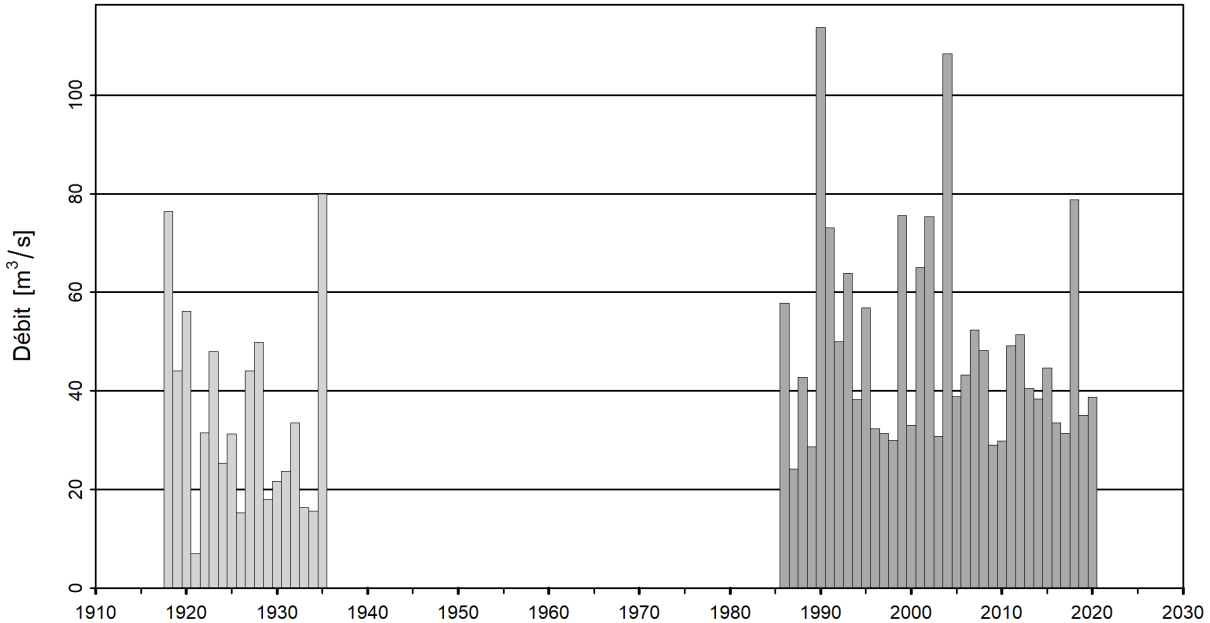




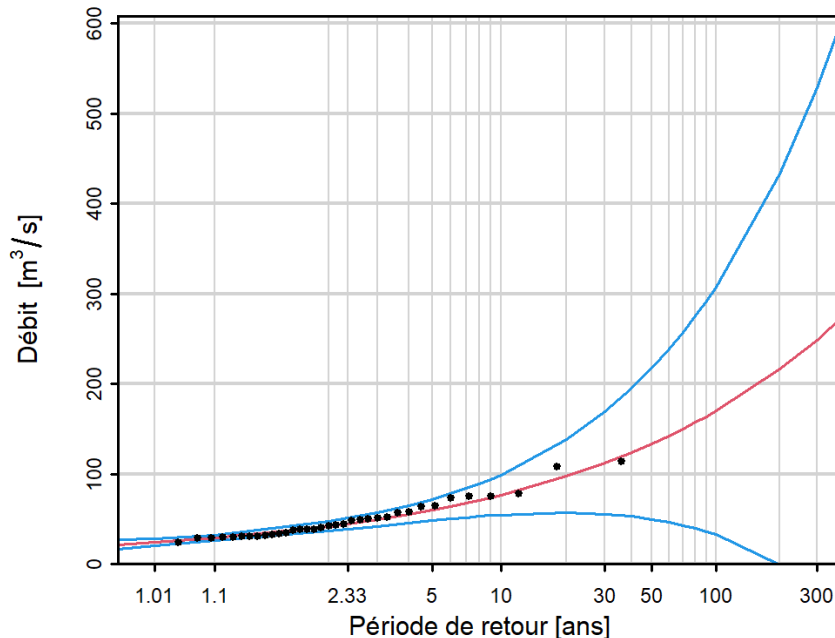
## Probabilité des crues (crues annuelles)

### Allondon - Dardagny, Les Granges (EDV : 2490)

#### Crues annuelles de toute la période d'observation 1918-2020



#### Statistique des crues annuelles de la période d'étude 1986-2020 (35 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	42	36.5 - 47.5
10	76.8	54.6 - 99
30	112	55.4 - 169
100	170	32.5 - 307
300	249	<0 - 528

**Table des extrema annuels les plus grands**

Date	Débit [m <sup>3</sup> /s]	Période de retour estimée [ans]
14.02.1990	114	31
13.01.2004	108	27
22.01.2018	78.8	11
22.02.1999	75.5	10
15.11.2002	75.3	9

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



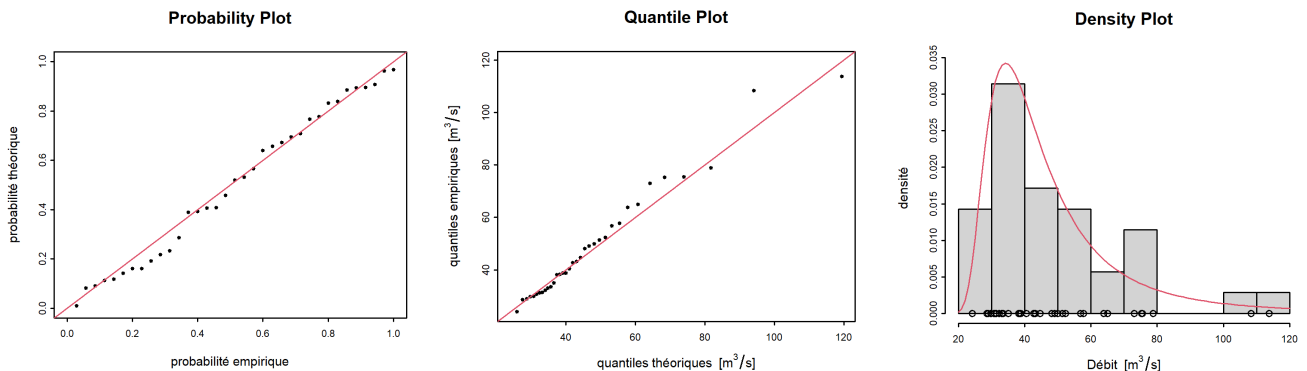
## Distribution et méthodes d'estimation

- 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) : 49 m<sup>3</sup>/s
- Surface du bassin versant : 119 km<sup>2</sup>
- Altitude moyenne du bassin versant : 760 m s.m.

Einschränkung der Auswertungsperiode aufgrund Stationsunterbruch