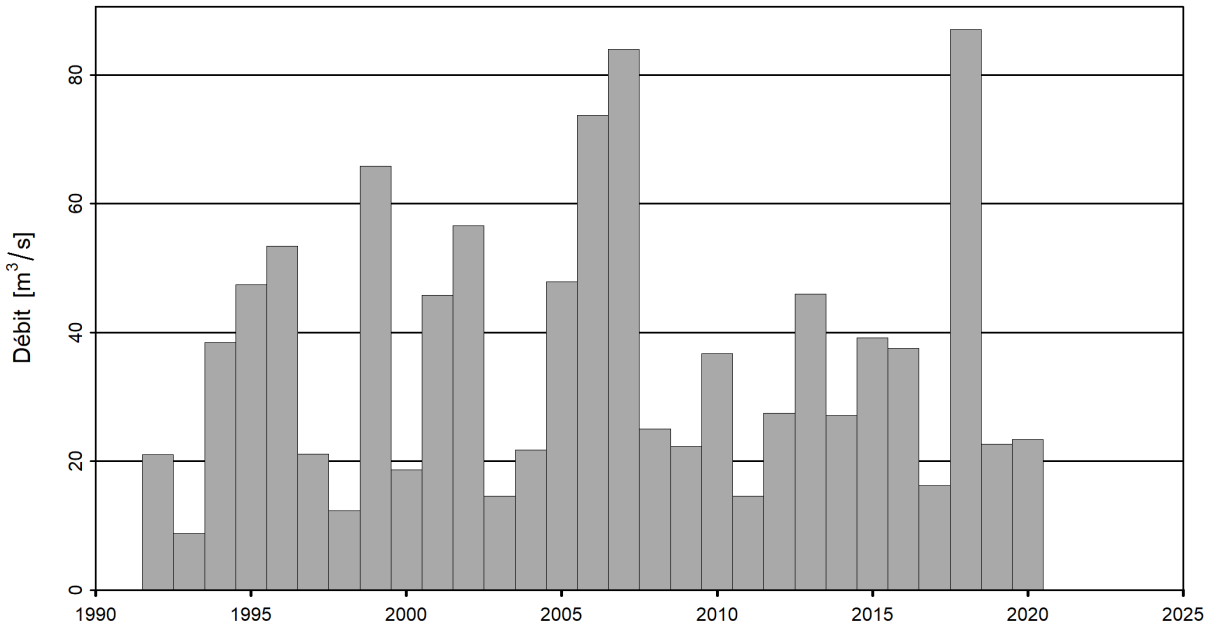




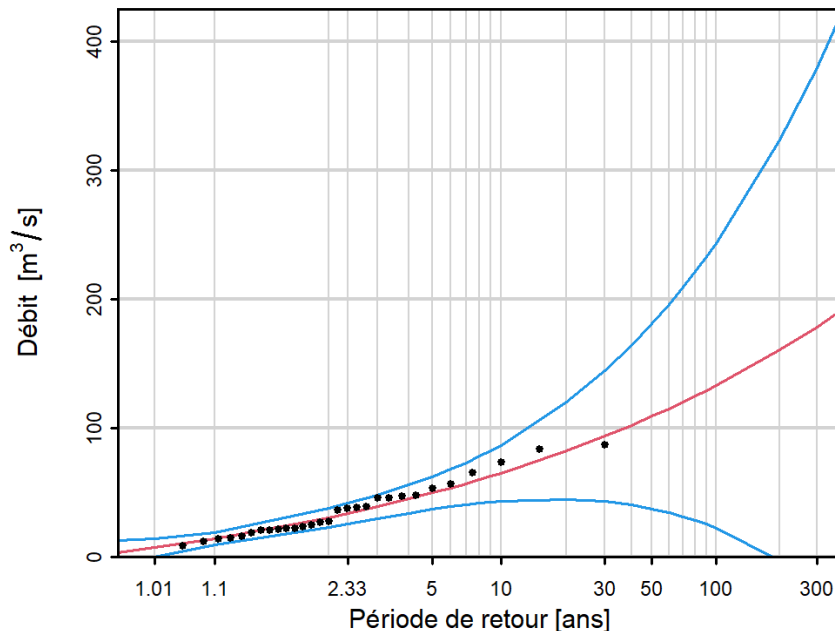
## Probabilité des crues (crues annuelles)

### Scheulte - Vicques (EDV : 2610)

#### Crues annuelles de toute la période d'observation 1992-2020



#### Statistique des crues annuelles de la période d'étude 1992-2020 (29 ans)



**Diagramme des niveaux de retour (débit) et de leur incertitude pour une période de retour donnée.**

La courbe rouge est la meilleure estimation. Les courbes bleues indiquent l'intervalle de confiance à 95% des niveaux de retour.

Les points représentent des observations, auxquelles des périodes de retour empiriques sont attribuées. Ces périodes de retour empiriques dépendent uniquement de l'amplitude de l'échantillon.

**Table des niveaux de retour**

Période de retour [ans]	Débit [m <sup>3</sup> /s]	Intervalle de confiance [m <sup>3</sup> /s]
2	30.6	23.3 - 37.8
10	65.2	43.5 - 86.9
30	93.8	43.1 - 144
100	133	22.6 - 244
300	179	<0 - 380

**Table des extrema annuels les plus grands**

Date	Débit [m <sup>3</sup> /s]	Période de retour estimée [ans]
13.06.2018	87.1	24
09.08.2007	84	21
18.09.2006	73.7	14
12.05.1999	65.8	10
18.07.2002	56.6	7

Valeurs estimatives. En cas de dimensionnements, des études plus approfondies sont recommandées.



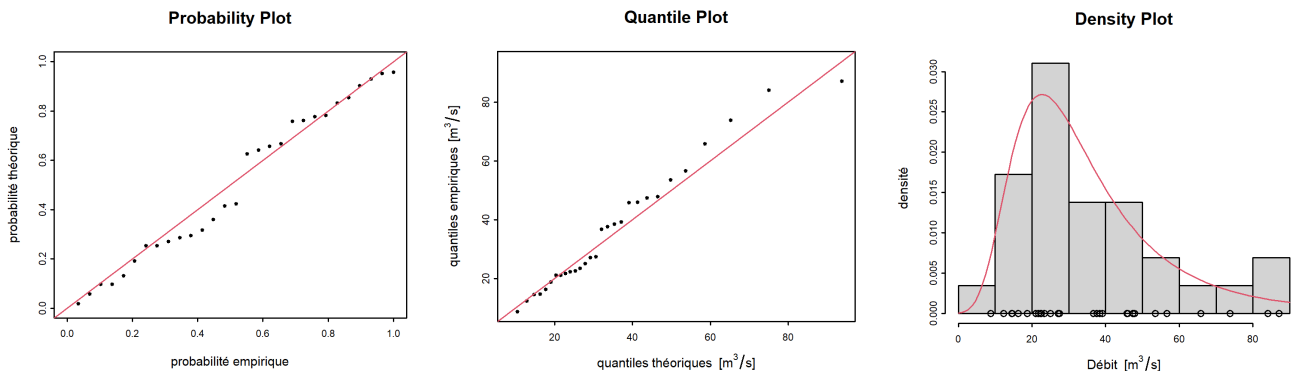
## Distribution et méthodes d'estimation

- On assume que les extrema observés sont indépendants et suivent une distribution GEV (Generalized Extreme Value).
- Les paramètres de la distribution sont calculés avec la méthode du maximum de vraisemblance.
- Les intervalles de confiance sont estimés par la méthode delta.

## Données et qualité des données

- Les données brutes ont été soumises à un contrôle de qualité, mais ne sont pas homogénéisées.
- Nombre d'années manquantes : 0

## Graphique d'analyse



**Probability Plot :** Diagramme comparant les probabilités empiriques aux probabilités théoriques des observations, supposant que celles-ci proviennent de la GEV ajustée. Si l'ajustement était parfait, les points s'aligneraient sur la diagonale (ligne rouge).

**Quantile Plot :** Diagramme comparant les quantiles empiriques aux quantiles théoriques des observations, supposant que celles-ci proviennent de la GEV ajustée. Si l'ajustement était parfait, les points s'aligneraient sur la diagonale (ligne rouge).

**Density Plot :** Histogramme des extrema. La ligne rouge indique la densité de la distribution GEV ajustée.

## Informations supplémentaires

- Débit moyen de la crue annuelle (période d'étude) : 36.4 m<sup>3</sup>/s
- Surface du bassin versant : 72.7 km<sup>2</sup>
- Altitude moyenne du bassin versant : 792 m s.m.