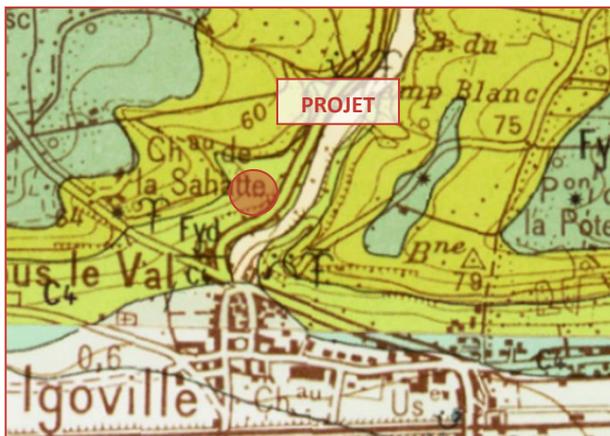


• GEOLOGIE ET PEDOLOGIE

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.

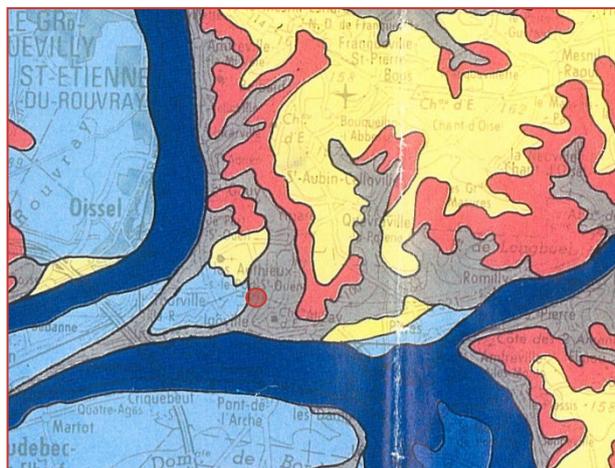


↑ CARTE GEOLOGIQUE DE ROUEN-EST (DONNEES BRGM)

La carte géologique des ROUEN-EST au 1/50 000 (extrait ci-contre) fournit des informations sur le sous-sol au droit du projet.

Le site est situé en position de versant et dont le substrat est constitué par le **Coniacien : Craie jaunâtre à silex dolomitique (C4)**.

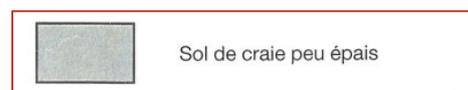
Cette formation représente une craie sableuse jaunâtre ou grisâtre, très dure, souvent piquetée de points de manganèse. Sur la presque totalité de la carte, ce niveau est dolomitique: la craie "fume" sous le marteau et ne fait que peu effervescence. Elle apparaît en bancs épais, bien homogène, et cette qualité, jointe à sa dureté. Les silex y sont en général assez nombreux.



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

La carte des sols de Normandie du SERDA (extrait ci-contre) indique, sur le périmètre d'étude, la présence d'un sol de type **dit de craie peu épais et non hydromorphe**.

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 14 décembre 2022.

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	1,00m	$>4,7. 10^{-5}$ m/s	>170 mm/h	Limon sableux à silex	-
02	1,00m	$>4,7. 10^{-5}$ m/s	>170 mm/h	Limon sableux à silex	-
03	0,80m	$>4,7. 10^{-5}$ m/s	>170 mm/h	Limon sableux à silex	-
04	0,70m	$2,6. 10^{-5}$ m/s	95,1 mm/h	Limon sableux à silex	-
05	0,90m	$>4,7. 10^{-5}$ m/s	>170 mm/h	Limon crayeux	-
06	0,70m	$>4,7. 10^{-5}$ m/s	>170 mm/h	Limon crayeux	-
07	0,80m	$>4,7. 10^{-5}$ m/s	>170 mm/h	Limon crayeux	-
08	0,80m	$>4,7. 10^{-5}$ m/s	>170 mm/h	Limon crayeux	-
09	0,90m	$>4,7. 10^{-5}$ m/s	>170 mm/h	Limon crayeux	-
10	0,80m	$>4,7. 10^{-5}$ m/s	>170 mm/h	Limon crayeux	-
11	0,90m	$2,6. 10^{-5}$ m/s	95,1 mm/h	Limon sableux à silex	-
12	0,90m	$4,7. 10^{-5}$ m/s	170 mm/h	Limon sableux à silex	-

- ✓ Aucun sondage n'a montré la présence d'eau ou d'hydromorphie.
- ✓ La nature des sols rencontrés est un limon crayeux ou sableux à silex avec une couche de terre végétale de 10cm.
- ✓ Les résultats sont très homogènes.
- ✓ Les sondages réalisés à la tarière manuelle dans le cadre de cette étude montrent une texture et une nature des sols très favorables à l'infiltration des eaux pluviales.
- ✓ La perméabilité retenue est donc de 35 mm/h pour l'ensemble de la parcelle.



Les tests réalisés sur la parcelle sont très favorables par rapport à l'infiltration.

La perméabilité retenue est de 35 mm/h à saturation, valeur prudente.

Le projet est donc réalisable en terme d'infiltration, à condition de respecter les prescriptions suivantes :

- Décapage de la terre végétale,
- Réalisation des terrassements en déblais à la cote -20/-30 cm,
- Décompactage impératif du sol (griffage en profondeur),
- Recapage de la terre végétale,
- Travail du sol,
- Ensemencement (engazonnement, plantations...),
- Attente du levé de l'herbe avant mise en eau.

**RESULTAT DES TESTS DE PERMEABILITE
PROJET D'AMENAGEMENT D'UN LOTISSEMENT
SUR LA COMMUNE D'IGOVILLE**

**SARL DUNES
DE FLANDRES**

Localisation des tests de perméabilité (partie 1)

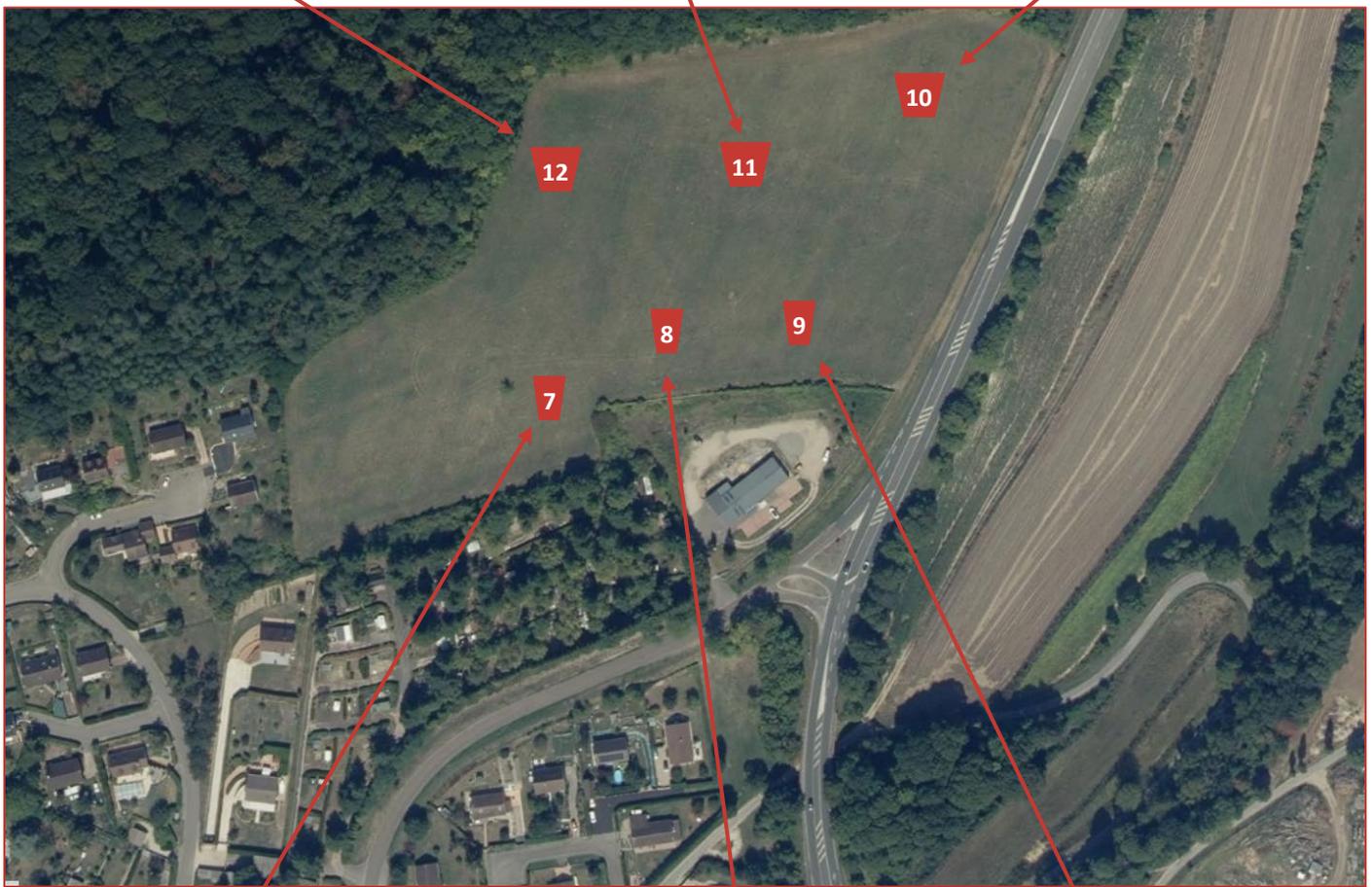




**RESULTAT DES TESTS DE PERMEABILITE
PROJET D'AMENAGEMENT D'UN LOTISSEMENT
SUR LA COMMUNE D'IGOVILLE**

**SARL DUNES
DE FLANDRES**

**-----
Localisation des tests de perméabilité (partie 2)**



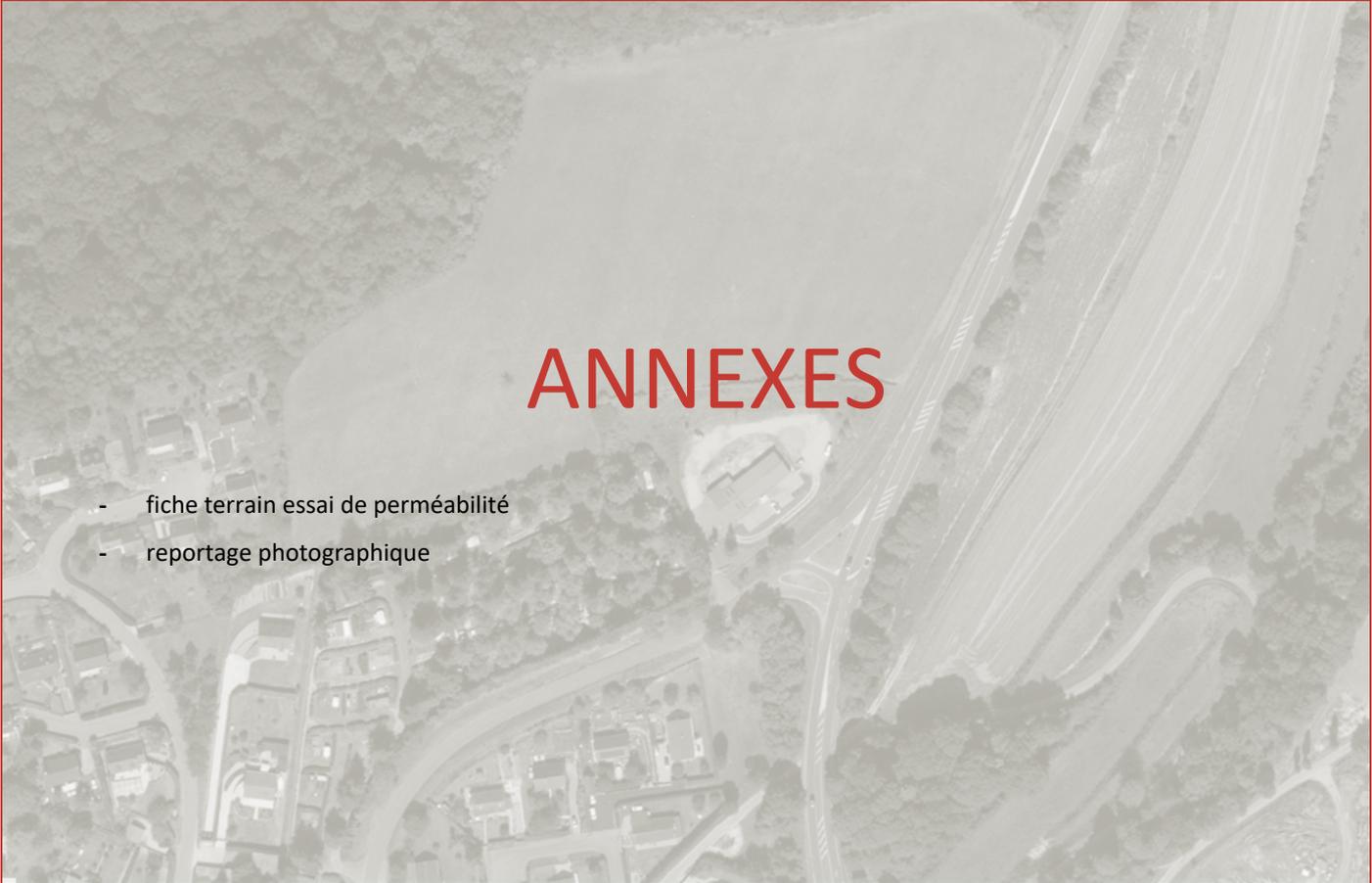


**RESULTAT DES TESTS DE PERMEABILITE
PROJET D'AMENAGEMENT D'UN LOTISSEMENT
SUR LA COMMUNE D'IGOVILLE**

**SARL DUNES
DE FLANDRES**

Etat initial de l'environnement du projet



An aerial photograph of a site, likely a construction or development area. The image shows a road on the right side, a large open area in the center, and some buildings and trees in the lower-left and lower-right. The word "ANNEXES" is overlaid in red text in the center of the image.

ANNEXES

- fiche terrain essai de perméabilité
- reportage photographique

FICHE TERRAIN



Dossier d'IGOVILLE -- SARL DUNES DE FLANDRES
date : 14/12/2022

① Essais Porchet :

N°	Volume percolé en 5mn, en ml	Volume percolé en 10mn, en ml	Volume total percolé pour saturation	Notes
1	x	insaturé	+ 25L	Profondeur de 1,00m
2	x	insaturé	+ 25L	Profondeur de 1,00m
3	x	insaturé	+ 25L	Profondeur de 0,80m
4	700	1400	12 L	Profondeur de 0,70m
5	x	insaturé	+ 25L	Profondeur de 0,90m
6	x	insaturé	+ 25L	Profondeur de 0,70m
7	x	insaturé	+ 25L	Profondeur de 0,80m
8	x	insaturé	+ 25L	Profondeur de 0,80m
9	x	insaturé	+ 25L	Profondeur de 0,90m
10	x	insaturé	+ 25L	Profondeur de 0,80m
11	700	1400	22 L	Profondeur de 0,90m
12	1250	2500	24 L	Profondeur de 0,90m

② Profil pédologique :

Tests 1 à 4, 11 et 12 :

0 - 10 cm **Terre végétale**
 10 - 100 cm **Limon sableux à silex**

Tests 5 à 10 :

0 - 10 cm **Terre végétale**
 10 - 90 cm **Limon crayeux**



FICHE TERRAIN ESSAI DE PERMEABILITE (Méthode Porchet)

TEST N°1



Dossier d'IGOVILLE -- SARL DUNES DE FLANDRES

Lieu-dit : Les Terrasses, Route de Rouen

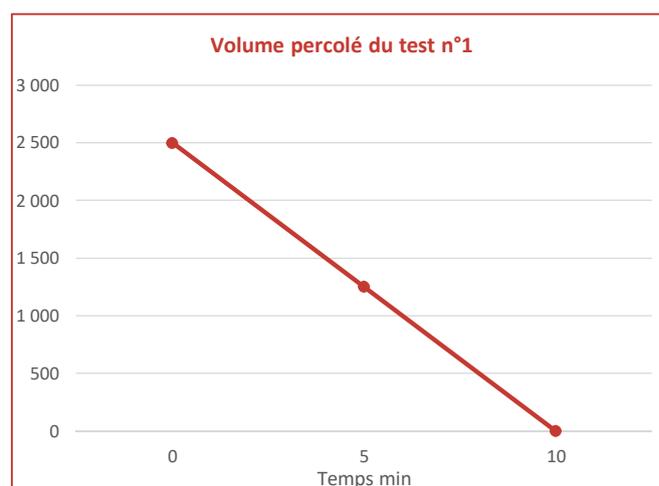
Projet d'aménagement d'un lotissement

Test n°1	
Profondeur	1,00m
Temps de Saturation	4 h
Volume de saturation	+ 25L
Nature du sol	Limon sableux à silex

Classes de perméabilité (mm/h)	
Sol peu perméable	3,4
Sol moyennement perméable	13,4
Sol perméable	34
Sol très perméable	150

Mesures temps (min)	Volume (mL)
0	2 500
5	1 250
10	0

Perméabilité (m/s)	4,7E-05
Perméabilité (mm/h)	169,8



Conclusion : Sol très perméable

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



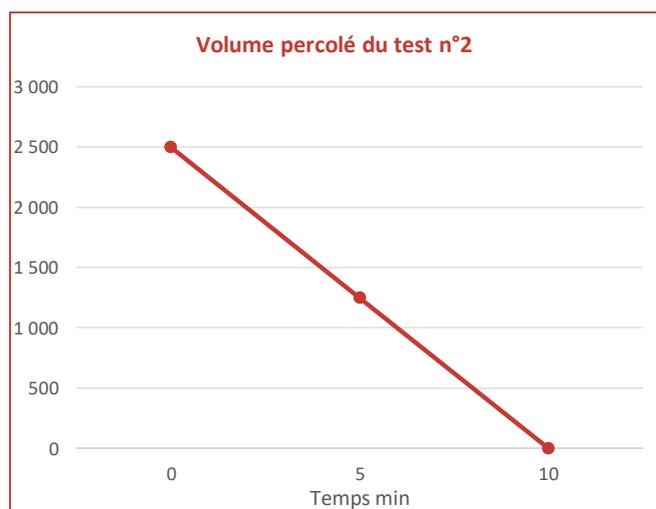
Dossier d'IGOVILLE -- SARL DUNES DE FLANDRES
Lieu-dit : Les Terrasses, Route de Rouen
Projet d'aménagement d'un lotissement

Test n°2	
Profondeur	1,00m
Temps de Saturation	4 h
Volume de saturation	+ 25L
Nature du sol	Limon sableux à silex

Classes de perméabilité (mm/h)	
Sol peu perméable	3,4
Sol moyennement perméable	13,4
Sol perméable	34
Sol très perméable	150

Mesures temps (min)	Volume (mL)
0	2 500
5	1 250
10	0

Perméabilité (m/s)	4,7E-05
Perméabilité (mm/h)	169,8



Conclusion : Sol très perméable

FICHE TERRAIN ESSAI DE PERMEABILITE (Méthode Porchet)

TEST N°3



Dossier d'IGOVILLE -- SARL DUNES DE FLANDRES

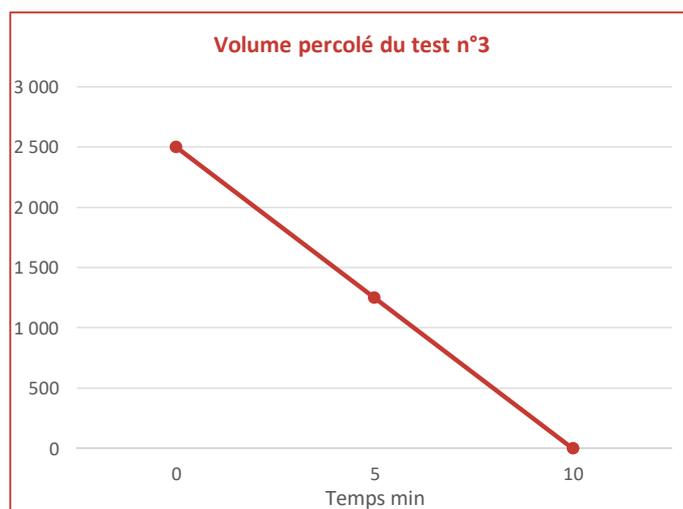
Lieu-dit : Les Terrasses, Route de Rouen

Projet d'aménagement d'un lotissement

Test n°3	
Profondeur	0,80m
Temps de Saturation	4 h
Volume de saturation	+ 25L
Nature du sol	Limon sableux à silex

Classes de perméabilité (mm/h)	
Sol peu perméable	3,4
Sol moyennement perméable	13,4
Sol perméable	34
Sol très perméable	150

Mesures temps (min)	Volume (mL)
0	2 500
5	1 250
10	0



Perméabilité (m/s)	4,7E-05
Perméabilité (mm/h)	169,8



Conclusion : Sol très perméable

**FICHE TERRAIN ESSAI DE PERMEABILITE (Méthode Porchet)
TEST N°4**



Dossier d'IGOVILLE -- SARL DUNES DE FLANDRES

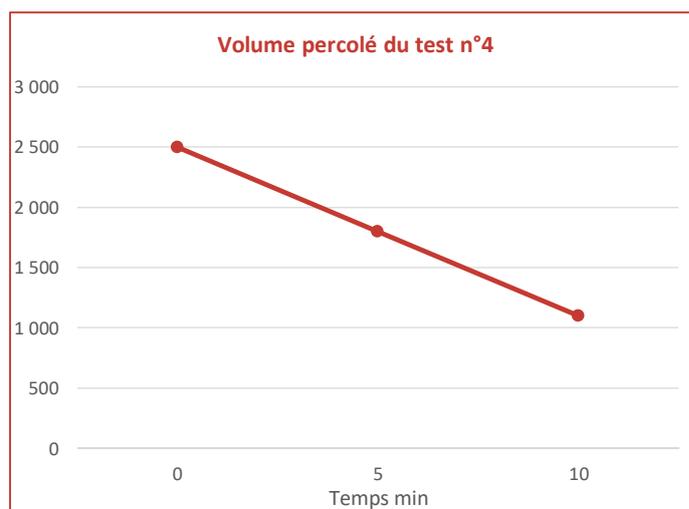
Lieu-dit : Les Terrasses, Route de Rouen

Projet d'aménagement d'un lotissement

Test n°4	
Profondeur	0,70m
Temps de Saturation	4 h
Volume de saturation	12 L
Nature du sol	Limon sableux à silex

Classes de perméabilité (mm/h)	
Sol peu perméable	3,4
Sol moyennement perméable	13,4
Sol perméable	34
Sol très perméable	150

Mesures temps (min)	Volume (mL)
0	2 500
5	1 800
10	1 100



Perméabilité (m/s)	2,6E-05
Perméabilité (mm/h)	95,1



Conclusion : Sol perméable

FICHE TERRAIN ESSAI DE PERMEABILITE (Méthode Porchet)

TEST N°5



Dossier d'IGOVILLE -- SARL DUNES DE FLANDRES

Lieu-dit : Les Terrasses, Route de Rouen

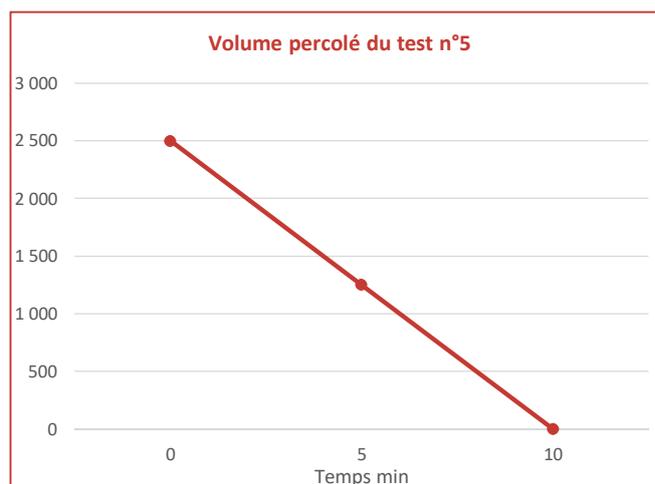
Projet d'aménagement d'un lotissement

Test n°5	
Profondeur	0,90m
Temps de Saturation	4 h
Volume de saturation	+ 25L
Nature du sol	Limon crayeux

Classes de perméabilité (mm/h)	
Sol peu perméable	3,4
Sol moyennement perméable	13,4
Sol perméable	34
Sol très perméable	150

Mesures temps (min)	Volume (mL)
0	2 500
5	1 250
10	0

Perméabilité (m/s)	4,7E-05
Perméabilité (mm/h)	169,8



Conclusion : Sol très perméable

FICHE TERRAIN ESSAI DE PERMEABILITE (Méthode Porchet)

TEST N°6



Dossier d'IGOVILLE -- SARL DUNES DE FLANDRES

Lieu-dit : Les Terrasses, Route de Rouen

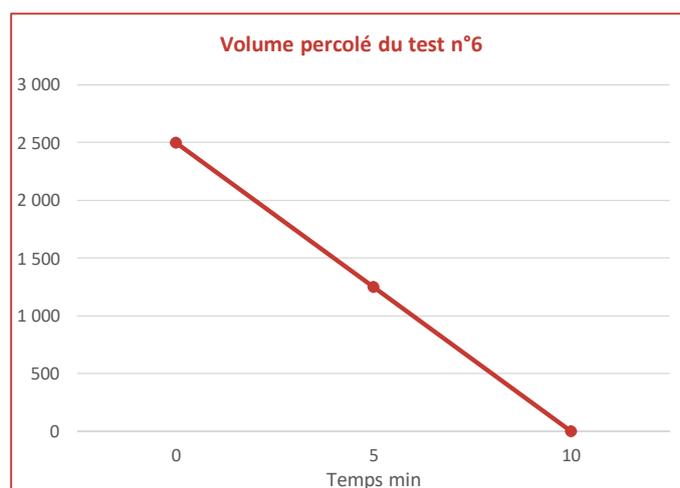
Projet d'aménagement d'un lotissement

Test n°6	
Profondeur	0,70m
Temps de Saturation	4 h
Volume de saturation	+ 25L
Nature du sol	Limon crayeux

Classes de perméabilité (mm/h)	
Sol peu perméable	3,4
Sol moyennement perméable	13,4
Sol perméable	34
Sol très perméable	150

Mesures temps (min)	Volume (mL)
0	2 500
5	1 250
10	0

Perméabilité (m/s)	4,7E-05
Perméabilité (mm/h)	169,8



Conclusion : Sol très perméable

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



Dossier d'IGOVILLE -- SARL DUNES DE FLANDRES

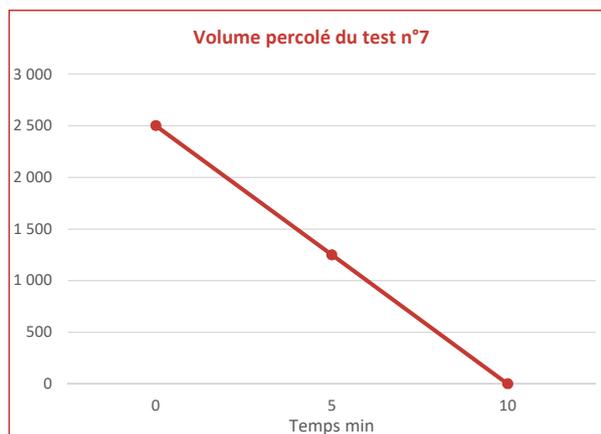
Lieu-dit : Les Terrasses, Route de Rouen

Projet d'aménagement d'un lotissement

Test n°7	
Profondeur	0,80m
Temps de Saturation	4 h
Volume de saturation	+ 25L
Nature du sol	Limon crayeux

Classes de perméabilité (mm/h)	
Sol peu perméable	3,4
Sol moyennement perméable	13,4
Sol perméable	34
Sol très perméable	150

Mesures temps (min)	Volume (mL)
0	2 500
5	1 250
10	0



Perméabilité (m/s) 4,7E-05
Perméabilité (mm/h) 169,8



Conclusion : Sol très perméable

FICHE TERRAIN ESSAI DE PERMEABILITE (Méthode Porchet)

TEST N°8



Dossier d'IGOVILLE -- SARL DUNES DE FLANDRES

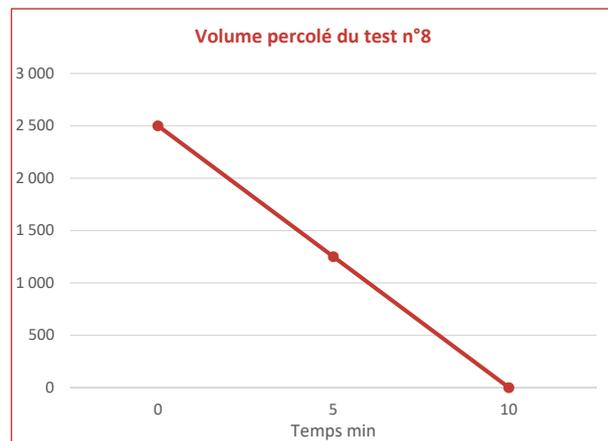
Lieu-dit : Les Terrasses, Route de Rouen

Projet d'aménagement d'un lotissement

Test n°8	
Profondeur	0,80m
Temps de Saturation	4 h
Volume de saturation	+ 25L
Nature du sol	Limon crayeux

Classes de perméabilité (mm/h)	
Sol peu perméable	3,4
Sol moyennement perméable	13,4
Sol perméable	34
Sol très perméable	150

Mesures temps (min)	Volume (mL)
0	2 500
5	1 250
10	0



Perméabilité (m/s) 4,7E-05
Perméabilité (mm/h) 169,8



Conclusion : Sol très perméable

**FICHE TERRAIN ESSAI DE PERMEABILITE (Méthode Porchet)
TEST N°9**

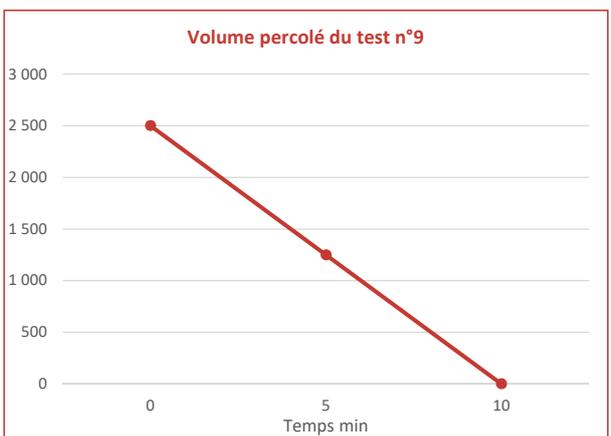


Dossier d'IGOVILLE -- SARL DUNES DE FLANDRES
Lieu-dit : Les Terrasses, Route de Rouen
Projet d'aménagement d'un lotissement

Test n°9	
Profondeur	0,90m
Temps de Saturation	4 h
Volume de saturation	+ 25L
Nature du sol	Limon crayeux

Classes de perméabilité (mm/h)	
Sol peu perméable	3,4
Sol moyennement perméable	13,4
Sol perméable	34
Sol très perméable	150

Mesures temps (min)	Volume (mL)
0	2 500
5	1 250
10	0



Perméabilité (m/s)	4,7E-05
Perméabilité (mm/h)	169,8



Conclusion : Sol très perméable

**FICHE TERRAIN ESSAI DE PERMEABILITE (Méthode Porchet)
TEST N°10**



Dossier d'IGOVILLE -- SARL DUNES DE FLANDRES

Lieu-dit : Les Terrasses, Route de Rouen

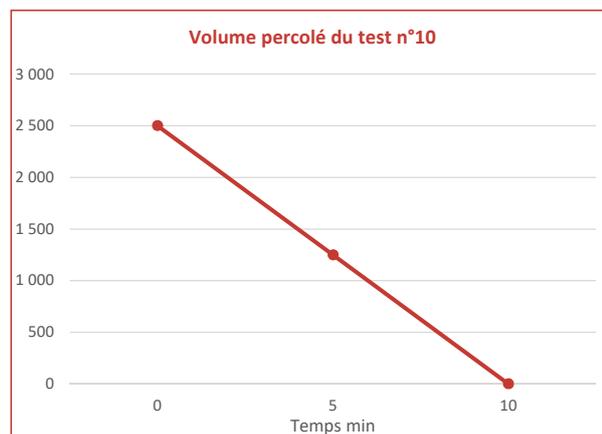
Projet d'aménagement d'un lotissement

Test n°10	
Profondeur	0,80m
Temps de Saturation	4 h
Volume de saturation	+ 25L
Nature du sol	Limon crayeux

Classes de perméabilité (mm/h)	
Sol peu perméable	3,4
Sol moyennement perméable	13,4
Sol perméable	34
Sol très perméable	150

Mesures temps (min)	Volume (mL)
0	2 500
5	1 250
10	0

Perméabilité (m/s) 4,7E-05
Perméabilité (mm/h) 169,8



Conclusion : Sol très perméable

**FICHE TERRAIN ESSAI DE PERMEABILITE (Méthode Porchet)
TEST N°11**



Dossier d'IGOVILLE -- SARL DUNES DE FLANDRES

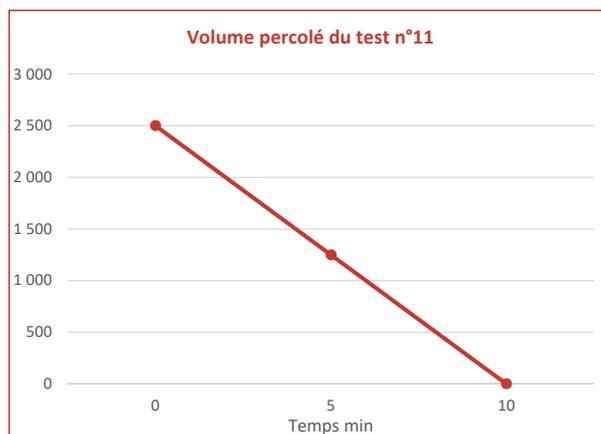
Lieu-dit : Les Terrasses, Route de Rouen

Projet d'aménagement d'un lotissement

Test n°11	
Profondeur	0,90m
Temps de Saturation	4 h
Volume de saturation	22 L
Nature du sol	Limon sableux à silex

Classes de perméabilité (mm/h)	
Sol peu perméable	3,4
Sol moyennement perméable	13,4
Sol perméable	34
Sol très perméable	150

Mesures temps (min)	Volume (mL)
0	2 500
5	1 800
10	1 100



Perméabilité (m/s) 2,6E-05
Perméabilité (mm/h) 95,1



Conclusion : Sol perméable

**FICHE TERRAIN ESSAI DE PERMEABILITE (Méthode Porchet)
TEST N°12**



Dossier d'IGOVILLE -- SARL DUNES DE FLANDRES

Lieu-dit : Les Terrasses, Route de Rouen

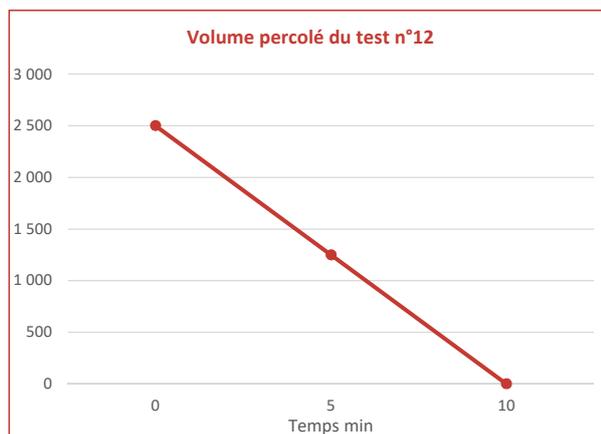
Projet d'aménagement d'un lotissement

Test n°12	
Profondeur	0,90m
Temps de Saturation	4 h
Volume de saturation	24 L
Nature du sol	Limon sableux à silex

Classes de perméabilité (mm/h)	
Sol peu perméable	3,4
Sol moyennement perméable	13,4
Sol perméable	34
Sol très perméable	150

Mesures temps (min)	Volume (mL)
0	2 500
5	1 250
10	0

Perméabilité (m/s) 4,7E-05
Perméabilité (mm/h) 169,8



Conclusion : Sol très perméable



20221214_121912



20221214_122413



20221214_122647



20221214_140257



20221214_140349



20221214_140535



20221214_140642



20221214_140733



20221214_141659



20221214_143944



20221214_143947



20221214_143949



20221214_144045



20221214_144048



20221214_144052



20221214_144056



20221214_144058



20221214_144126_001



20221214_144201



20221214_144303



20221214_144307



20221214_144411



20221214_144423



20221214_144456



20221214_144506



20221214_144514



20221214_144552_001



20221214_144847



20221214_144849



20221214_103842



20221214_103847



20221214_103853



20221214_103905



20221214_103958



20221214_104002



20221214_104005



20221214_104022



20221214_104031



20221214_104034



20221214_104039



20221214_104048



20221214_104058



20221214_104119



20221214_104123



20221214_104125



20221214_104133



20221214_104150



20221214_104201



20221214_104205



20221214_104213



20221214_104217



20221214_104221



20221214_104227



20221214_104237



20221214_104248



20221214_104302



20221214_104304



20221214_104317



20221214_104339



20221214_104341



20221214_104344



20221214_104350



20221214_104359



20221214_104413



20221214_104415



20221214_104418



20221214_104419



20221214_104421



20221214_104424



20221214_104426



20221214_104455



20221214_104457



20221214_104508



20221214_104528



20221214_104530



20221214_104532



20221214_104603



20221214_104605



20221214_104612



20221214_104650_001



20221214_104715



20221214_104719



20221214_104723



20221214_104733



20221214_104744



20221214_104750



20221214_104754



20221214_104812



20221214_104814



20221214_104817



20221214_105415



20221214_105417



20221214_105420



20221214_105424



20221214_105615



20221214_110202



20221214_110206



20221214_110208



20221214_110238



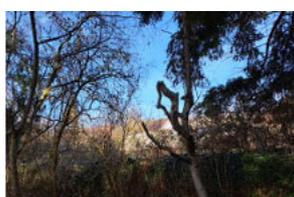
20221214_111233



20221214_111235



20221214_111238



20221214_111246



20221214_112209



20221214_112211



20221214_112212



20221214_112214



20221214_112215



20221214_113820



20221214_113823



20221214_113825



20221214_113826



20221214_113829



20221214_114010



20221214_114012



20221214_114014



20221214_114016



20221214_114017



20221214_115146



20221214_115148



20221214_115149



20221214_115151



20221214_115153



20221214_115155



20221214_115156



20221214_115738



20221214_115740



20221214_115745



20221214_115746



20221214_115748



20221214_120315



20221214_120514



20221214_120518



20221214_120521



20221214_120523



20221214_121151



20221214_121153



20221214_121155



20221214_121158



20221214_121200



20221214_121202



20221214_121217



20221214_121259



20221214_121307



20221214_121656



20221214_121658



20221214_121659



20221214_121700



20221214_121702



20221214_121704



20221214_121801



20221214_121856