

Exercice n° HG 0603

Détermination de la précipitation qui a provoqué une variation d'humidité entre deux profils hydriques

Avant propos :

La teneur en eau du sol constitue une variable d'état, soit une grandeur variable dans l'espace et dans le temps. Cette variabilité peut être décrite localement par un profil hydrique qui représente la distribution verticale des teneurs en eau dans le sol. La représentation de profils hydriques successifs à différents instants donnés permet de décrire la variabilité spatiale et temporelle de la teneur en eau dans le sol au cours du processus d'infiltration.

Objetif de l'exercice :

- Lire et utiliser des profils hydriques.

Question

Pour les deux profils hydriques relevés avant (t_0) et après (t_1) un épisode pluvieux (figure 1), on vous demande de répondre à la question suivante :

Question. Déterminer la précipitation, exprimée en hauteur d'eau, qui a provoqué la variation d'humidité observée. Quelle est l'hypothèse principale sur laquelle doit être basé votre raisonnement? Le coefficient de ruissellement dans cette situation est de 25%.

Données de l'exercice :

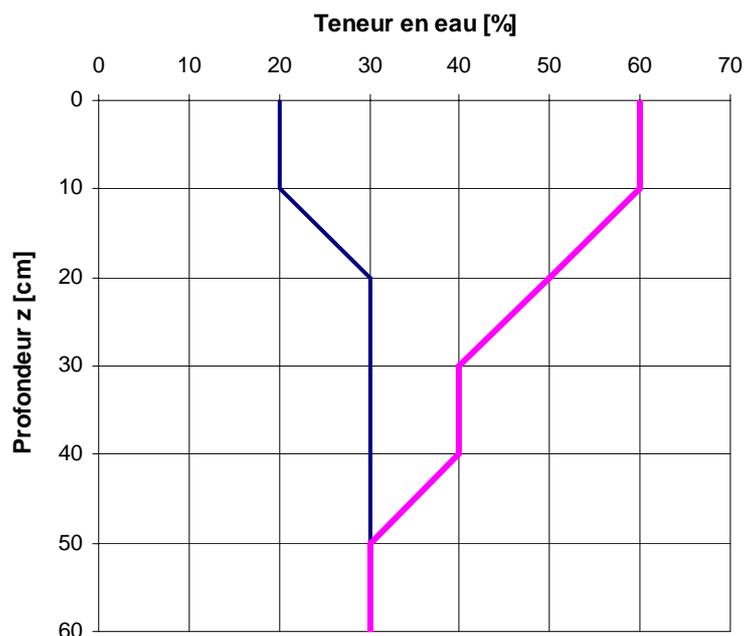


Figure 1. Profils hydriques relevés avant (t_0) et après (t_1) un épisode pluvieux.