	H(mm)	S (mm^2)	Référence
150	500	430	220 304	P19

EN ESPACE VERT
GPS : 50.317039 3.344951

T (min)	Graduation	V (ml)	K (mm/h)	K (m/s)
0	2000	-	-	-
1	1920	80	21.79	6.052E-06
2	1810	190	25.87	7.187E-06
3	1600	400	36.31	1.009E-05
4	1380	620	42.21	1.173E-05
5	1150	850	46.30	1.286E-05
6	890	1110	50.38	1.400E-05
7	690	1310	50.97	1.416E-05
8	480	1520	51.75	1.437E-05
9	290	1710	51.75	1.437E-05
10	0	2000	54.47	1.513E-05
				1.513E-05



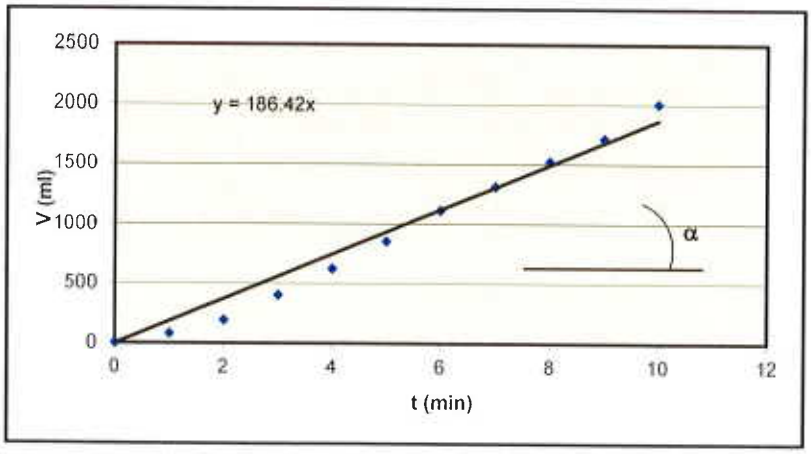
Nature du sol :	brique en morceaux très fin

$$K\,(mm/h) = \frac{1\,000.V}{S_i.t}$$

- K est la perméabilité des sols (mm/h)
- V est le volume d'eau introduit pour assurer un volume constant dans la cavité (m3)
- Si : Surface d'infiltration de la cavité (fond et côté) (m^2)
- t : Durée de l'essai (h)

Méthode graphique

α	K (mm/h)	K (m/s)
186.420	50.77	1.41E-05



0.00 - 0.50m - brique très fine

Nom du chargé d'affaires :
P FOULON

Visa du chargé d'affaires :

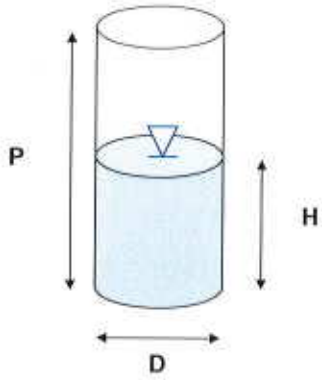
GINGER CEBTP	Rapport d'essai de perméabilité de type Porchet	ENREGISTREMENT E178 Version 2 du 05/08/2016 Processus : AFFAIRES

Dossier :	NBE3.O.007.1	Client :	CA P du Hainaut
Date :	13/06/2024	Technicien :	SG
Commune :	LOURCHES (59) - Quartier Schneider	Dépouillement :	PFO

D (mm)	P (mm)	H(mm)	S (mm^2)	Référence
150	400	370	192 030	P20

EN ESPACE VERT
GPS : 50.316888 3.343994

T (min)	Graduation	V (ml)	K (mm/h)	K (m/s)
0	2000	-	-	-
1	1920	80	25.00	6.943E-06
2	1880	120	18.75	5.208E-06
3	1840	160	16.66	4.629E-06
4	1800	200	15.62	4.340E-06
5	1730	270	16.87	4.687E-06
10	1500	500	15.62	4.340E-06
15	1290	710	14.79	4.108E-06
20	1080	920	14.37	3.992E-06
25	810	1190	14.87	4.131E-06
30	600	1400	14.58	4.050E-06
				4.050E-06



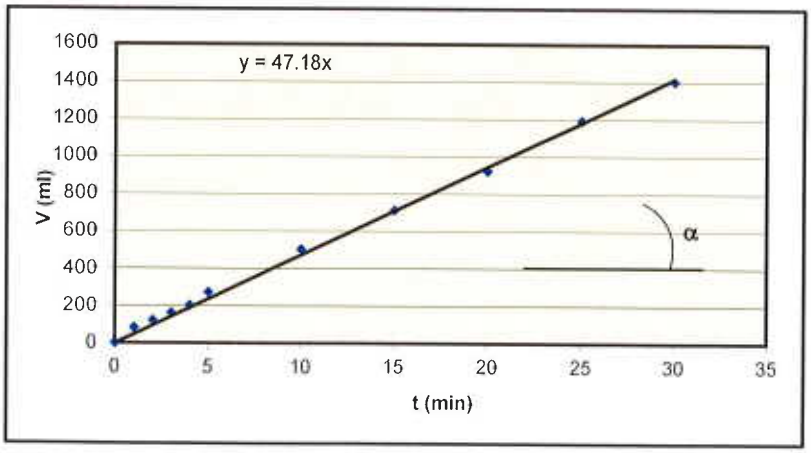
Nature du sol :	schiste noir avec limon marron

$$K\ (mm/h) = \frac{1\,000.V}{S_i.t}$$

- K est la perméabilité des sols (mm/h)
- V est le volume d'eau introduit pour assurer un volume constant dans la cavité (m3)
- Si : Surface d'infiltration de la cavité (fond et côté) (m^2)
- t : Durée de l'essai (h)

Méthode graphique

α	K (mm/h)	K (m/s)
47.180	14.74	4.09E-06



0.00 - 0.40m - schiste noir - limon

Nom du chargé d'affaires :
P FOULON

Visa du chargé d'affaires :

GINGER CEBTP	Rapport d'essai de perméabilité de type Porchet	ENREGISTREMENT E178
		Version 2 du 05/08/2016
		Processus : AFFAIRES

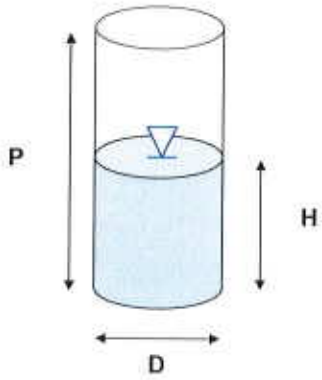
Dossier :	NBE3.O.007.1	Client :	CA P du Hainaut
Date :	13/06/2024	Technicien :	SG
Commune :	LOURCHES (59) - Quartier Schneider	Dépouillement :	PFO

D (mm)	P (mm)	H(mm)	S (mm^2)	Référence
150	400		17671	P21

EN ESPACE VERT
GPS : 50.316750 3.343068

T (min)	Graduation	V (ml)	K (mm/h)	K (m/s)
0		-	-	-
1		0	0.00	0.000E+00
2				0.000E+00
3				0.000E+00
4				0.000E+00
5				0.000E+00
10				0.000E+00
15				0.000E+00
20				0.000E+00
25		0	0.00	0.000E+00
30		0	0.00	0.000E+00
				0.000E+00

saturation impossible - mesures impossible



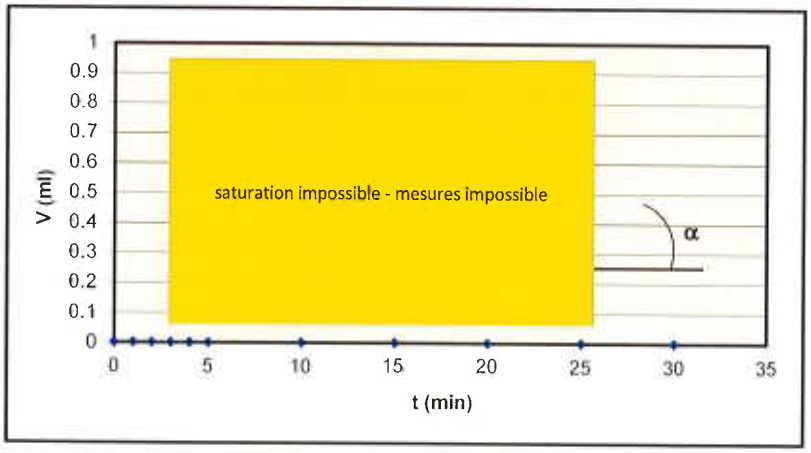
Nature du sol :	casson briques

$$K\ (mm/h) = \frac{1\,000.V}{S_i.t}$$

- K est la perméabilité des sols (mm/h)
- V est le volume d'eau introduit pour assurer un volume constant dans la cavité (m3)
- Si : Surface d'infiltration de la cavité (fond et côté) (m^2)
- t : Durée de l'essai (h)

Méthode graphique

α	K (mm/h)	K (m/s)
	0.00	0.00E+00



0.00 - 0.40m - casson briques

Nom du chargé d'affaires :
P FOULON

Visa du chargé d'affaires

GINGER CEBTP

PRELEVEMENT PAR CAROTTAGE

Chantier : LOURCHES (59) Quartier Schneider
Client : CA PORTE DU HAINAUT
Dossier N°: NBE3.O.0017.1
Date du carottage : 21/06/24 **Carotte n° :** P22 **Carottier :** Diamant 125

LOCALISATION DU PRELEVEMENT

Localisation : en chaussée

coordonnées GPS : 50.316777 3.343462

Désordres constatés au droit du carottage :
Fissuration : OUI
Faiencage : OUI
Nids de poules : NON
Affaissement : NON
Ressuage : NON

DESCRIPTION DU PRELEVEMENT

Constitution des couches						
Nature	Granulat	Calibre	Epaisseur (cm)	Gr. traitée liée : oui, non partiellement	Résultats Amiante	Résultats HAP
Beton bitumineux	Porphyre	0/6	4.0	collé		
Grave non traitée	calcaire	0/20	15.0	non liée		
Remblai schistes / briques		0/120	15.0			
Limon marron				essais PORCHET		

Profondeur du carottage : 50 cm
Structure : 34 cm

NB : le collage des couches est donné à titre indicatif

Qualité de la carotte et des parois du carottage :

		Qualité de la carotte				
		Saine	Médiocre	Fissurée	Fragmentée	Désagrégée
Qualité de la paroi	Lisse	Sain	Médiocre	Fissuré	Non rencontré	Non rencontré
	Granulats arrachés	Non rencontré	Mauvais	Mauvais	Fragmenté	Désagrégé

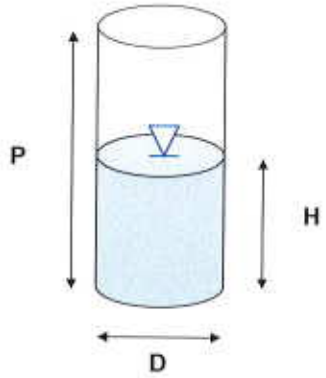
GINGER CEBTP	Rapport d'essai de perméabilité de type Porchet	ENREGISTREMENT E178 Version 2 du 05/08/2016 Processus : AFFAIRES

Dossier :	NBE3.O.007.1	Client :	CA P du Hainaut
Date :	20/06/2024	Technicien :	SG
Commune :	LOURCHES (59) - Quartier Schneider	Dépouillement :	PFO

D (mm)	P (mm)	H(mm)	S (mm^2)	Référence
150	500	620	309 848	P22

En chaussée
GPS : 50.316777 3.343462

T (min)	Graduation	V (ml)	K (mm/h)	K (m/s)
0	2500	-	-	-
1	2500	0	0.00	0.000E+00
2	2500	0	0.00	0.000E+00
3	2500	0	0.00	0.000E+00
4	2500	0	0.00	0.000E+00
5	2490	10	0.39	1.076E-07
10	2480	20	0.39	1.076E-07
15	2480	20	0.26	7.172E-08
20	2460	40	0.39	1.076E-07
25	2440	60	0.46	1.291E-07
30	2420	80	0.52	1.434E-07
				1.434E-07



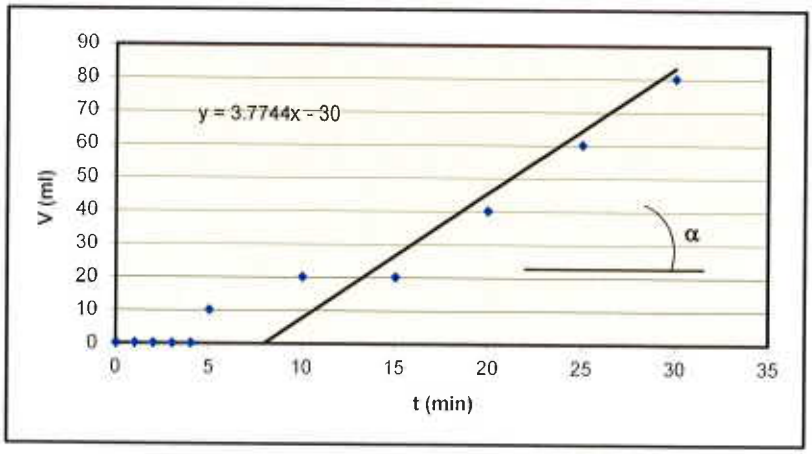
Nature du sol :	Limon marron

$$K\ (mm/h) = \frac{1\,000.V}{S_i.t}$$

- K est la perméabilité des sols (mm/h)
- V est le volume d'eau introduit pour assurer un volume constant dans la cavité (m3)
- Si : Surface d'infiltration de la cavité (fond et côté) (m^2)
- t : Durée de l'essai (h)

Méthode graphique

α	K (mm/h)	K (m/s)
3.774	0.73	2.03E-07



Nom du chargé d'affaires :
P FOULON

Visa du chargé d'affaires :

GINGER CEBTP

PRELEVEMENT PAR CAROTTAGE

Chantier : LOURCHES (59)
Quartier Schneider
Date du carottage : 31/05/24

Carotte n° : P23

Client : CA PORTE DU HAINAUT
Dossier N°: NBE3.O.0017.1
Carottier : Diamant 125

LOCALISATION DU PRELEVEMENT

Localisation : en chaussée

coordonnées GPS : 50.316668 3.342859

Désordres constatés au droit du carottage :
Fissuration : OUI
Faiencage : OUI
Nids de poules : NON
Affaissement : NON
Ressuage : NON

DESCRIPTION DU PRELEVEMENT

Constitution des couches

Nature	Granulat	Calibre	Epaisseur (cm)	Gr. traitée liée : oui, non partiellement	Résultats Amiante	Résultats HAP
Beton bitumineux	mixte	0/6	3.0	collé		
Grave bitumineuse	laitiers	0/20	3.0	collé		
Grave traitée	laitier	0/20	11.0	liée		
Remblai divers (craie, briques, limon		0/40	25.0			
Limon marron				essais PORCHET		

Profondeur du carottage : 50 cm
Structure : 42 cm

NB : le collage des couches est donné à titre indicatif

Qualité de la carotte et des parois du carottage :

		Qualité de la carotte				
		Saine	Médiocre	Fissurée	Fragmentée	Désagrégée
Qualité de la paroi	Lisse	Sain	Médiocre	Fissuré	Non rencontré	Non rencontré
	Granulats arrachés	Non rencontré	Mauvais	Mauvais	Fragmenté	Désagrégé

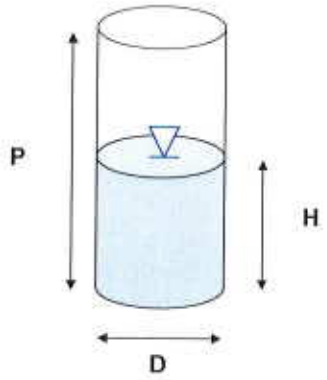
GINGER CEBTP	Rapport d'essai de perméabilité de type Porchet	ENREGISTREMENT	E178
			Version 2 du 05/08/2016
			Processus : AFFAIRES

Dossier :	NBE3.O.007.1	Client :	CA P du Hainaut
Date :	20/06/2024	Technicien :	SG
Commune :	LOURCHES (59) - Quartier Schneider	Dépouillement :	PFO

D (mm)	P (mm)	H(mm)	S (mm^2)	Référence
150	500	620	309 840	P23

En chaussée
GPS : 50.316668 3.342859

T (min)	Graduation	V (ml)	K (mm/h)	K (m/s)
0	2500	-	-	-
1	2350	150	29.05	8.069E-06
2	2240	260	25.17	6.993E-06
3	2150	350	22.59	6.276E-06
4	2040	460	22.27	6.186E-06
5	1950	550	21.30	5.917E-06
10	1320	1180	22.85	6.347E-06
15	980	1520	19.62	5.451E-06
20	450	2050	19.85	5.514E-06
25	140	2360	18.28	5.078E-06
30	0	2500	16.14	4.483E-06
				4.483E-06



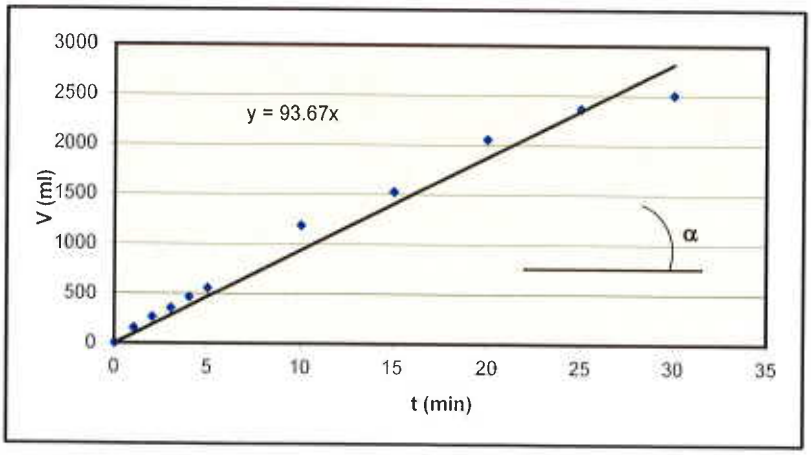
Nature du sol :	Limon marron

$$K\ (mm/h) = \frac{1\,000.V}{S_i.t}$$

- K est la perméabilité des sols (mm/h)
- V est le volume d'eau introduit pour assurer un volume constant dans la cavité (m3)
- Si : Surface d'infiltration de la cavité (fond et côté) (m^2)
- t : Durée de l'essai (h)

Méthode graphique

α	K (mm/h)	K (m/s)
93.670	18.14	5.04E-06



Nom du chargé d'affaires :
P FOULON

Visa du chargé d'affaires :

GINGER CEBTP	RAPPORT D'ESSAI D'INFILTRATION DE TYPE ESSAI A LA FOSSE (niveau variable)	E182
		VERSION 4 du 05/08/2016
		Processus AFFAIRES

ATTENTION : Au démarrage de l'essai : risque de saturation incomplète et à la fin de l'essai , risque de colmatage : c'est du ressort de l'ingénieur de choisir les points à retenir pour le calcul de la perméabilité

K (m/s)* :	Perméabilité à partir de l'origine des mesures
K (m/s)** :	Perméabilité entre deux points de mesures

Dossier :	NBE3.O.0017.1	Client :	CA PORTE DU HAINAUT
Date de l'essai:	03/07/2024	Technicien :	JT
Commune :	LOURCHES - Quartier Schneider	Dépouillement :	PFO

Variable 16 ° C

en espace vert face N°88

P (m)	l (m)	L(m)	C	Référence
1.3	0.32	0.9	0.12	S24

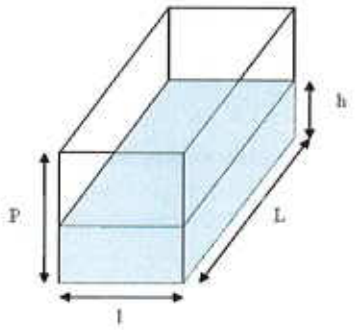
t (min)	h (m)	K (m/s)*	K (m/s)**
0	0.360	-	-
5	0.360	0.00E+00	0.00E+00
10	0.355	2.07E-06	4.14E-06
15	0.352	2.21E-06	2.50E-06
20	0.349	2.29E-06	2.52E-06
25	0.348	2.00E-06	8.43E-07
30	0.346	1.95E-06	1.69E-06
45	0.340	1.87E-06	1.71E-06
60	0.330	2.13E-06	2.89E-06
75	0.324	2.05E-06	1.77E-06
90	0.317	2.06E-06	2.09E-06
105	0.306	2.25E-06	3.36E-06

COUPE DE SOL

Nature du materiau	Profondeur/TN (m)
Limon marron / brun	0.00 - 0.50 m
Limoin marron clair	fin du sondage à 1.30 m

GPS 50.316204 3.343031

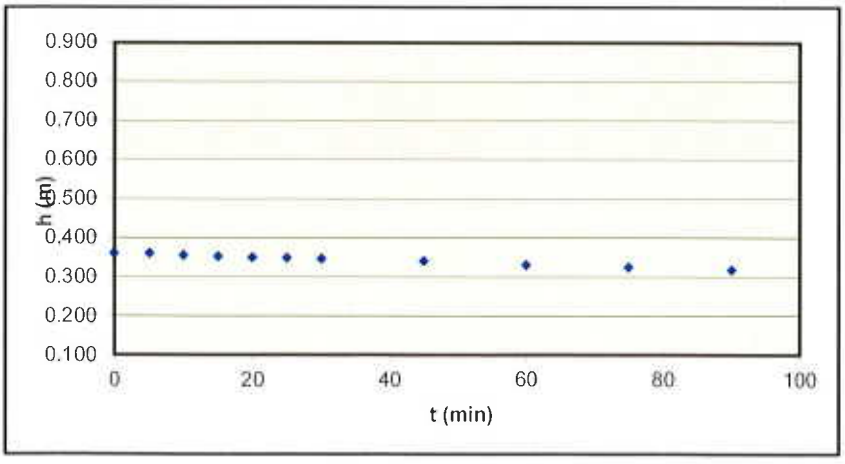
$$K = \frac{-C}{60 \times t} \times \ln\frac{h + C}{H + C} \quad \text{avec} \quad C = \frac{L \times l}{2 \times (L + l)}$$



- K est la perméabilité des sols (m/s)
- H est la hauteur du niveau d'eau à t=0 (m)
- h est la hauteur du niveau d'eau à t (m)
- L est la longueur de la fosse (m)
- l est la largeur de la fosse (m)

Perméabilité K (m/s)
3.36E-06

Nature	Ordre de grandeur de k en (m/s)	Degré de conductivité hydraulique
Graviers moyens à gros	10^{-1} à 10^{-2}	Très élevé
Petits graviers, sable	10^{-3} à 10^{-5}	Assez élevé
Sable très fin, sable limoneux, loess	10^{-5} à 10^{-7}	Faible
Limon compact, argile silteuse	10^{-7} à 10^{-9}	Très faible
Argile franche	10^{-9} à 10^{-12}	Pratiquement imperméable



Date du rapport: 04/07/2024

Nom du chargé d'affaires :

P. FOULON

Visa du chargé d'affaires :

GINGER CEBTP	RAPPORT D'ESSAI D'INFILTRATION DE TYPE ESSAI A LA FOSSE (niveau variable)	E182
		VERSION 4 du 05/08/2016
		Processus AFFAIRES

ATTENTION : Au démarrage de l'essai : risque de saturation incomplète et à la fin de l'essai , risque de colmatage : c'est du ressort de l'ingénieur de choisir les points à retenir pour le calcul de la perméabilité

K (m/s)* :	Perméabilité à partir de l'origine des mesures
K (m/s)** :	Perméabilité entre deux points de mesures

Dossier :	NBE3.0.0017.1	Client :	CA PORTE DU HAINAUT
Date de l'essai:	03/07/2024	Technicien :	CBO
Commune :	LOURCHES - Quartier Schneider	Dépouillement :	PFO

SONDAGE S24

GINGER CEBTP	RAPPORT D'ESSAI D'INFILTRATION DE TYPE ESSAI A LA FOSSE (niveau variable)	E182
		VERSION 4 du 05/08/2016
		Processus AFFAIRES

ATTENTION : Au démarrage de l'essai : risque de saturation incomplète et à la fin de l'essai , risque de colmatage : c'est du ressort de l'ingénieur de choisir les points à retenir pour le calcul de la perméabilité

K (m/s)* : Perméabilité à partir de l'origine des mesures

K (m/s) :** Perméabilité entre deux points de mesures

Dossier :	NBE3.O.0017.1	Client :	CA PORTE DU HAINAUT
Date de l'essai:	03/07/2024	Technicien :	JT
Commune :	LOURCHES - Quartier Schneider	Dépouillement :	PFO

Variable 15 ° C

en espace vert face N°80

P (m)	l (m)	L(m)	C	Référence
1.2	0.32	0.9	0.12	S25

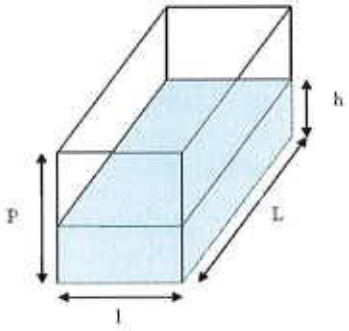
t (min)	h (m)	K (m/s)*	K (m/s)**
0	0.380	-	-
5	0.375	3.97E-06	3.97E-06
10	0.374	2.38E-06	7.99E-07
15	0.372	2.12E-06	1.60E-06
20	0.369	2.20E-06	2.42E-06
25	0.368	1.92E-06	8.09E-07
30	0.367	1.73E-06	8.10E-07
45	0.365	1.34E-06	5.42E-07
60	0.363	1.14E-06	5.44E-07
75	0.360	1.08E-06	8.20E-07
90	0.357	1.03E-06	8.26E-07
105	0.353	1.04E-06	1.11E-06

COUPE DE SOL

Nature du materiau	Profondeur/TN (m)
Limon argileux grisâtre	0.00 - 0.40 m
Remblai schiste noir / brique	0.40 - 0.80 m
Limoin marron clair	fin du sondage à 1.20 m

GPS 50.315874 3.343239

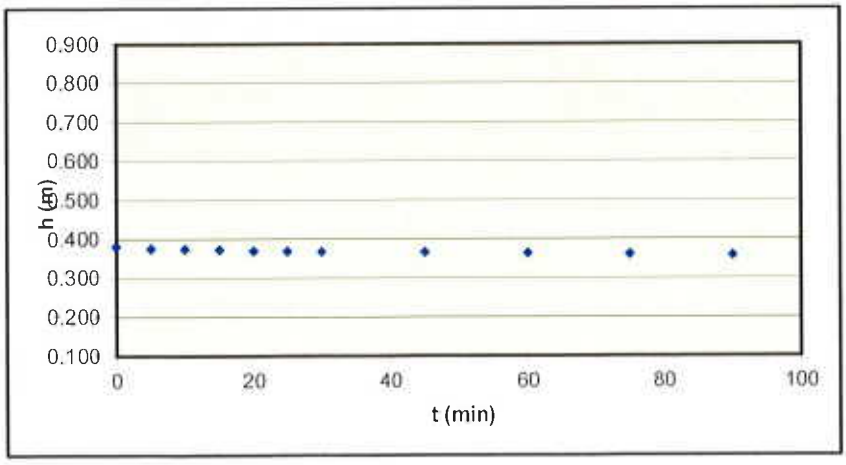
$$K = \frac{C}{60 \times t} \times \ln\frac{h + C}{H + C} \quad \text{avec} \quad C = \frac{L \times l}{2 \times (L + l)}$$



- K est la perméabilité des sols (m/s)
- H est la hauteur du niveau d'eau à t=0 (m)
- h est la hauteur du niveau d'eau à t (m)
- L est la longueur de la fosse (m)
- l est la largeur de la fosse (m)

Perméabilité K (m/s)
1.11E-06

Nature	Ordre de grandeur de k en (m/s)	Degré de conductivité hydraulique
Graviers moyens à gros	10^{-1} à 10^{-1}	Très élevé
Petits graviers, sable	10^{-3} à 10^{-5}	Assez élevé
Sable très fin, sable limoneux, loess	10^{-5} à 10^{-7}	Faible
Limon compact, argile silteuse	10^{-7} à 10^{-9}	Très faible
Argile franche	10^{-9} à 10^{-12}	Pratiquement imperméable



Date du rapport: 04/07/2024

Nom du chargé d'affaires :

P. FOULON

Visa du chargé d'affaires

GINGER CEBTP	RAPPORT D'ESSAI D'INFILTRATION DE TYPE ESSAI A LA FOSSE (niveau variable)	E182
		VERSION 4 du 05/08/2016
		Processus AFFAIRES

ATTENTION : Au démarrage de l'essai : risque de saturation incomplète et à la fin de l'essai , risque de colmatage : c'est du ressort de l'Ingénieur de choisir les points à retenir pour le calcul de la perméabilité

K (m/s)* :	Perméabilité à partir de l'origine des mesures
K (m/s)** :	Perméabilité entre deux points de mesures

Dossier :	NBE3.0.0017.1	Client :	CA PORTE DU HAINAUT
Date de l'essai:	03/07/2024	Technicien :	CBO
Commune :	LOURCHES - Quartier Schneider	Dépouillement :	PFO

SONDAGE S25

GINGER CEBTP	RAPPORT D'ESSAI D'INFILTRATION DE TYPE ESSAI A LA FOSSE (niveau variable)	E182
		VERSION 4 du 05/08/2016
		Processus AFFAIRES

ATTENTION : Au démarrage de l'essai : risque de saturation incomplète et à la fin de l'essai , risque de colmatage : c'est du ressort de l'Ingénieur de choisir les points à retenir pour le calcul de la perméabilité

K (m/s)* :	Perméabilité à partir de l'origine des mesures
K (m/s)** :	Perméabilité entre deux points de mesures

Dossier :	NBE3.O.0017.1	Client :	CA PORTE DU HAINAUT
Date de l'essai:	03/07/2024	Technicien :	JT
Commune :	LOURCHES - Quartier Schneider	Dépouillement :	PFO

Pluie 16 ° C

en espace vert face N°308

P (m)	l (m)	L(m)	C	Référence
1.1	0.35	0.9	0.13	S26

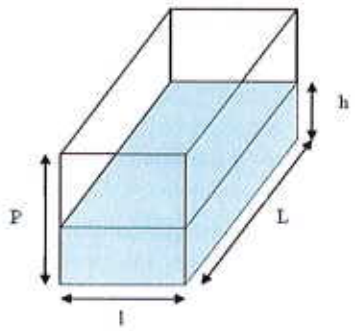
t (min)	h (m)	K (m/s)*	K (m/s)**
0	0.172	-	-
5	0.170	2.83E-06	2.83E-06
10	0.168	2.84E-06	2.85E-06
15	0.166	2.85E-06	2.87E-06
20	0.164	2.86E-06	2.89E-06
25	0.161	3.16E-06	4.37E-06
30	0.159	3.12E-06	2.94E-06
45	0.157	2.41E-06	9.86E-07
60	0.155	2.06E-06	9.93E-07
75	0.153	1.84E-06	1.00E-06
90	0.151	1.71E-06	1.01E-06

COUPE DE SOL

Nature du materiau	Profondeur/TN (m)
Limon argileux grisâtre + schiste noir	0.00 - 0.45 m
Limoin marron clair	fin du sondage à 1.10 m

GPS 50.315204 3.343489

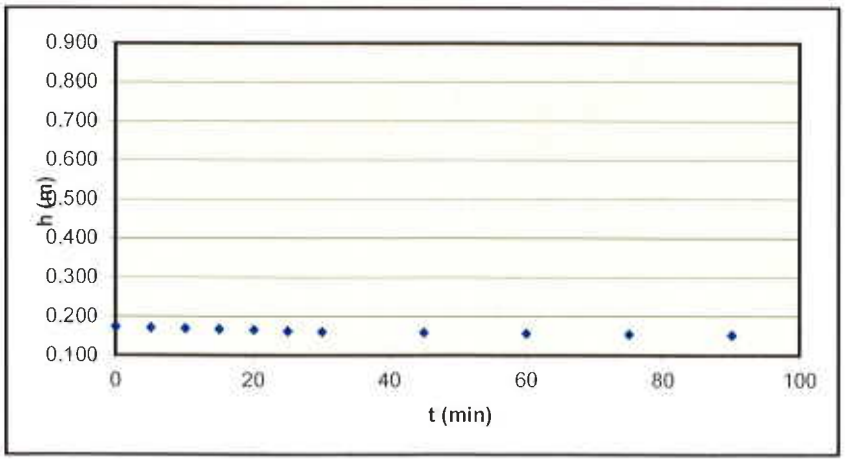
$$K = \frac{-C}{60 \times t} \times \ln\frac{h + C}{H + C} \quad \text{avec} \quad C = \frac{L \times l}{2 \times (L + l)}$$



- K est la perméabilité des sols (m/s)
- H est la hauteur du niveau d'eau à t=0 (m)
- h est la hauteur du niveau d'eau à t (m)
- L est la longueur de la fosse (m)
- l est la largeur de la fosse (m)

Perméabilité K (m/s)
1.01E-06

Nature	Ordre de grandeur de k en (m/s)	Degré de conductivité hydraulique
Graviers moyens à gros	10^{-1} à 10^{-2}	Très élevé
Petits graviers, sable	10^{-3} à 10^{-5}	Assez élevé
Sable très fin, sable limoneux, loess	10^{-5} à 10^{-7}	Faible
Limon compact, argile silteuse	10^{-7} à 10^{-9}	Très faible
Argile franche	10^{-9} à 10^{-12}	Pratiquement imperméable



Date du rapport: 04/07/2024

Nom du chargé d'affaires :

P. FOULON

Visa du chargé d'affaires :

GINGER CEBTP	RAPPORT D'ESSAI D'INFILTRATION DE TYPE ESSAI A LA FOSSE (niveau variable)	E182
		VERSION 4 du 05/08/2016
		Processus AFFAIRES

ATTENTION : Au démarrage de l'essai : risque de saturation incomplète et à la fin de l'essai : risque de colmatage : c'est du ressort de l'ingénieur de choisir les points à retenir pour le calcul de la perméabilité

K (m/s)* :	Perméabilité à partir de l'origine des mesures
K (m/s)** :	Perméabilité entre deux points de mesures

Dossier :	NBE3.0.0017.1	Client :	CA PORTE DU HAINAUT
Date de l'essai:	03/07/2024	Technicien :	CBO
Commune :	LOURCHES - Quartier Schneider	Dépouillement :	PFO

SONDAGE S26

GINGER CEBTP	RAPPORT D'ESSAI D'INFILTRATION DE TYPE ESSAI A LA FOSSE (niveau variable)	E182
		VERSION 4 du 05/08/2016
		Processus AFFAIRES

ATTENTION : Au démarrage de l'essai : risque de saturation incomplète et à la fin de l'essai , risque de colmatage : c'est du ressort de l'Ingénieur de choisir les points à retenir pour le calcul de la perméabilité

K (m/s)* : Perméabilité à partir de l'origine des mesures

K (m/s) :** Perméabilité entre deux points de mesures

Dossier :	NBE3.O.0017.1	Client :	CA PORTE DU HAINAUT
Date de l'essai:	03/07/2024	Technicien :	JT
Commune :	LOURCHES - Quartier Schneider	Dépouillement :	PFO

Pluie 16 ° C

P (m)	l (m)	L(m)	C	Référence
1	0.35	0.8	0.12	S27

en espace vert - impasse

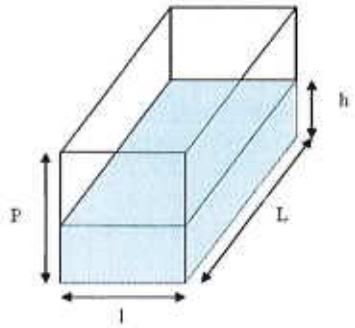
t (min)	h (m)	K (m/s)*	K (m/s)**
0	0.435	-	-
5	0.432	2.19E-06	2.19E-06
10	0.429	2.20E-06	2.20E-06
15	0.426	2.20E-06	2.22E-06
20	0.424	2.02E-06	1.48E-06
25	0.423	1.77E-06	7.44E-07
30	0.422	1.60E-06	7.46E-07
45	0.418	1.40E-06	9.99E-07
60	0.415	1.24E-06	7.54E-07
75	0.413	1.09E-06	5.05E-07

COUPE DE SOL

Nature du materiau	Profondeur/TN (m)
remblai schiste noir + briques	0.00 - 0.45 m
Limoin marron clair	fin du sondage à 1.00 m

GPS 50.314425 3.343731

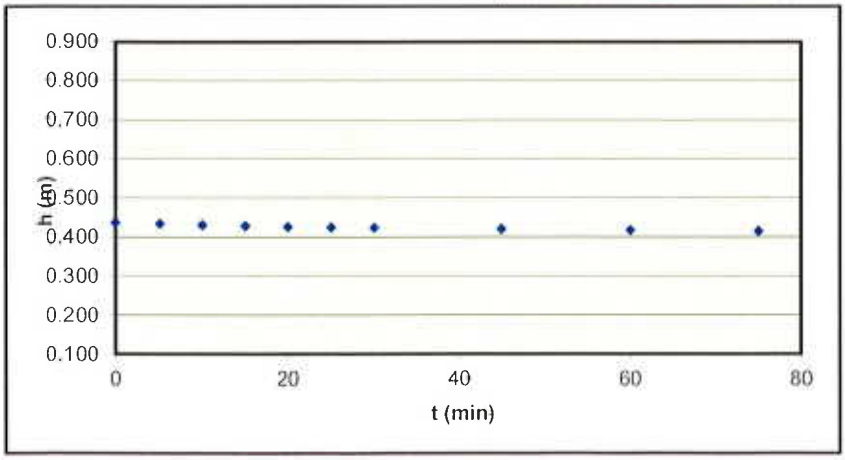
$$K = \frac{-C}{60 \times t} \times \ln \frac{h + C}{H + C} \quad \text{avec} \quad C = \frac{L \times l}{2 \times (L + l)}$$



- K est la perméabilité des sols (m/s)
- H est la hauteur du niveau d'eau à t=0 (m)
- h est la hauteur du niveau d'eau à t (m)
- L est la longueur de la fosse (m)
- l est la largeur de la fosse (m)

Perméabilité K (m/s)
5.05E-07

Nature	Ordre de grandeur de k en (m/s)	Degré de conductivité hydraulique
Graviers moyens à gros	10^{-1} à 10^{-2}	Très élevé
Petits graviers, sable	10^{-2} à 10^{-3}	Assez élevé
Sable très fin, sable limoneux, loess	10^{-5} à 10^{-7}	Faible
Limon compact, argile silteuse	10^{-7} à 10^{-9}	Très faible
Argile franche	10^{-9} à 10^{-12}	Pratiquement imperméable



Date du rapport: 04/07/2024

Nom du chargé d'affaires :

P. FOULON

Visa du chargé d'affaires :

GINGER CEBTP	RAPPORT D'ESSAI D'INFILTRATION DE TYPE ESSAI A LA FOSSE (niveau variable)	E182
		VERSION 4 du 05/08/2016
		Processus AFFAIRES

ATTENTION : Au démarrage de l'essai : risque de saturation incomplète et à la fin de l'essai , risque de colmatage : c'est du ressort de l'ingénieur de choisir les points à retenir pour le calcul de la perméabilité

K (m/s)* :	Perméabilité à partir de l'origine des mesures
K (m/s)** :	Perméabilité entre deux points de mesures

Dossier :	NBE3.0.0017.1	Client :	CA PORTE DU HAINAUT
Date de l'essai:	03/07/2024	Technicien :	CBO
Commune :	LOURCHES - Quartier Schneider	Dépouillement :	PFO

SONDAGE S27

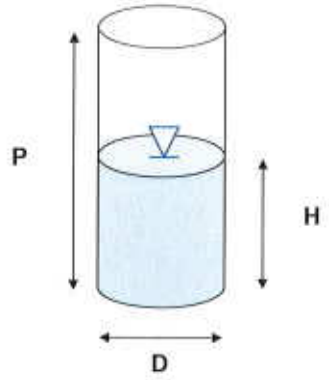
GINGER CEBTP	Rapport d'essai de perméabilité de type Porchet	ENREGISTREMENT	E178
		Version 2 du 05/08/2016	
		Processus : AFFAIRES	

Dossier :	NBE3.O.007.1	Client :	CA P du Hainaut
Date :	24/06/2024	Technicien :	JT
Commune :	LOURCHES (59) - Quartier Schneider	Dépouillement :	PFO

D (mm)	P (mm)	H(mm)	S (mm^2)	Référence
160	600	50	45 239	P28

EN ESPACE VERT
GPS : 50.316680 3.343572

T (min)	Graduation	V (ml)	K (mm/h)	K (m/s)
0	2500	-	-	-
1	2210	290	384.62	1.068E-04
2	1920	580	384.62	1.068E-04
3	1680	820	362.52	1.007E-04
4	1410	1090	361.41	1.004E-04
5	1180	1320	350.14	9.726E-05
10	300	2200	291.78	8.105E-05
15	0	2500	221.05	6.140E-05
20	0	2500	165.79	4.605E-05
25	0	2500	132.63	3.684E-05
30	0	2500	110.52	3.070E-05
				3.070E-05



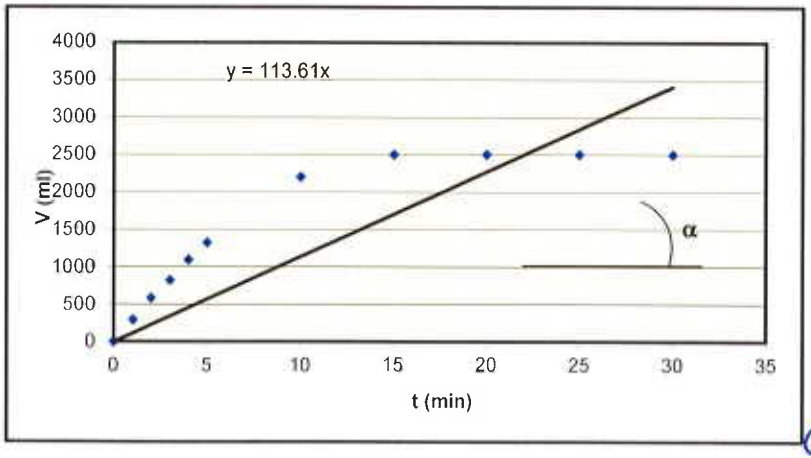
Nature du sol :	limon marron clair

$$K\ (mm/h) = \frac{1\,000.V}{S_i.t}$$

- K est la perméabilité des sols (mm/h)
- V est le volume d'eau introduit pour assurer un volume constant dans la cavité (m3)
- Si : Surface d'infiltration de la cavité (fond et côté) (m^2)
- t : Durée de l'essai (h)

Méthode graphique

α	K (mm/h)	K (m/s)
113.610	150.68	4.19E-05



0.00 - 0.20m - schiste noir - briques - limon
0.20 - 0.45m - limon marron
0.45- 0.50m - limon marron + briques
> 0.50m - limon marron clair

Nom du chargé d'affaires :

P FOULON

Visa du chargé d'affaires :

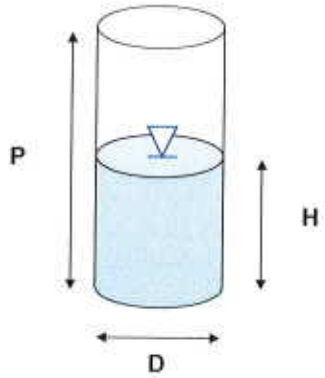
GINGER CEBTP	Rapport d'essai de perméabilité de type Porchet	ENREGISTREMENT E178 Version 2 du 05/08/2016 Processus : AFFAIRES

Dossier :	NBE3.O.007.1	Client :	CA P du Hainaut
Date :	03/07/2024	Technicien :	JT
Commune :	LOURCHES (59) - Quartier Schneider	Dépouillement :	PFO

D (mm)	P (mm)	H(mm)	S (mm^2)	Référence
160	100	90	65345	P29

EN ESPACE VERT
GPS : 50.314703 3.347454

T (min)	Graduation	V (ml)	K (mm/h)	K (m/s)
0	2500	-	-	-
1	2370	130	119.37	3.316E-05
2	2280	220	101.00	2.806E-05
3	2190	310	94.88	2.636E-05
4	2100	400	91.82	2.551E-05
5	1980	520	95.49	2.653E-05
10	1450	1050	96.41	2.678E-05
15	950	1550	94.88	2.636E-05
20	480	2020	92.74	2.576E-05
25	0	2500	91.82	2.551E-05
30	0	2500	76.52	2.125E-05
				2.125E-05



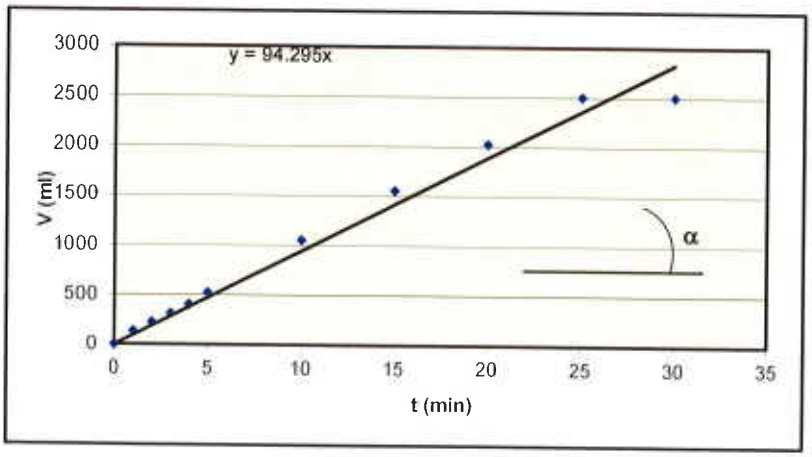
Nature du sol : schiste noir - brique - béton

$$K\ (mm/h) = \frac{1\,000.V}{S_i.t}$$

- K est la perméabilité des sols (mm/h)
- V est le volume d'eau introduit pour assurer un volume constant dans la cavité (m3)
- Si : Surface d'infiltration de la cavité (fond et côté) (m^2)
- t : Durée de l'essai (h)

Méthode graphique

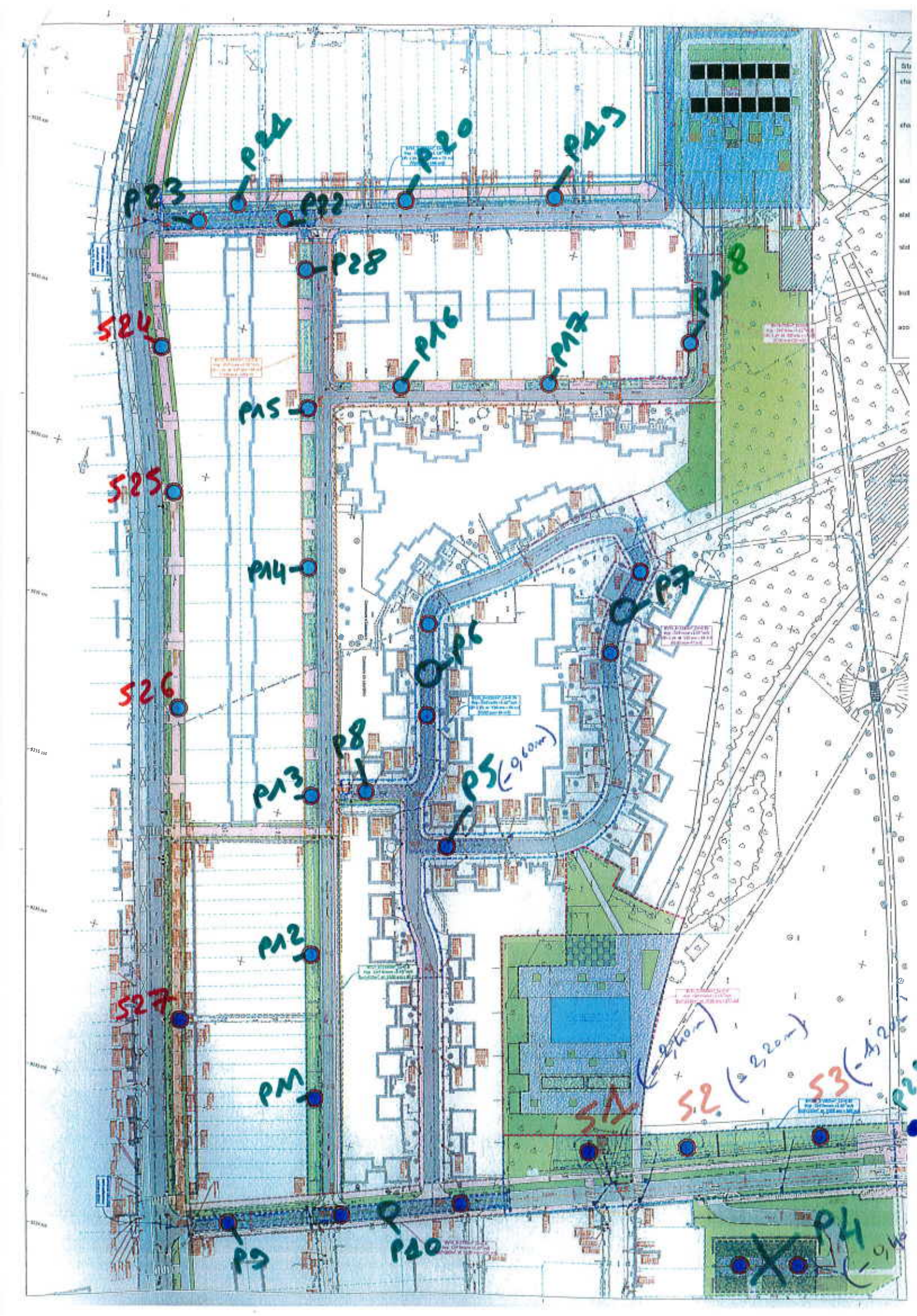
α	K (mm/h)	K (m/s)
94.295	86.58	2.41E-05



0.00 - 1.00m - schiste noir - briques - béton

Nom du chargé d'affaires :
P FOULON

Visa du chargé d'affaires :


P21
P20
P19
P23
P22
P28
P18
S24
P16
P17
P15
S25
P14
P7
P6
S26
P8
P13
P5 (-0,60m)
P12
S27
P11
S1 (-2,40m)
S2 (-2,20m)
S3 (-1,20
P23
P9
P10
P4