

## Exercice n° HA 0206 - Corrigé

### Fonctions de production dérivées du coefficient de ruissellement - Application à un événement pluie/débit sur le bassin de l'Aach à Salmsach (TG, Suisse)

#### Données de l'exercice :

L'exercice porte sur l'événement pluie/débit enregistré sur le bassin de l'Aach à Salmsach (TG, Suisse, surface du BV = 48.5 km<sup>2</sup>), le 9 novembre 1999. La pluie est mesurée à Güttingen à la station ANETZ 1080. Les données de cet exercice sont regroupées dans le fichier Excel « HA0206\_enonce.xls ». Le corrigé de l'exercice se trouve également dans un document Excel « HA0206\_corrige.xls ».

#### Question 1. Estimation de la lame ruisselée

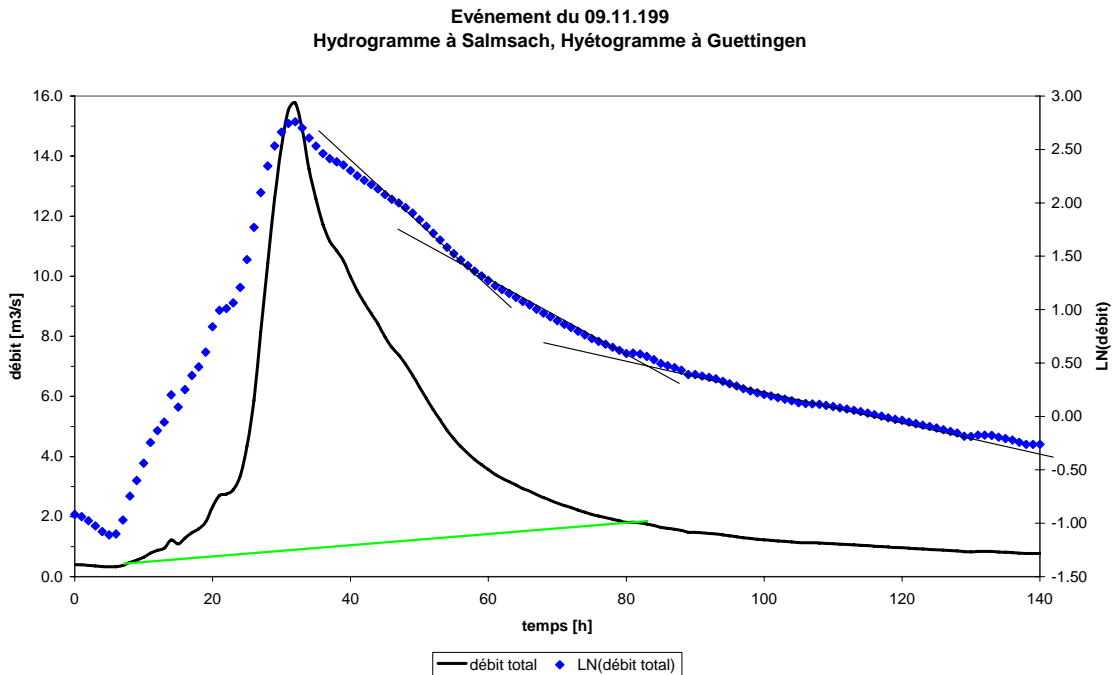


Figure 1. Séparation des écoulements par la méthode graphique

On peut ainsi calculer le coefficient de ruissellement  $C_r$  à partir de la lame précipitée ( $P = \sum P_i$ ) et de la lame ruisselée :

$$C_r = \frac{\text{Lame ruisselée [mm]}}{\text{Lame précipitée [mm]}} = \frac{22.6}{63.8} = 0.35$$

**Question 2a. Calcul de la pluie nette par la méthode de l'indice  $\phi$**

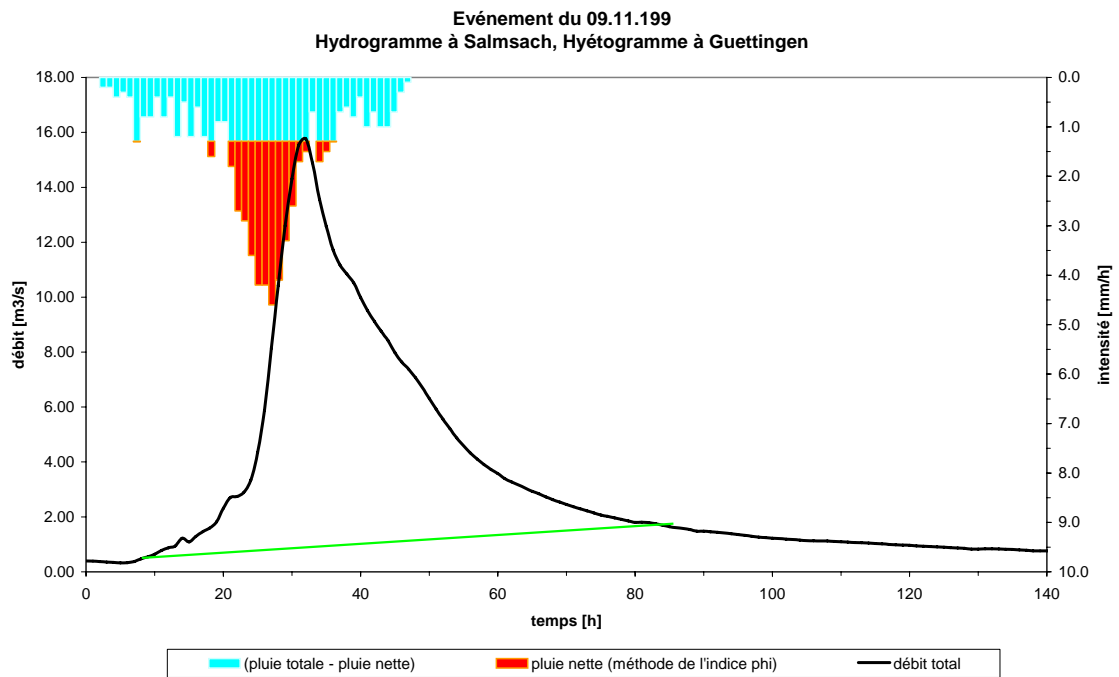


Figure 2. Hyétogramme de pluie nette obtenue par la méthode  $\Phi$

On obtient comme valeur de l'indice  $\phi$  : 1.3 mm/h

**Question 2b. Calcul de la pluie nette par la méthode de l'indice W (minimum)**

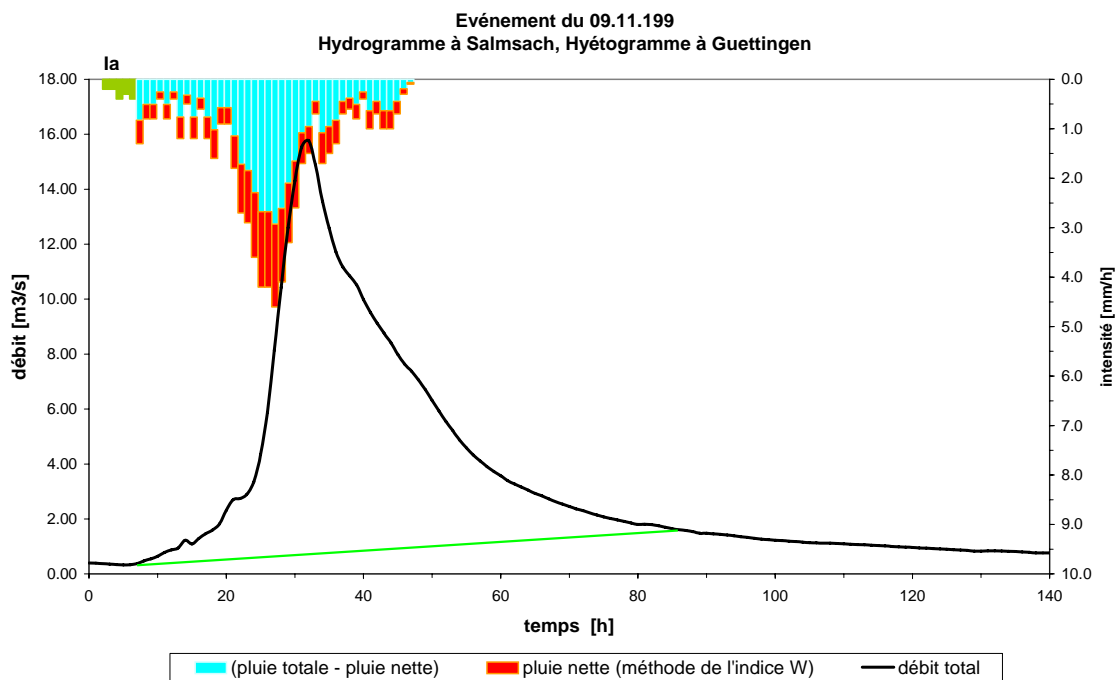


Figure 3. Hyétogramme de pluie nette obtenue par la méthode W (proportionnelle)

## Question 2c. Calcul de la pluie nette par la méthode du Curve Number

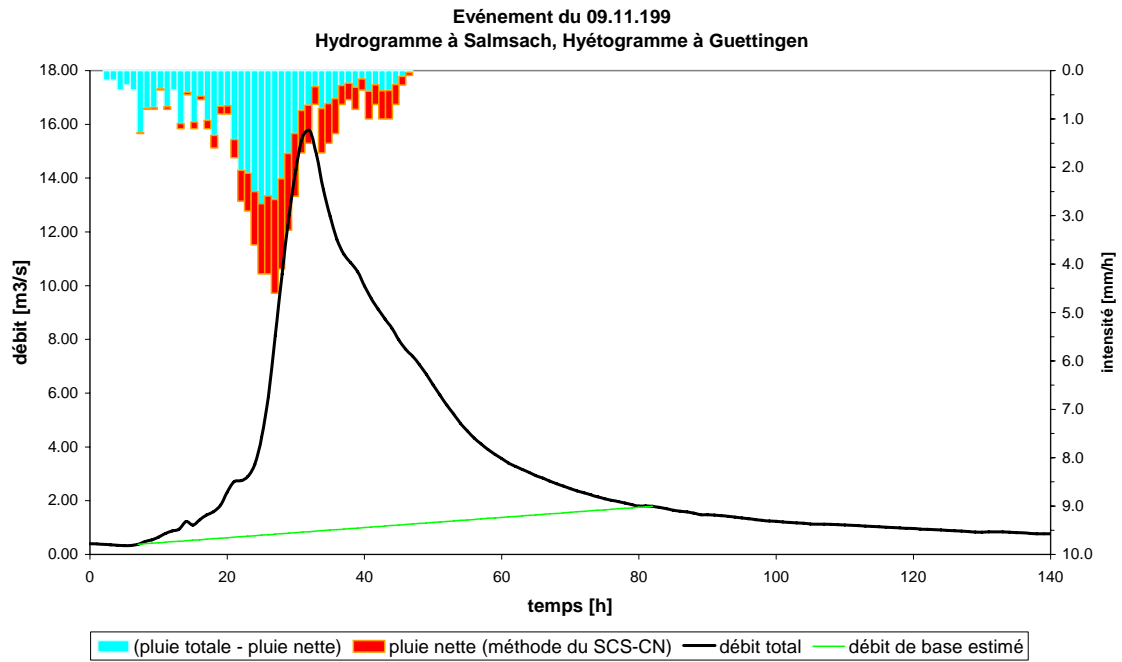


Figure 4. Hyétogramme de pluie nette obtenue par la du Curve Number