L'infiltromètre double-anneau à charge constante

Théorie

Que mesure-t-on ?

La vitesse d'infiltration $v = \Delta h / \Delta t$ de l'eau dans le sol

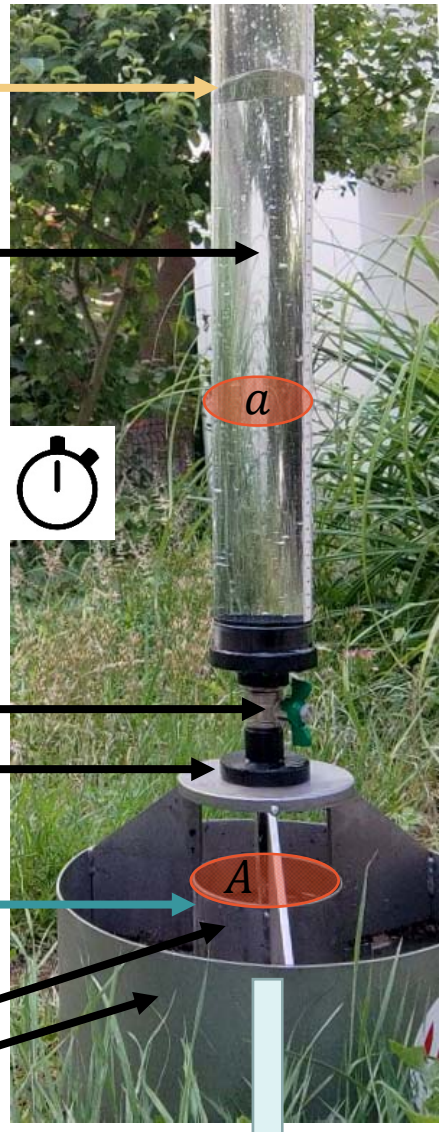
Que peut-on en déduire ?

La conductivité hydraulique verticale du sol à saturation

$$K_v = v / i$$

sur la base des résultats de mesure et de la loi de Darcy, avec $i = 1$ le gradient hydraulique unitaire

Matériel



Acquisition

Après une phase de saturation préalable, on remplit les deux anneaux et la colonne graduée avec de l'eau claire.

A t=0, on ouvre le robinet de la colonne.

On note le niveau d'eau h (mm) dans la colonne graduée à intervalles de temps réguliers.

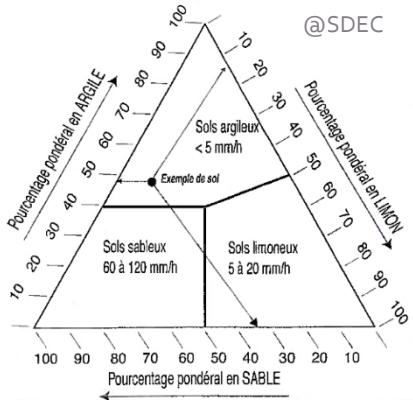
Mesures brutes	
temps (min)	h (mm)
0	

Analyse

On calcule le débit surfacique v à travers l'aire d'essai A :

$$v = \frac{a\,\Delta h}{A\,\Delta t}$$

On en déduit $K_v = v / i$ avec $i = 1$



Conductivité hydraulique en fonction de la texture du sol

FICHE D'ESSAI
INFILTROMETRE DOUBLE-ANNEAU A CHARGE VARIABLE

Site :

Opérateurs :

Nature du sol :
Préparation de la surface :
Mode de mise en place des anneaux :
Nature de l'eau utilisée :

Date :
Heure début :
Heure fin :

Conditions climatiques :

Mesures brutes	
temps (min)	h (mm)
0	

Mesures brutes	
temps (min)	h (mm)
0	

FICHE D'ESSAI
INFILTROMETRE DOUBLE-ANNEAU A CHARGE CONSTANTE

Site :

Opérateurs :

Nature du sol :
Préparation de la surface :
Mode de mise en place des anneaux :
Nature de l'eau utilisée :

Date :
Heure début :
Heure fin :

Conditions climatiques :

Mesures brutes	
temps (min)	h (mm)
0	

Mesures brutes	
temps (min)	h (mm)
0	