

## Exercice n° HA 0116 - Corrigé

### Réponse hydrologique - Formes de l'Hydrogramme en fonction de différentes caractéristiques du bassin versant et de la pluie incidente

#### Avant propos :

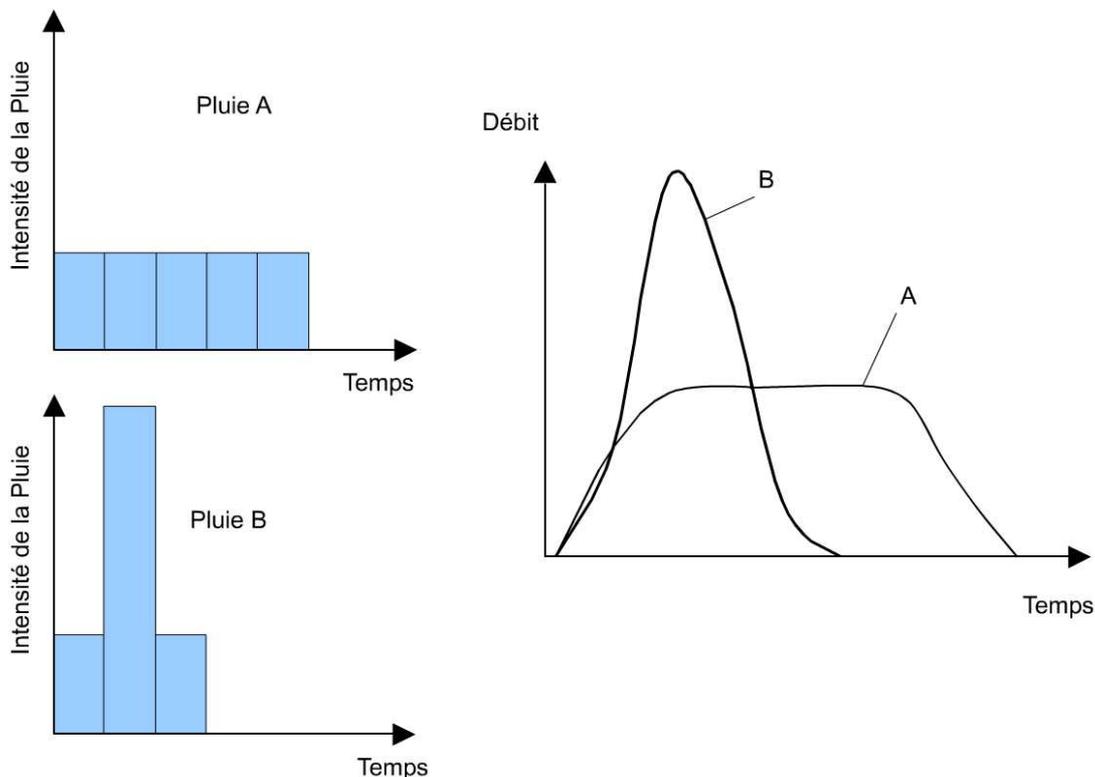
Le bassin versant est un objet complexe dont l'ensemble des caractéristiques (surface, morphologie, forme, topographie, orientation, occupation du sol...) joueront un rôle de premier ordre dans la réponse hydrologique du bassin à une sollicitation des précipitations. Les facteurs climatiques tels que la nature des précipitations (pluie, neige...), leur intensité et leur durée, la distribution temporelle et/ou spatiale de la pluie, le trajet des orages... vont aussi influencer fortement la réponse hydrologique du bassin.

#### Objectifs de l'exercice :

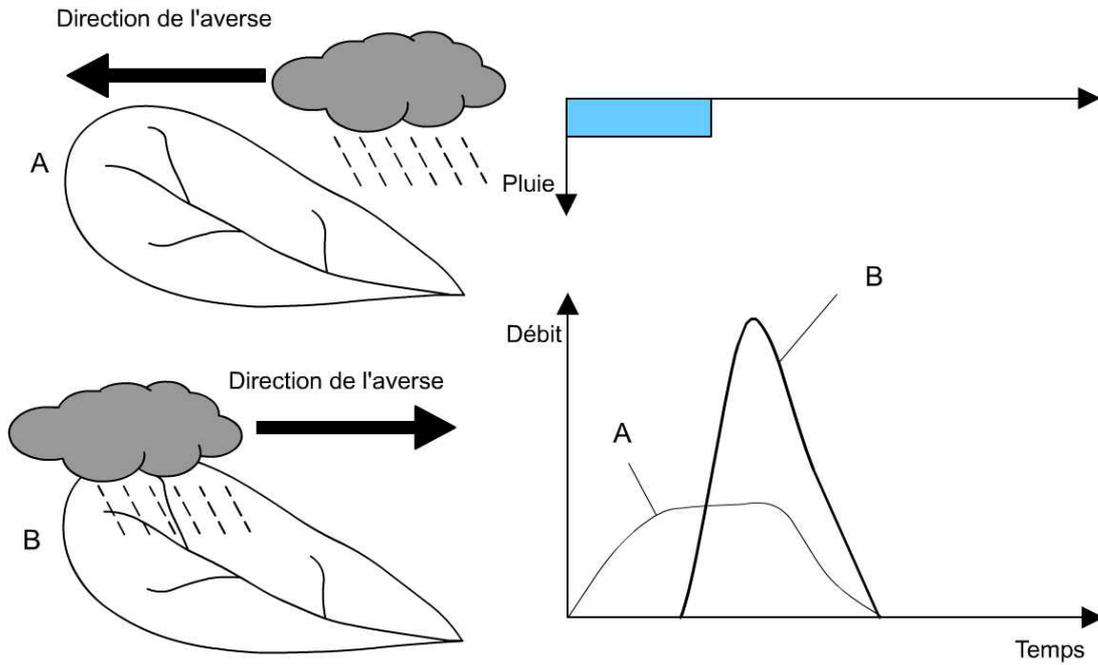
- Analyser l'influence de la forme du bassin versant et l'occupation du sol sur les relations pluies-débits.
- Analyser l'influence de certains facteurs climatiques sur les relations pluies-débits.

#### Questions de l'exercice :

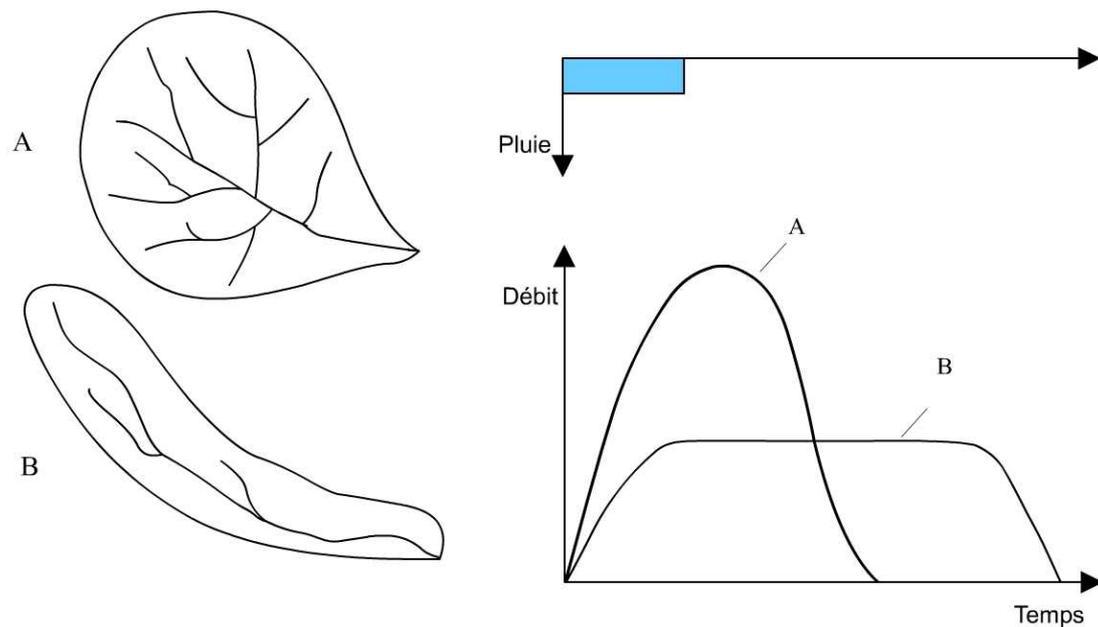
*Question 1. Représenter schématiquement les deux hydrogrammes résultant des 2 hyétoigrammes suivants (même lame précipitée mais structure de la pluie différente) :*



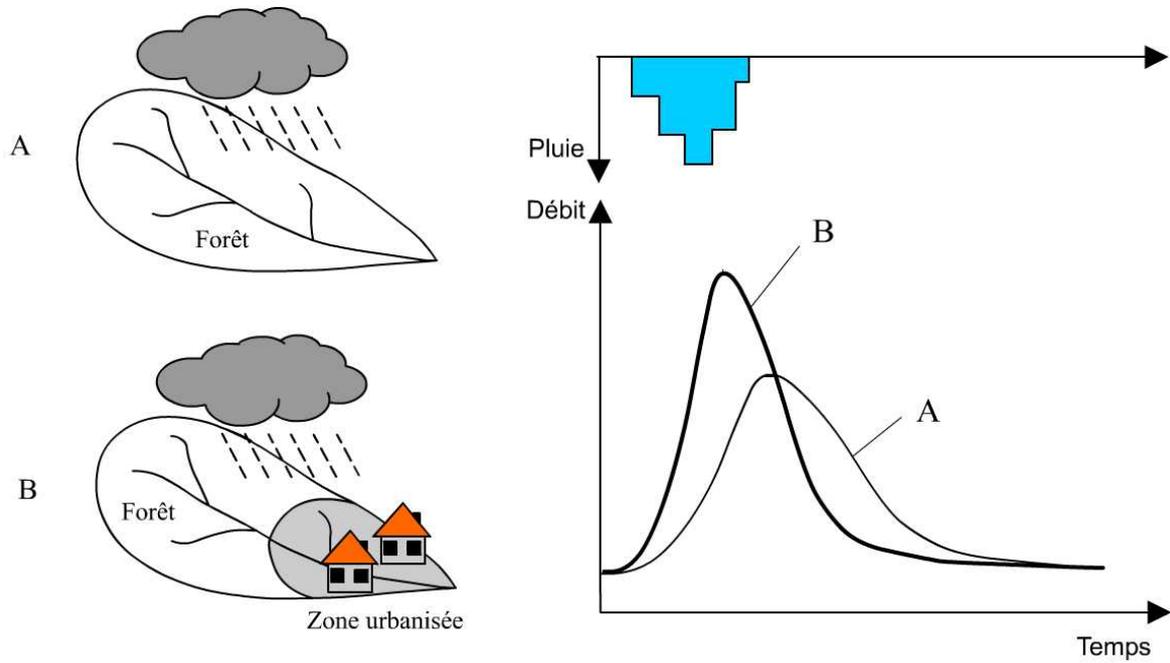
**Question 2.** Pour le bassin ci-dessous de mêmes caractéristiques, représenter schématiquement les deux hydrogrammes résultant d'une même pluie mais qui se déplace a) d'aval en amont et b) d'amont en aval.



**Question 3.** Dessiner et expliciter la réaction hydrologique des deux bassins ci-dessous soumis à une même pluie uniformément répartie. Ces bassins sont de caractéristiques morphologiques identiques (pente, altitude), de même occupation du sol mais de formes différentes.



**Question 4.** Dessiner pour les deux bassins ci-dessous de caractéristiques morphologiques identiques mais d'occupation du sol différente les hydrogrammes résultant d'une même pluie uniformément répartie sur ces bassins.



**Question 5.** Pour le bassin ci-dessous de mêmes caractéristiques, représenter schématiquement les deux hydrogrammes résultant d'une pluie uniforme sur le bassin a) sans réservoir et b) avec réservoir.

