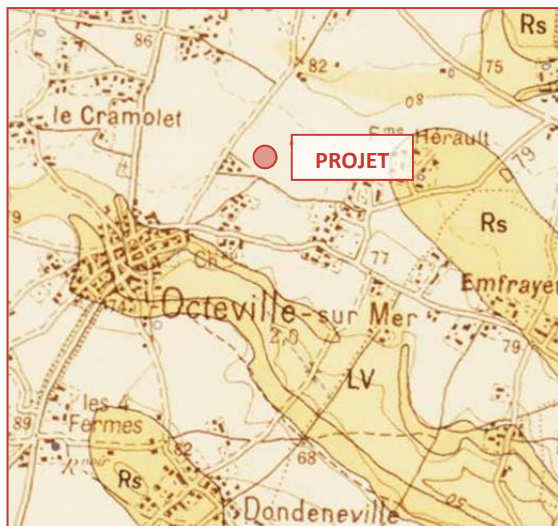


• GEOLOGIE ET PEDOLOGIE

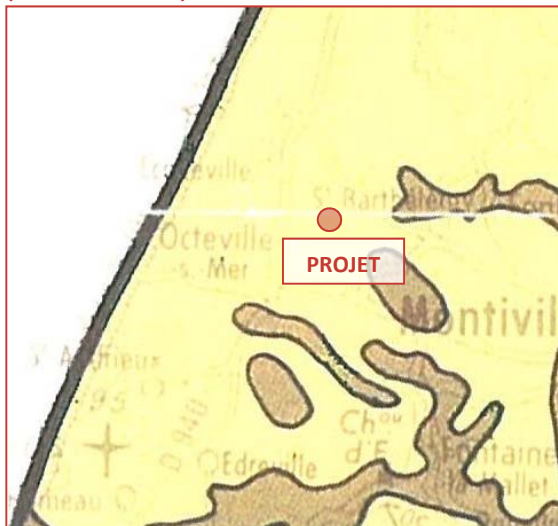
Une **expertise de terrain** a été réalisée dans le cadre de cette étude afin de définir les possibilités de gestion des eaux pluviales.

Le sous-sol est composé de couches superposées, d'âge croissant avec la profondeur. Toutefois, plusieurs couches peuvent être retrouvées en surface, au gré des phénomènes érosifs ou tectoniques. Elles sont alors dites affleurantes.

Dans le cadre de la gestion des eaux pluviales, les caractéristiques de sol et de sous-sol sont particulièrement importantes, car elles vont avoir une incidence sur la faisabilité des aménagements. Les projets sont élaborés en fonction des capacités d'infiltration du sol.



↑ CARTE GEOLOGIQUE DE MONTIVILLIERS-ETRETAT (DONNEES BRGM)



↑ CARTE DES SOLS SUR LA ZONE D'ETUDE (DONNEES SERDA)

La carte géologique de MONTIVILLIERS-ETRETAT au 1/50 000 (extrait ci-contre) fournit des informations sur le sous-sol au droit du projet. Le site est situé en contexte de plateau, et son substrat est constitué de **limons des plateaux (LP)**.

Il s'agit d'une couverture presque continue à la surface des plateaux, recouvrant le haut des versants faiblement inclinés, particulièrement ceux exposés à l'Est. Ils sont épais et d'épaisseur croissante en direction du Sud-Est où cette dernière dépasse 10m. Ils ne sont pas homogènes et sont formés de loess jaunes, non calcaires, massifs ou finement zonés en lits clairs et foncés de quelques millimètres d'épaisseur. Ils sont séparés par des lehms. Ceux-ci sont rougeâtres, argileux, grumeleux ou fendillés, parfois parsemés de taches ocre et grises. L'ensemble présente localement de fines perforations tubulaires remplies de matières argileuses gris noirâtre, probablement des traces de racines.

La carte pédologique du SERDA (extrait ci-contre) indique, sur le périmètre d'étude, la présence d'un sol de type **de sol de limon épais**.

Ces données sont indicatives, du fait de l'échelle de cette carte (1/250 000). Elles demandent à être précisées localement.



• RESULTATS

Douze tests d'infiltrométrie, accompagnés de sondages pédologiques ont été effectués sur le site pendant la campagne du 05 juillet 2023.

L'expérience consiste en la saturation du sol pendant plusieurs heures, puis en la mesure de la perméabilité du sol saturé dans un orifice calibré (méthode Porchet par infiltromètre à niveau constant, situation pénalisante pour une gestion des eaux pluviales, la mesure s'effectuant sur sol déjà saturé).

Les résultats des essais réalisés selon la méthode Porchet indiquent les perméabilités suivantes :

Test	Profondeur	Perméabilité	Perméabilité	Matériaux	Remarques
01	1m	$2,8. 10^{-6}$ m/s	10,2 mm/h	Limon profond	-
02	1m	$1,9. 10^{-6}$ m/s	6,8 mm/h	Limon profond	-
03	1m	$1,9. 10^{-6}$ m/s	6,8 mm/h	Limon profond	-
04	1m	$1,9. 10^{-6}$ m/s	6,8 mm/h	Limon profond	-
05	1m	$3,8. 10^{-6}$ m/s	13,6 mm/h	Limon profond	-
06	1m	$4,7. 10^{-6}$ m/s	17 mm/h	Limon profond	-
07	1m	$6,6. 10^{-6}$ m/s	23,8 mm/h	Limon profond	-
08	1m	$4,7. 10^{-6}$ m/s	17 mm/h	Limon profond	-
09	1,10m	$1,9. 10^{-6}$ m/s	6,8 mm/h	Limon profond	-
10	1,10m	$1,9. 10^{-6}$ m/s	6,8 mm/h	Limon profond	-
11	1,10m	$1,9. 10^{-6}$ m/s	6,8 mm/h	Limon profond	-
12	1,10m	$1,9. 10^{-6}$ m/s	6,8 mm/h	Limon profond	-

- ✓ La réalisation des sondages n'a pas révélé de traces d'hydromorphie. Aucune remontée d'eau n'a pu être observée.
- ✓ La nature des sols rencontrés est celle d'un limon profond, brun et plutôt fin, plus argileux en profondeur.
- ✓ Les résultats sont homogènes.
- ✓ Les sondages réalisés à la tarière manuelle dans le cadre de cette étude montrent une texture et une nature des sols moyennement favorables à l'infiltration des eaux pluviales.
- ✓ La perméabilité retenue est donc de 6,8 mm/h pour l'ensemble de la parcelle.



Les tests réalisés sur le site sont moyennement favorables par rapport à l'infiltration.

La perméabilité retenue est de 6,8 mm/h à saturation, valeur prudente.

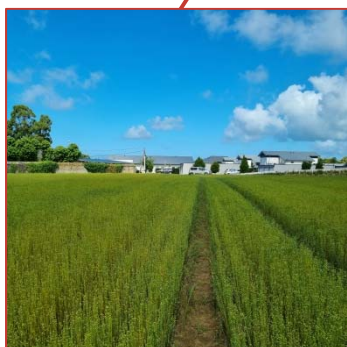
RESULTAT DES TESTS DE PERMEABILITE PROJET DE QUARTIER D'HABITATION « LES PRAIRIE » SUR LA COMMUNE D'OCTEVILLE-SUR-MER

Localisation des tests de perméabilité



RESULTAT DES TESTS DE PERMEABILITE PROJET DE QUARTIER D'HABITATION « LES PRAIRIE » SUR LA COMMUNE D'OCTEVILLE-SUR-MER

Etat initial de l'environnement du projet





ANNEXES

- fiche terrain essai de perméabilité
- reportage photographique

FICHE TERRAIN



Dossier de Sedelka

Octeville-sur-Mer

date : 05/07/2023

① Essais Porchet :

N°	Volume percolé en 5mn, en ml	Volume percolé en 10mn, en ml	Volume total percolé pour saturation	Notes
1	75	150	6L	Profondeur de 1m
2	50	100	7L	Profondeur de 1m
3	50	100	7L	Profondeur de 1m
4	50	100	6L	Profondeur de 1m
5	100	200	10L	Profondeur de 1m
6	125	250	10L	Profondeur de 1m
7	175	350	12L	Profondeur de 1m
8	125	250	10L	Profondeur de 1m
9	50	100	5L	Profondeur de 1,10m
10	50	100	7L	Profondeur de 1,10m
11	50	100	5L	Profondeur de 1,10m
12	50	100	4L	Profondeur de 1,10m

② Profil pédologique :

Tous les tests

0 - 110 cm

Limon profond



FICHE TERRAIN ESSAI DE PERMEABILITE (Méthode Porchet)

TEST N°1



Dossier de Sedelka

Lieu : Octeville-sur-Mer

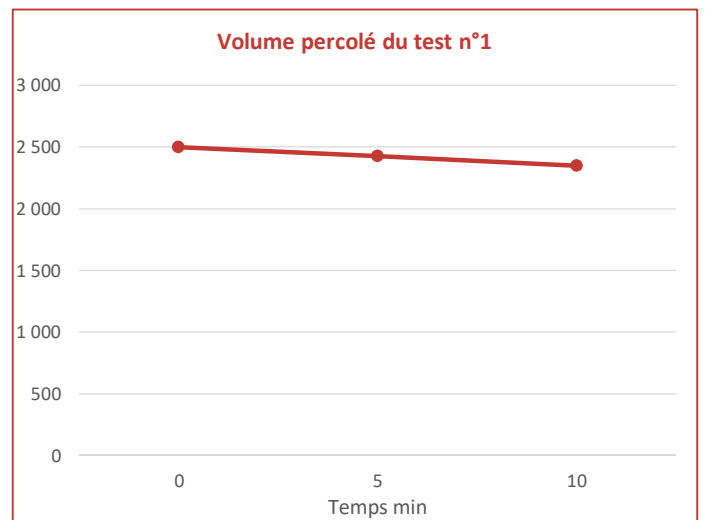
Création d'un quartier d'habitation "Les Prairie"

Test n°1	
Profondeur	1m
Temps de Saturation	4 h
Volume de saturation	6L
Nature du sol	Limon profond

Classes de perméabilité (mm/h)	
Sol peu perméable	0,36
Sol moyennement perméable	3,6
Sol perméable	36
Sol très perméable	136

Mesures temps (min)	Volume (mL)
0	2 500
5	2 425
10	2 350

Perméabilité (m/s)	2,8E-06
Perméabilité (mm/h)	10,2



Conclusion : Sol moyennement perméable

FICHE TERRAIN ESSAI DE PERMEABILITE (Méthode Porchet) TEST N°2



Dossier de Sedelka

Lieu : Octeville-sur-Mer

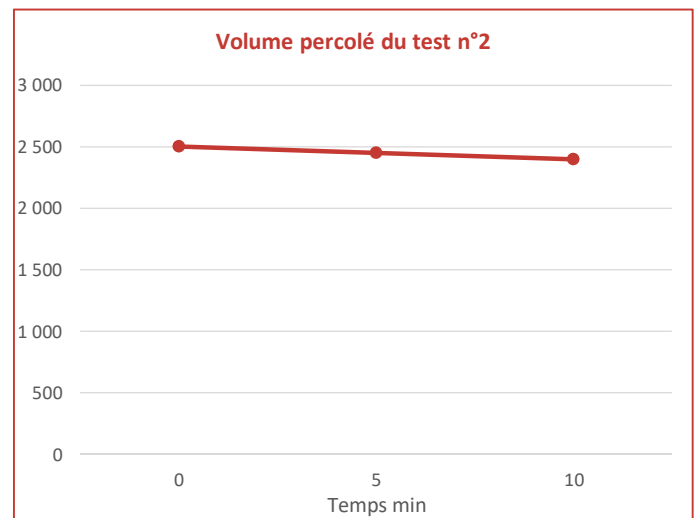
Création d'un quartier d'habitation "Les Prairie"

Test n°2	
Profondeur	1m
Temps de Saturation	4 h
Volume de saturation	7L
Nature du sol	Limon profond

Classes de perméabilité (mm/h)	
Sol peu perméable	0,36
Sol moyennement perméable	3,6
Sol perméable	36
Sol très perméable	136

Mesures temps (min)	Volume (mL)
0	2 500
5	2 450
10	2 400

Perméabilité (m/s)	1,9E-06
Perméabilité (mm/h)	6,8



Conclusion : Sol moyennement perméable

FICHE TERRAIN ESSAI DE PERMEABILITE (Méthode Porchet) TEST N°3



Dossier de Sedelka

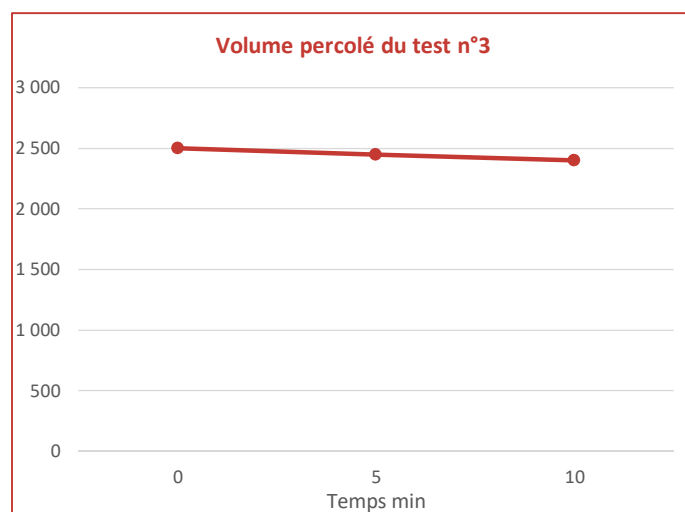
Lieu : Octeville-sur-Mer

Création d'un quartier d'habitation "Les Prairie"

Test n°3	
Profondeur	1m
Temps de Saturation	4 h
Volume de saturation	7L
Nature du sol	Limon profond

Classes de perméabilité (mm/h)	
Sol peu perméable	0,36
Sol moyennement perméable	3,6
Sol perméable	36
Sol très perméable	136

Mesures temps (min)	Volume (mL)
0	2 500
5	2 450
10	2 400



Perméabilité (m/s)	1,9E-06
Perméabilité (mm/h)	6,8



Conclusion : Sol moyennement perméable

FICHE TERRAIN ESSAI DE PERMEABILITE (Méthode Porchet)

TEST N°4



Dossier de Sedelka

Lieu : Octeville-sur-Mer

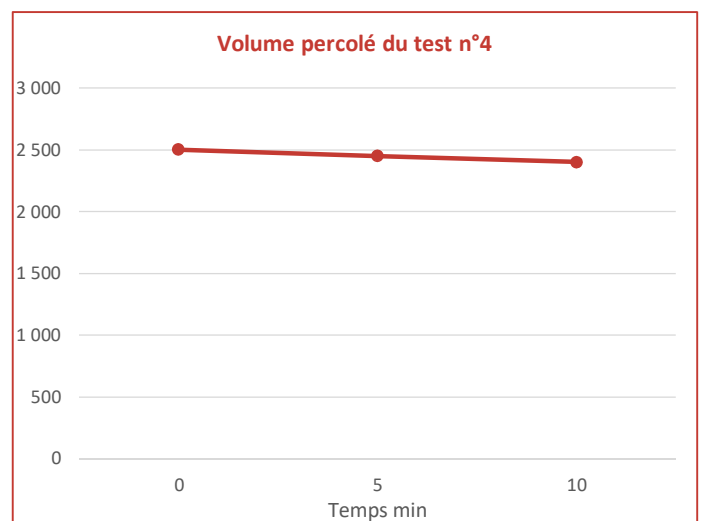
Création d'un quartier d'habitation "Les Prairie"

Test n°4	
Profondeur	1m
Temps de Saturation	4 h
Volume de saturation	6L
Nature du sol	Limon profond

Classes de perméabilité (mm/h)	
Sol peu perméable	0,36
Sol moyennement perméable	3,6
Sol perméable	36
Sol très perméable	136

Mesures temps (min)	Volume (mL)
0	2 500
5	2 450
10	2 400

Perméabilité (m/s)	1,9E-06
Perméabilité (mm/h)	6,8



Conclusion : Sol moyennement perméable

FICHE TERRAIN ESSAI DE PERMEABILITE (Méthode Porchet)

TEST N°5



Dossier de Sedelka

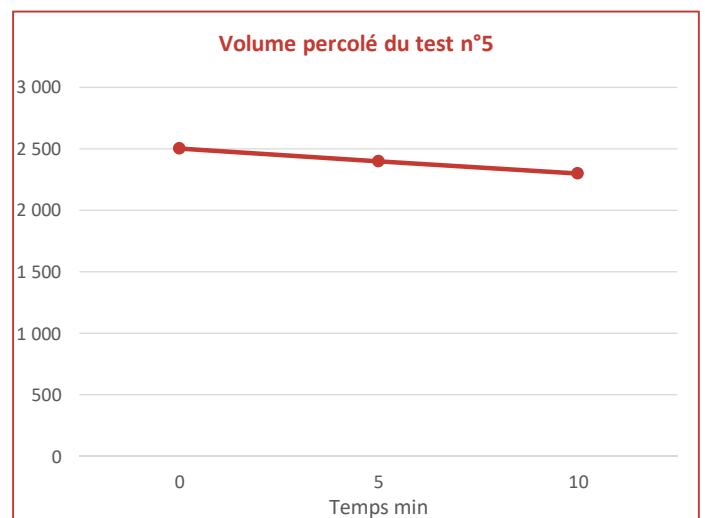
Lieu : Octeville-sur-Mer

Création d'un quartier d'habitation "Les Prairie"

Test n°5	
Profondeur	1m
Temps de Saturation	4 h
Volume de saturation	10L
Nature du sol	Limon profond

Classes de perméabilité (mm/h)	
Sol peu perméable	0,36
Sol moyennement perméable	3,6
Sol perméable	30
Sol très perméable	136

Mesures temps (min)	Volume (mL)
0	2 500
5	2 400
10	2 300



Perméabilité (m/s)	3,8E-06
Perméabilité (mm/h)	13,6



Conclusion : Sol moyennement perméable

FICHE TERRAIN ESSAI DE PERMEABILITE (Méthode Porchet) TEST N°6



Dossier de Sedelka

Lieu : Octeville-sur-Mer

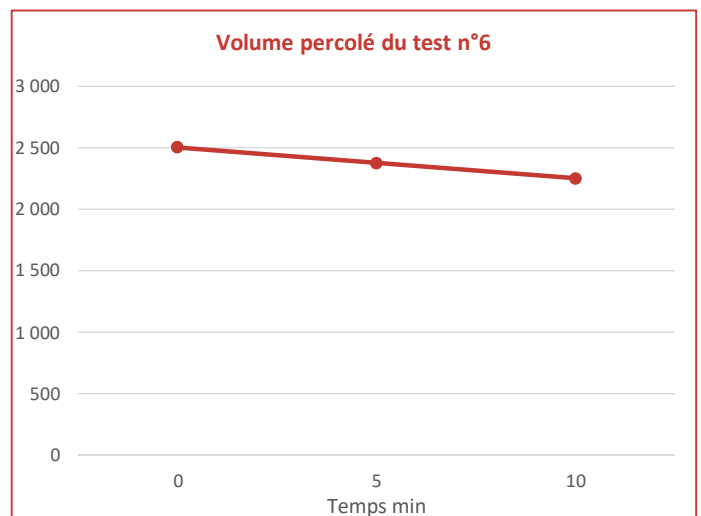
Création d'un quartier d'habitation "Les Prairie"

Test n°6	
Profondeur	1m
Temps de Saturation	4 h
Volume de saturation	10L
Nature du sol	Limon profond

Classes de perméabilité (mm/h)	
Sol peu perméable	0,36
Sol moyennement perméable	3,6
Sol perméable	30
Sol très perméable	136

Mesures temps (min)	Volume (mL)
0	2 500
5	2 375
10	2 250

Perméabilité (m/s)	4,7E-06
Perméabilité (mm/h)	17,0



Conclusion : Sol moyennement perméable

FICHE TERRAIN ESSAI DE PERMEABILITE (Méthode Porchet) TEST N°7



Dossier de Sedelka

Lieu : Octeville-sur-Mer

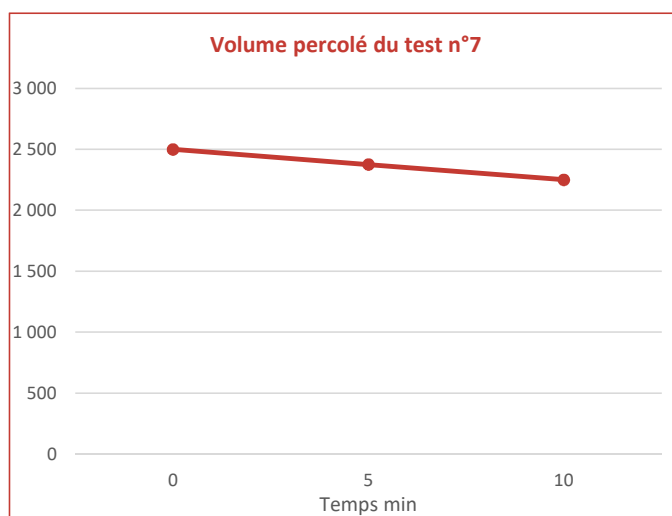
Création d'un quartier d'habitation "Les Prairie"

Test n°7	
Profondeur	1m
Temps de Saturation	4 h
Volume de saturation	12L
Nature du sol	Limon profond

Classes de perméabilité (mm/h)	
Sol peu perméable	0,5
Sol moyennement perméable	3,4
Sol perméable	34
Sol très perméable	150

Mesures temps (min)	Volume (mL)
0	2 500
5	2 325
10	2 150

Perméabilité (m/s)	6,6E-06
Perméabilité (mm/h)	23,8



Conclusion : Sol moyennement perméable

FICHE TERRAIN ESSAI DE PERMEABILITE (Méthode Porchet)

TEST N°8



Dossier de Sedelka

Lieu : Octeville-sur-Mer

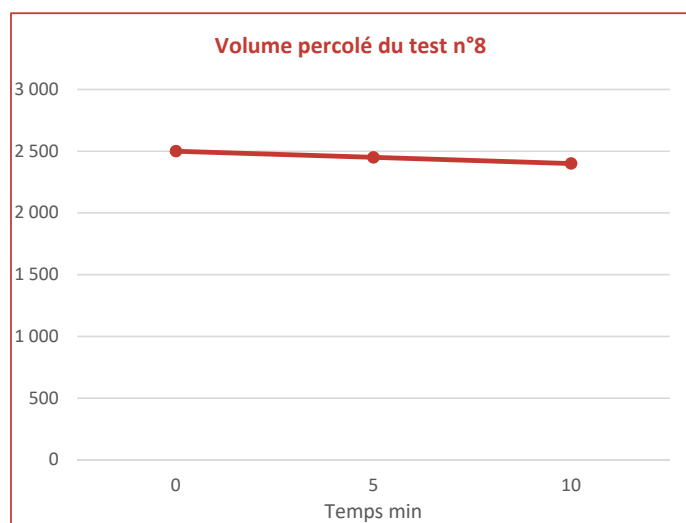
Création d'un quartier d'habitation "Les Prairie"

Test n°8	
Profondeur	1m
Temps de Saturation	4 h
Volume de saturation	10L
Nature du sol	Limon profond

Classes de perméabilité (mm/h)	
Sol peu perméable	0,36
Sol moyennement perméable	3,6
Sol perméable	30
Sol très perméable	136

Mesures temps (min)	Volume (mL)
0	2 500
5	2 375
10	2 250

Perméabilité (m/s)	4,7E-06
Perméabilité (mm/h)	17,0



Conclusion : Sol moyennement perméable

FICHE TERRAIN ESSAI DE PERMEABILITE (Méthode Porchet)

TEST N°9



Dossier de Sedelka

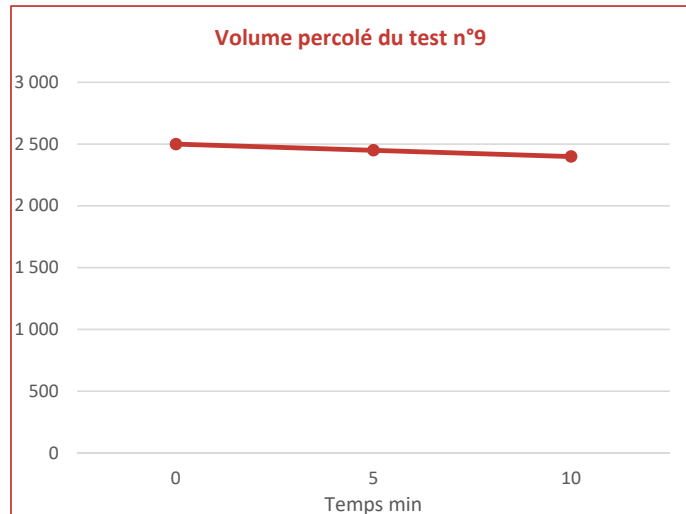
Lieu : Octeville-sur-Mer

Création d'un quartier d'habitation "Les Prairie"

Test n°9	
Profondeur	1,10m
Temps de Saturation	4 h
Volume de saturation	5L
Nature du sol	Limon profond

Classes de perméabilité (mm/h)	
Sol peu perméable	0,36
Sol moyennement perméable	3,6
Sol perméable	30
Sol très perméable	136

Mesures temps (min)	Volume (mL)
0	2 500
5	2 450
10	2 400



Perméabilité (m/s)	1,9E-06
Perméabilité (mm/h)	6,8



Conclusion : Sol moyennement perméable

FICHE TERRAIN ESSAI DE PERMEABILITE (Méthode Porchet)

TEST N°10



Dossier de Sedelka

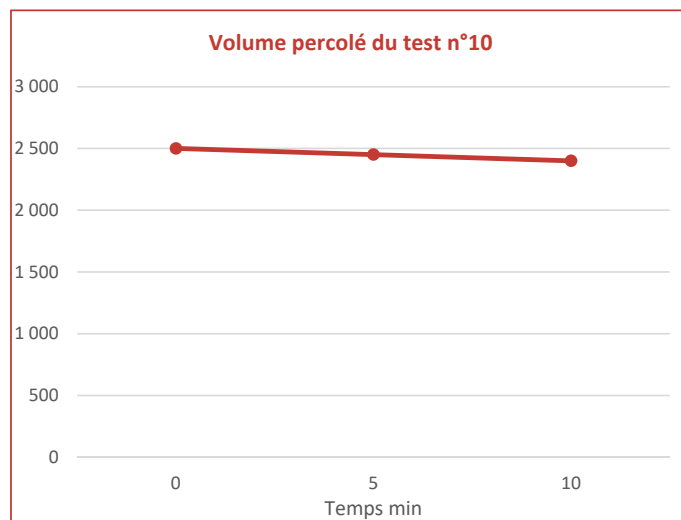
Lieu : Oteville-sur-Mer

Création d'un quartier d'habitation "Les Prairie"

Test n°10	
Profondeur	1,10m
Temps de Saturation	4 h
Volume de saturation	7L
Nature du sol	Limon profond

Classes de perméabilité (mm/h)	
Sol peu perméable	0,36
Sol moyennement perméable	3,6
Sol perméable	30
Sol très perméable	136

Mesures temps (min)	Volume (mL)
0	2 500
5	2 450
10	2 400



Perméabilité (m/s)	1,9E-06
Perméabilité (mm/h)	6,8



Conclusion : Sol moyennement perméable

FICHE TERRAIN ESSAI DE PERMEABILITE (Méthode Porchet)

TEST N°11



Dossier de Sedelka

Lieu : Octeville-sur-Mer

Création d'un quartier d'habitation "Les Prairie"

Test n°11

Profondeur	1,10m
Temps de Saturation	4 h
Volume de saturation	5L
Nature du sol	Limon profond

Classes de perméabilité (mm/h)

Sol peu perméable	0,36
Sol moyennement perméable	3,6
Sol perméable	30
Sol très perméable	136

**Mesures
temps (min)**

**Volume
(mL)**

0	2 500
5	2 450
10	2 400

Perméabilité (m/s)

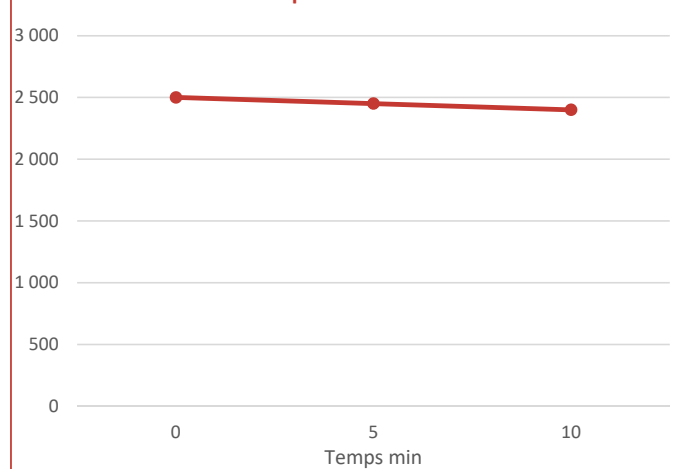
1,9E-06

Perméabilité (mm/h)

6,8



Volume percolé du test n°11



Conclusion : Sol moyennement perméable

FICHE TERRAIN ESSAI DE PERMEABILITE (Méthode Porchet)

TEST N°12



Dossier de Sedelka

Lieu : Octeville-sur-Mer

Création d'un quartier d'habitation "Les Prairie"

Test n°12

Profondeur	1,10m
Temps de Saturation	4 h
Volume de saturation	4L
Nature du sol	Limon profond

Classes de perméabilité (mm/h)

Sol peu perméable	0,36
Sol moyennement perméable	3,6
Sol perméable	30
Sol très perméable	136

**Mesures
temps (min)**

**Volume
(mL)**

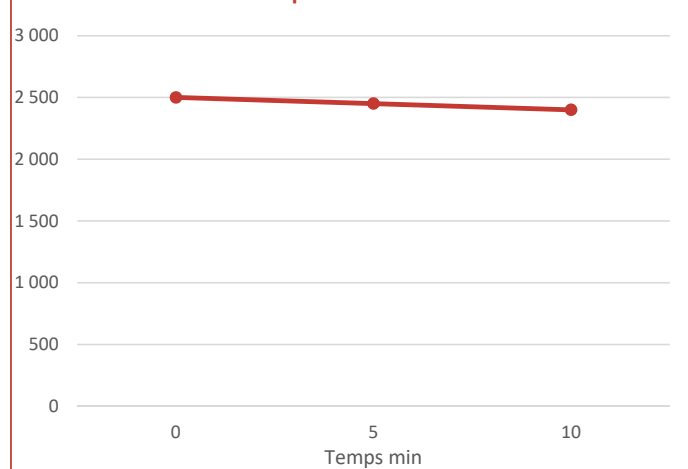
0	2 500
5	2 450
10	2 400

Perméabilité (m/s) 1,9E-06

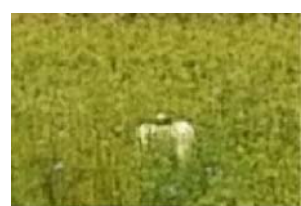
Perméabilité (mm/h) 6,8



Volume percolé du test n°12



Conclusion : Sol moyennement perméable



test5.PNG



20230705_105812.jpg



20230705_105814.jpg



20230705_105815.jpg



20230705_105817.jpg



20230705_105819.jpg



20230705_105820.jpg



20230705_105823.jpg



20230705_105826.jpg



20230705_110424.jpg



20230705_110425.jpg



20230705_110427.jpg



20230705_110429.jpg



20230705_110431.jpg



20230705_110433.jpg



20230705_110434.jpg



20230705_111551.jpg



20230705_111553.jpg



20230705_111554.jpg



20230705_111556.jpg



20230705_111559.jpg



20230705_111601.jpg



20230705_111602.jpg



20230705_112519.jpg



20230705_112523.jpg



20230705_112524.jpg



20230705_112526.jpg



20230705_112529.jpg



20230705_112530.jpg



20230705_112532.jpg



20230705_114554.jpg



20230705_114555.jpg



20230705_114557.jpg



20230705_114559.jpg



20230705_114601.jpg



20230705_114603.jpg



20230705_115225.jpg



20230705_115227.jpg



20230705_115229.jpg



20230705_115231.jpg



20230705_115233.jpg



20230705_115234.jpg



20230705_121720.jpg



20230705_121723.jpg



20230705_121725.jpg



20230705_121727.jpg



20230705_121730.jpg



20230705_121732.jpg



20230705_121734.jpg



20230705_121904.jpg



20230705_121906.jpg



20230705_121908.jpg



20230705_121910.jpg



20230705_121911.jpg



20230705_121913.jpg



20230705_122931.jpg



20230705_122934.jpg



20230705_122935.jpg



20230705_122937.jpg



20230705_122939.jpg



20230705_122941.jpg



20230705_123041.jpg



20230705_123044.jpg



20230705_123046.jpg



20230705_123047.jpg



20230705_123049.jpg



20230705_123051.jpg



20230705_123308.jpg



20230705_123310.jpg



20230705_123311.jpg



20230705_123314.jpg



20230705_123315.jpg



20230705_123317.jpg



20230705_123352.jpg



20230705_123354.jpg



20230705_123356.jpg



20230705_123411.jpg



20230705_123413.jpg



20230705_123418.jpg



20230705_123420.jpg



20230705_123435.jpg



20230705_123444.jpg



20230705_151607.jpg



20230705_151611.jpg



20230705_151619.jpg



20230705_151621.jpg



20230705_151623.jpg



20230705_151709.jpg



20230705_151713.jpg



20230705_151715.jpg



20230705_151717(0).jpg



20230705_151717.jpg



20230705_151718.jpg



20230705_151719.jpg



20230705_151734.jpg



20230705_151736.jpg



20230705_151739.jpg



20230705_151742.jpg



20230705_151917.jpg