

Crédit : lemonde.fr



Retour sur la crue de juin 2016



Crédit : EPTB Seine Grands Lacs

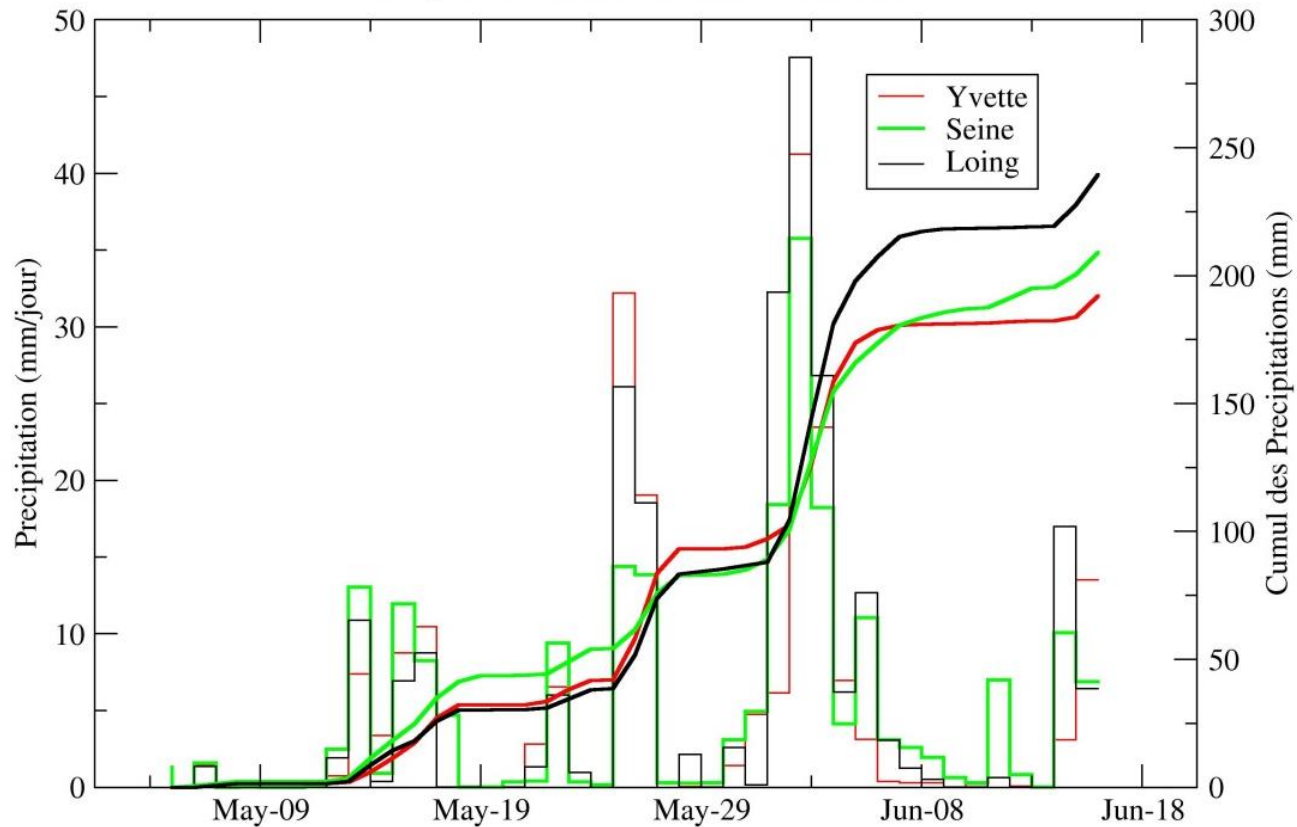
N. Flipo, F. Baratelli, L. Fleurent, S. Guillon, F. Habets,
A. Jost, L. Lestel, M. Maillot, J-M. Mouchel



De fortes précipitations ...

Chroniques et cumuls des précipitations journalières

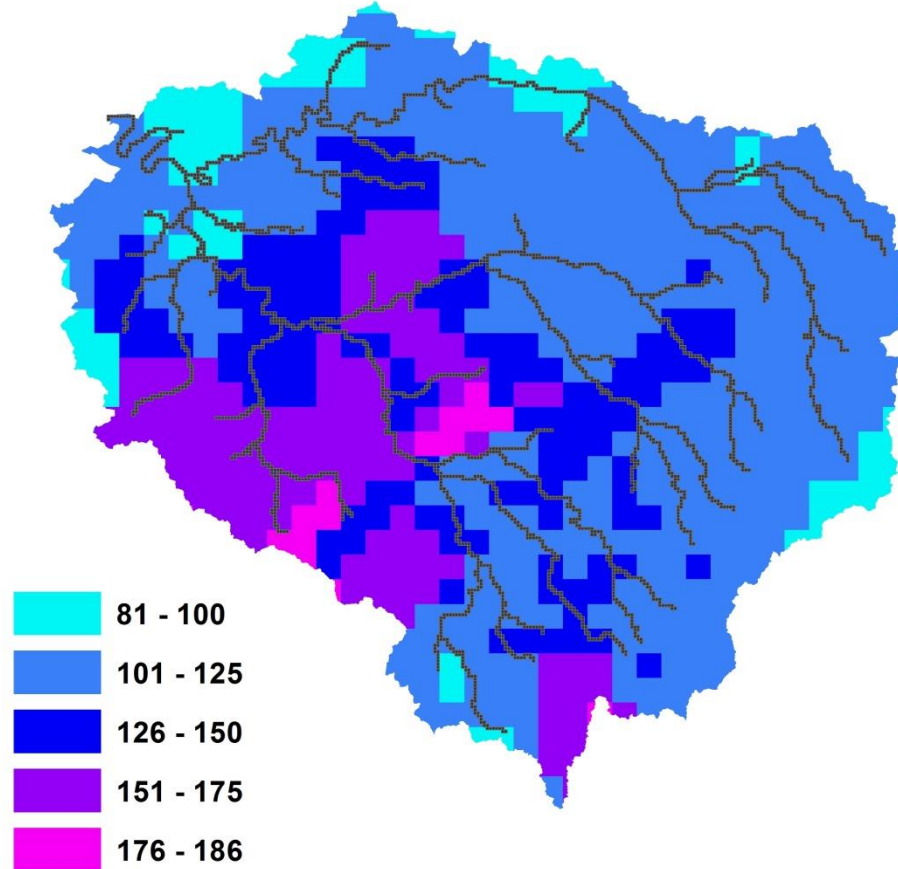
en moyenne sur 3 bassins du 1er Mai au 12 Juin



Source : SAFRAN

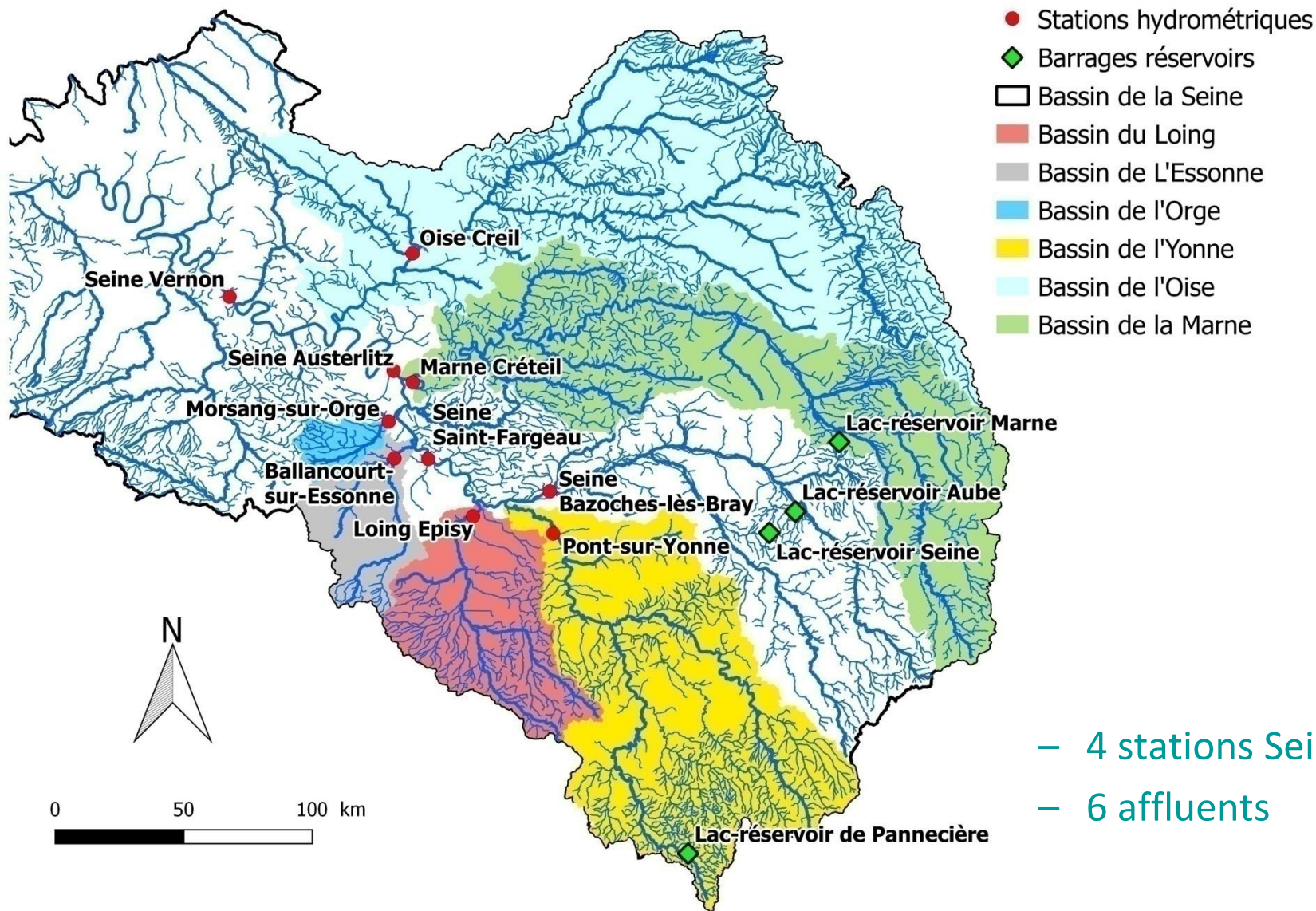
... génèrent un champ de précipitations

Précipitations (mm) du 28 Mai au 12 Juin



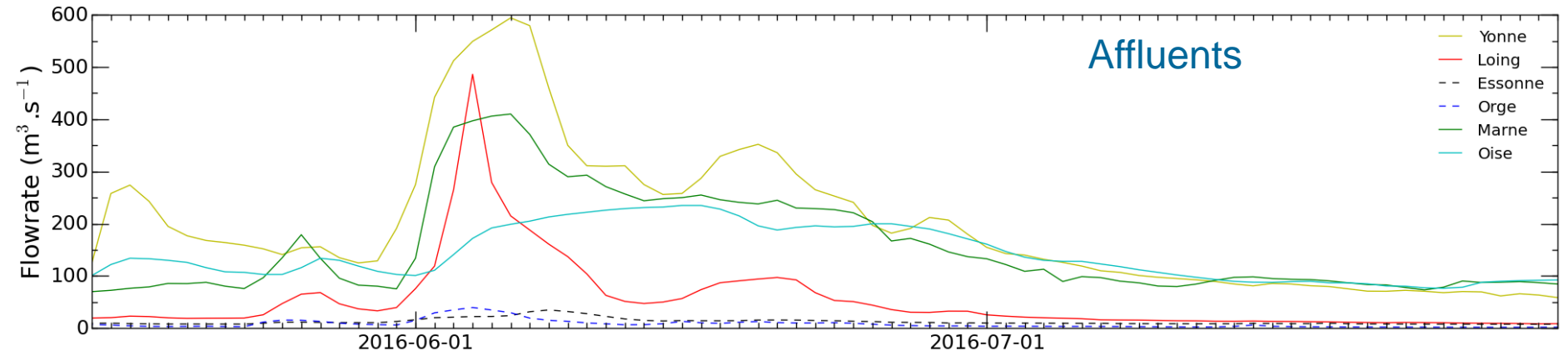
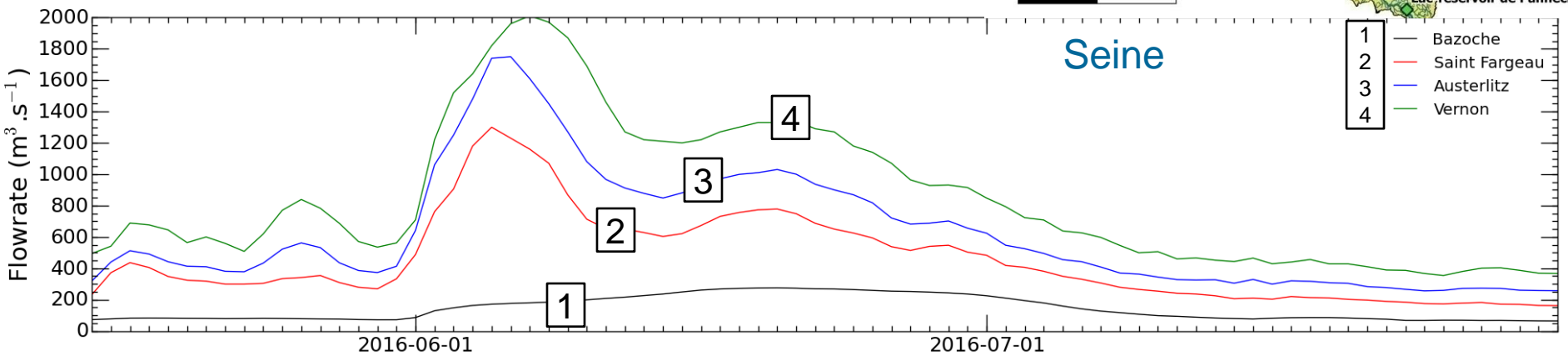
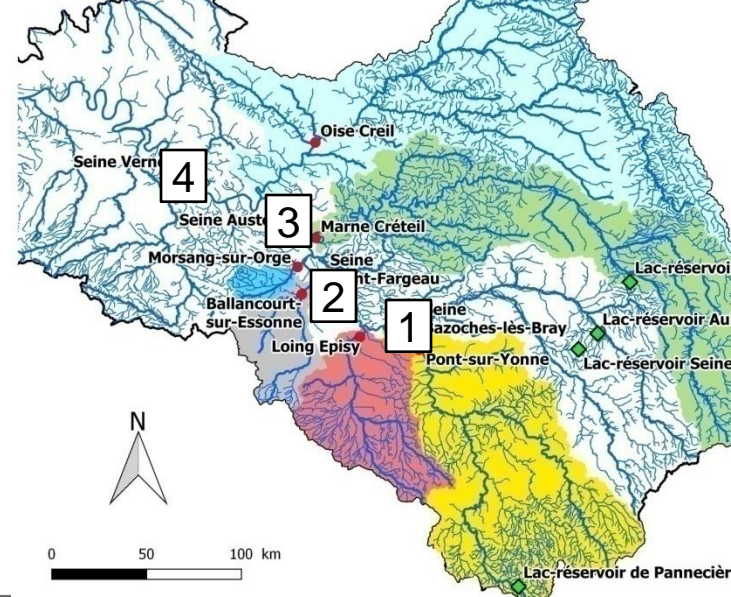
Source : SAFRAN

Reconstitution de l'évènement

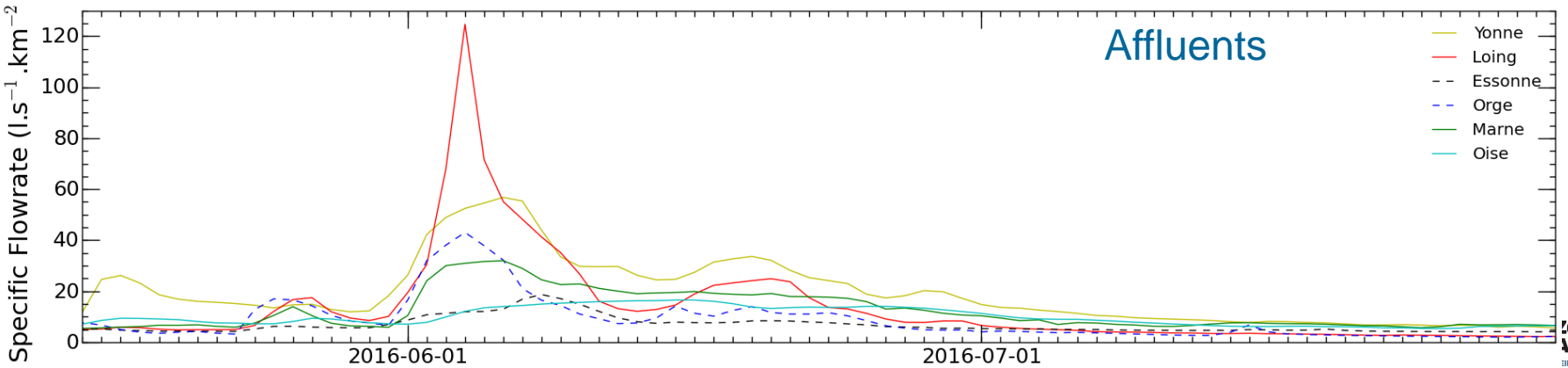
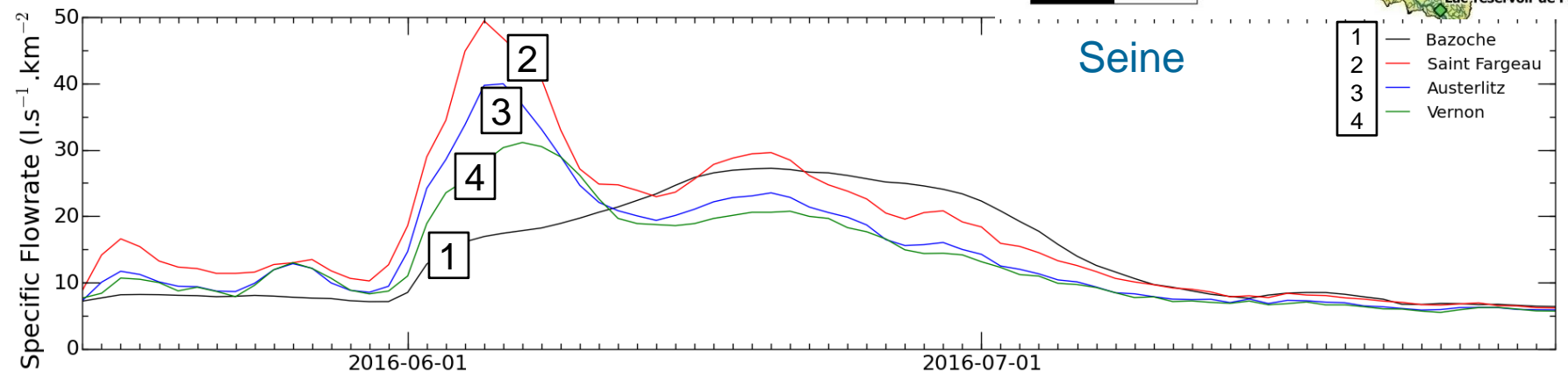
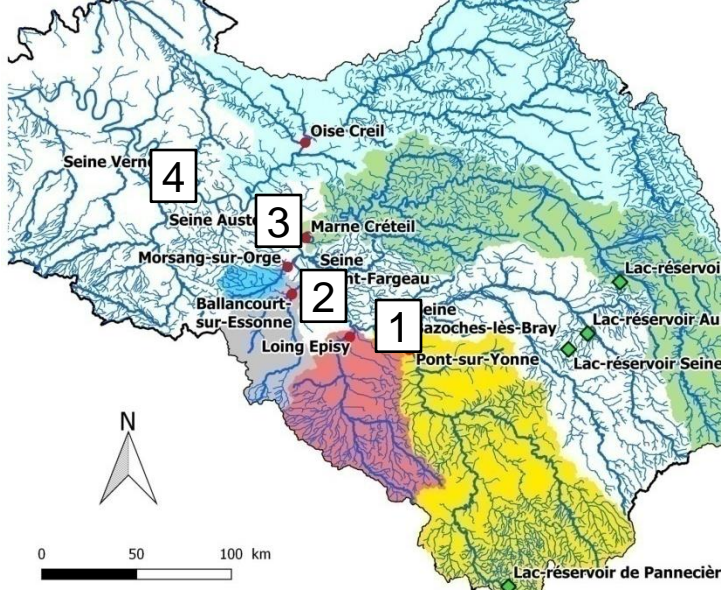


- 4 stations Seine
- 6 affluents

Reconstitution de l'évènement – Débits m³/s

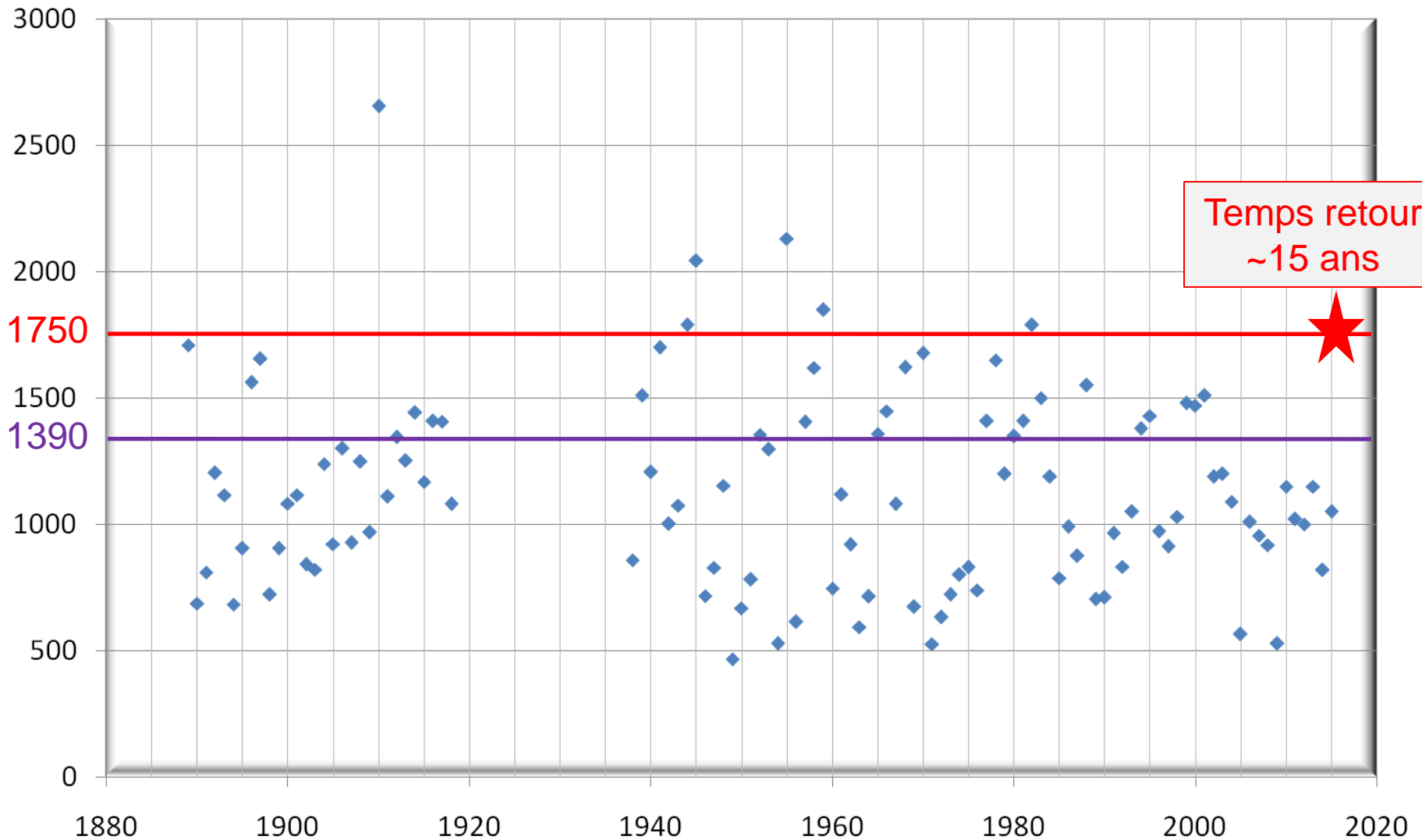


Reconstitution de l'évènement – Débits spécifiques $m^3/s/km^2$

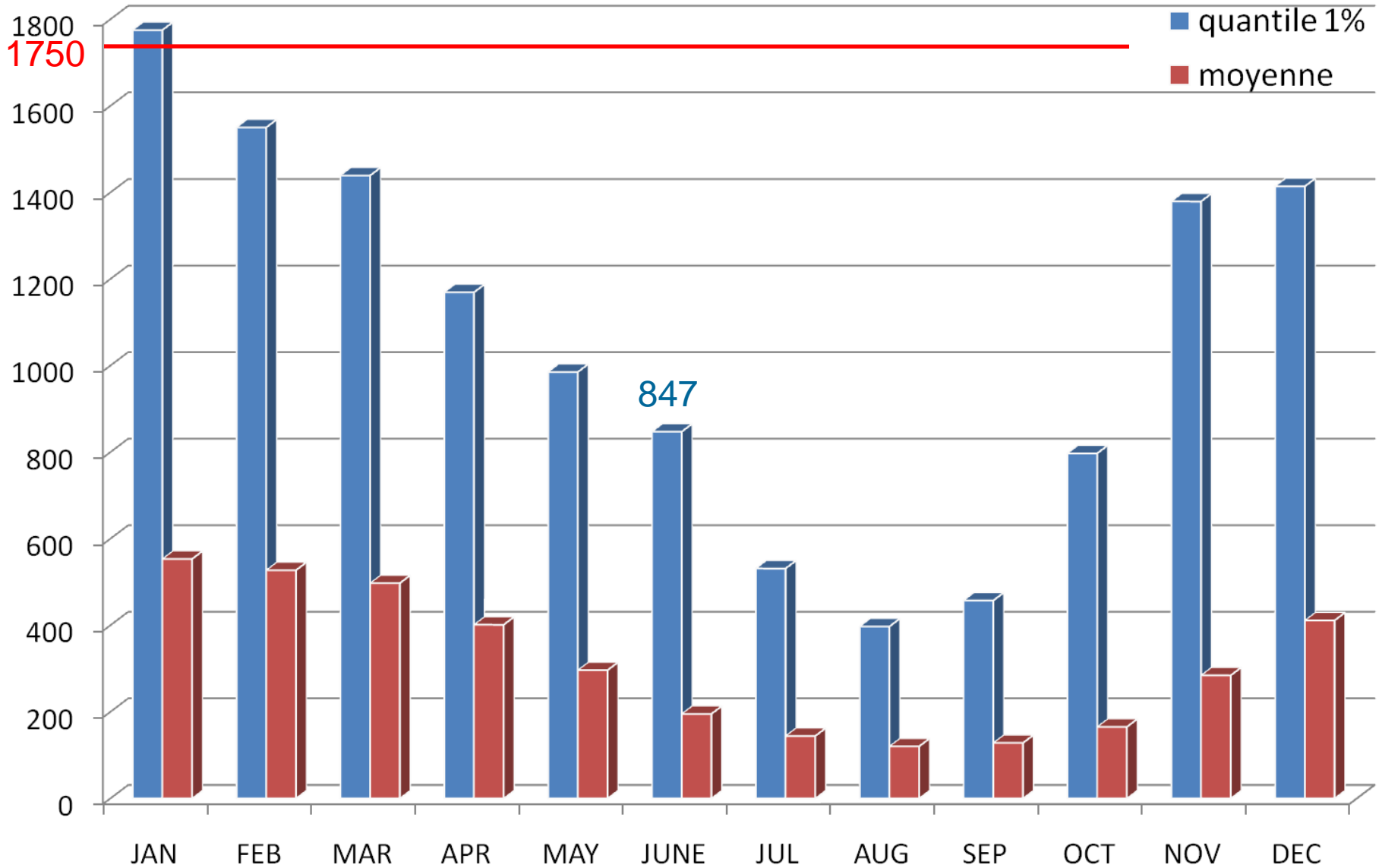


Débit à Austerlitz

Maximum de débit à Austerlitz m³/s

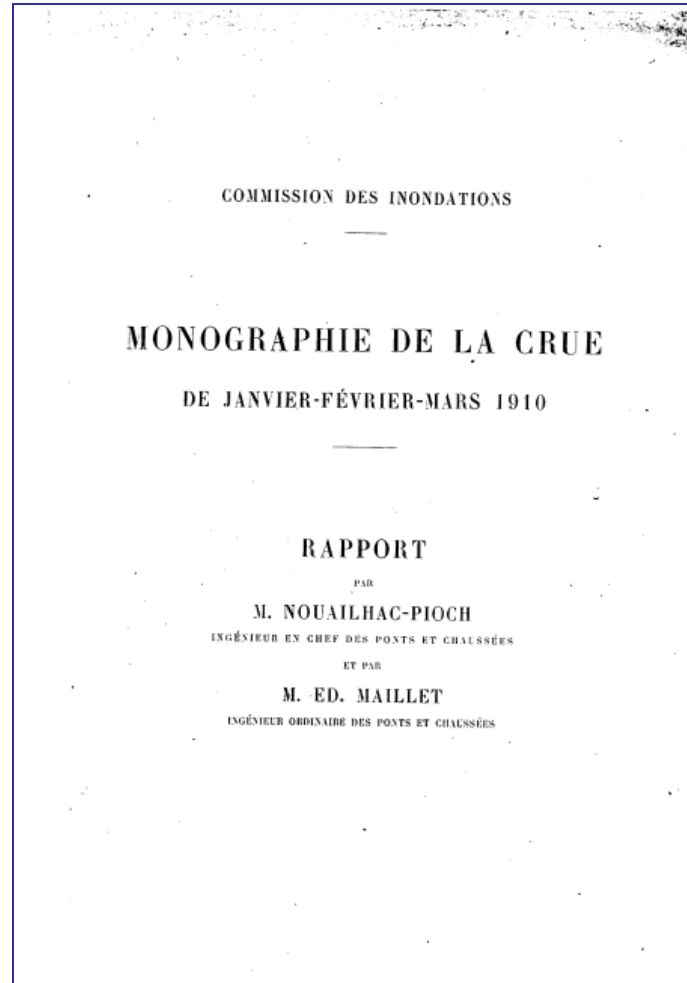
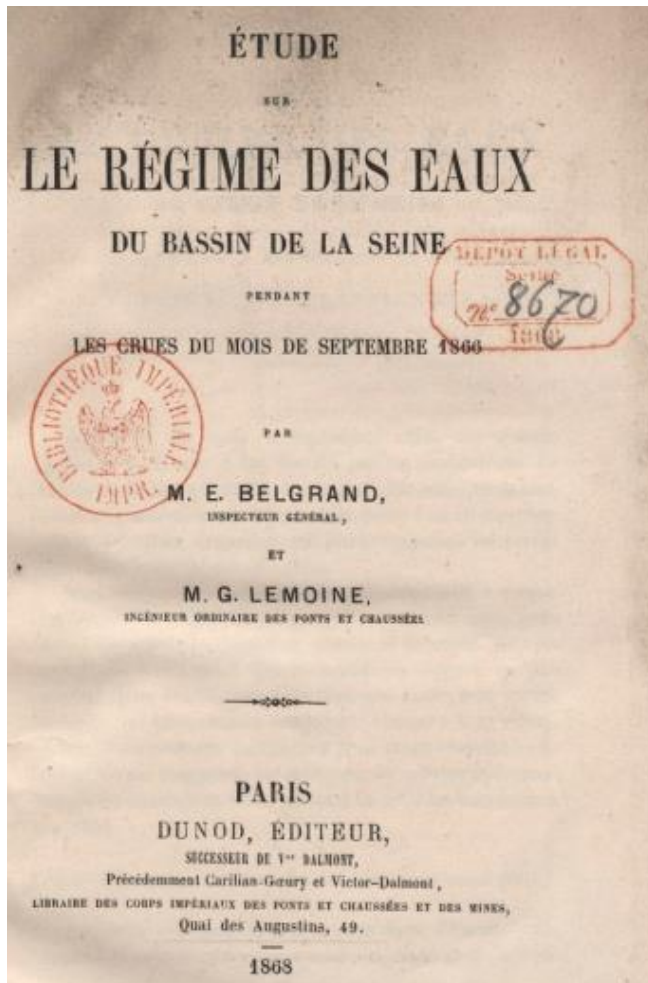


Quantiles mensuels m³/s



Et depuis le début du 18^{ème} siècle ?

H5920014
3 juin 2016 à 22h
6m10

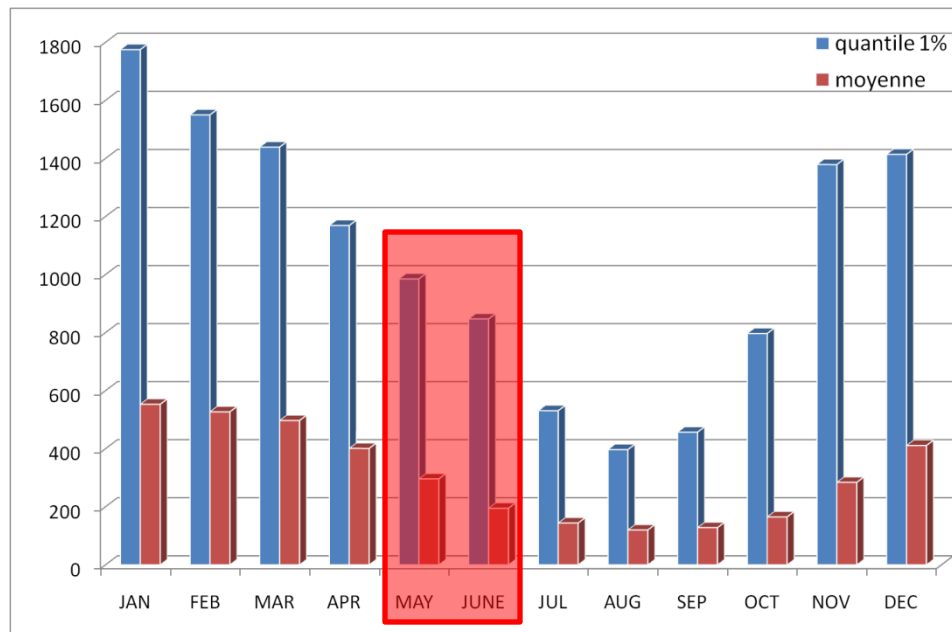


Et depuis le début du 18^{ème} siècle ?

DATES DES CRUES.		HAUTEURS à l'échelle du pont de la Tournelle.	DATES DES CRUES.		HAUTEURS à l'échelle du pont de la Tournelle.
		mètres.			mètres.
1735	2 février.	5.58	1802	3 janvier.	7,45
1740	26 décembre.	7.90	1806	17 janvier.	5.89
1747	1 ^{er} mars.	5.55	1806	25 mars.	5.57
1749	17 février.	5.65	1807	3 mars.	6.70
1751	23 mars.	6.67	1811	20 février.	5.34
1751	18 avril.	5.90	1816	22 décembre.	5.48
1756	20 janvier.	5.31	1817	13 mars.	6.30
1760	5 février.	5.85	1819	28 décembre.	5.69
1764	9 février.	6.90	1820	20 janvier.	5.59
1768	15 janvier.	5.36	1830	26 janvier.	5.70
1770	1 ^{er} janvier.	5.68	1836	8 mai.	5.62
1770	25 janvier.	5.39	1836	16-17 décembre.	6.40
1770	29 novembre.	5.36	1844	5 mars.	5.80
1774	2 février.	5.36	1845	26-27 décembre.	5.45
1774	4 mars.	5.52	1848	26 avril.	5.65
1783	10 mars.	5.55	1850	8 février.	6.05
1784	3-4 mars.	6.66	1852	25 janvier.	5.25
1795	31 janvier.	5.36	1861	5 janvier.	5.60
1799	7 février.	6.97	1866	29 septembre.	5.21

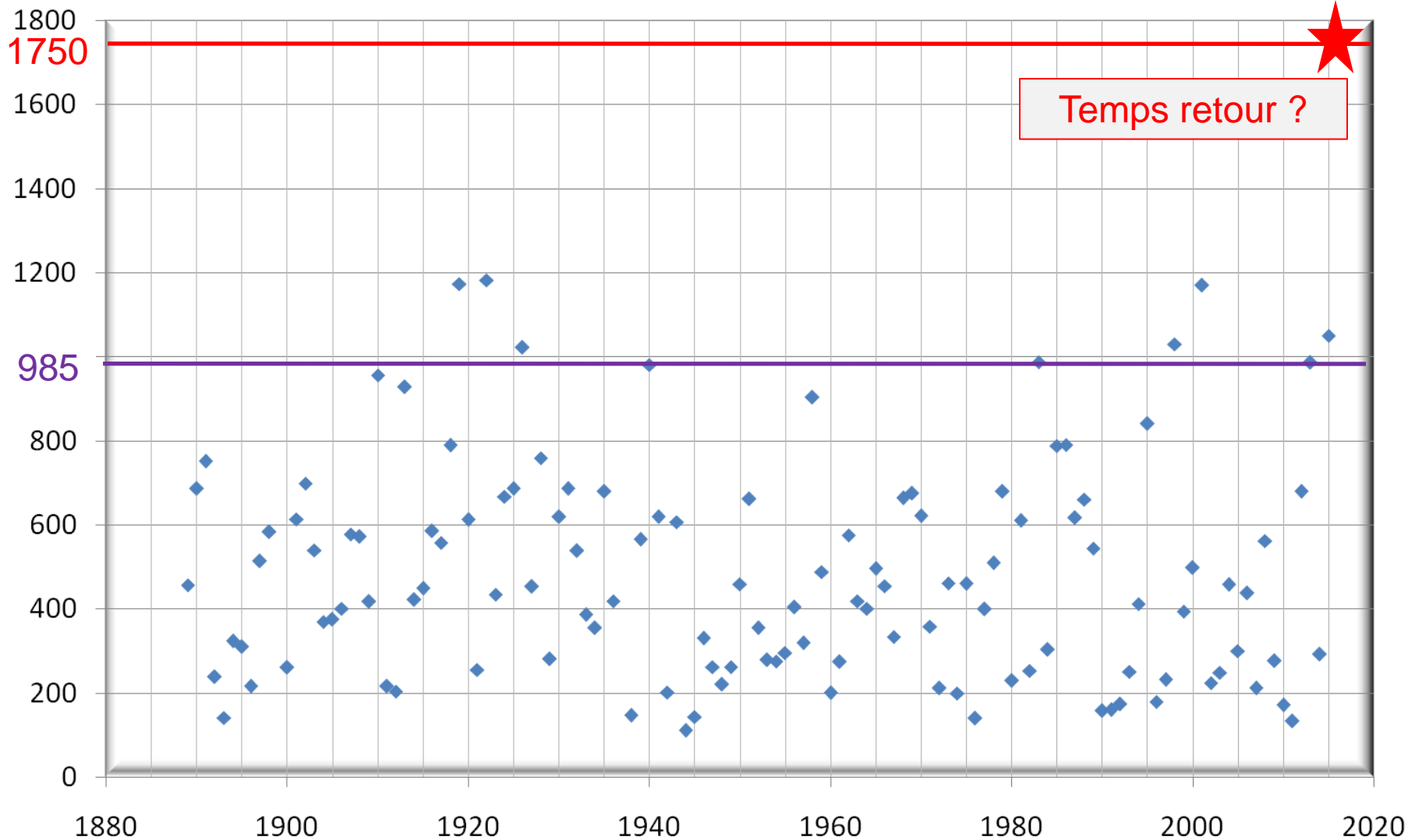
Et depuis le début du 18^{ème} siècle ?

- Et quelques autres crues en mai-juin significatives au pont d'Austerlitz :
 - 17 mai 1779 14pi et 2 po soit environ 4,6m
 - 22 mai 1782 13 pi et 2 po soit 4.3m
 - 7-8 mai 1789 13 pieds soit environ 4.2 m
 - 8 mai 1836 5m62 (forte crue)
- **Aucune crue majeure en juin**



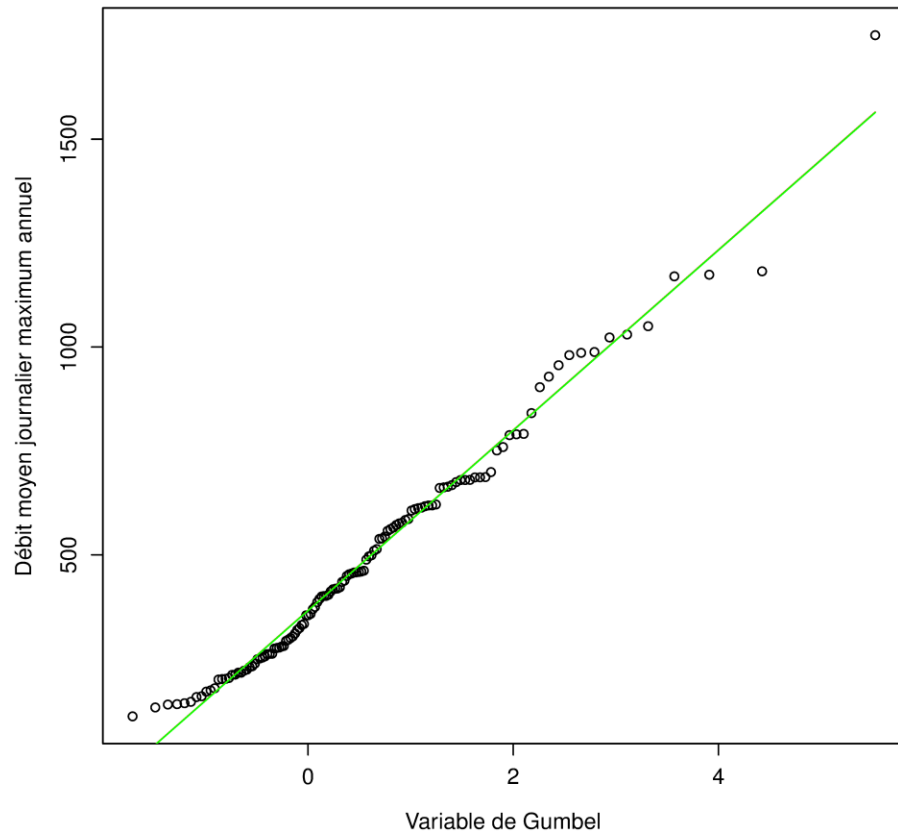
Débit à Austerlitz

Maximum de débit à Austerlitz en mai et juin m³/s

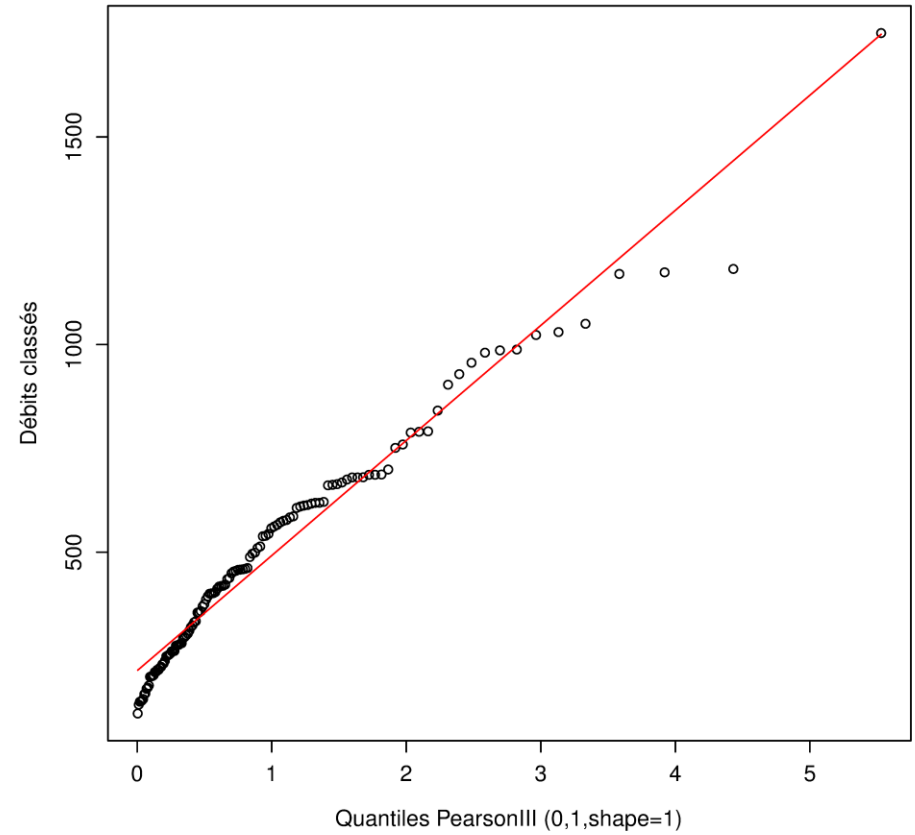


Ajustements

Result_anal_debits/MAY-JUNE_max_Seine_Austerlitz.csv

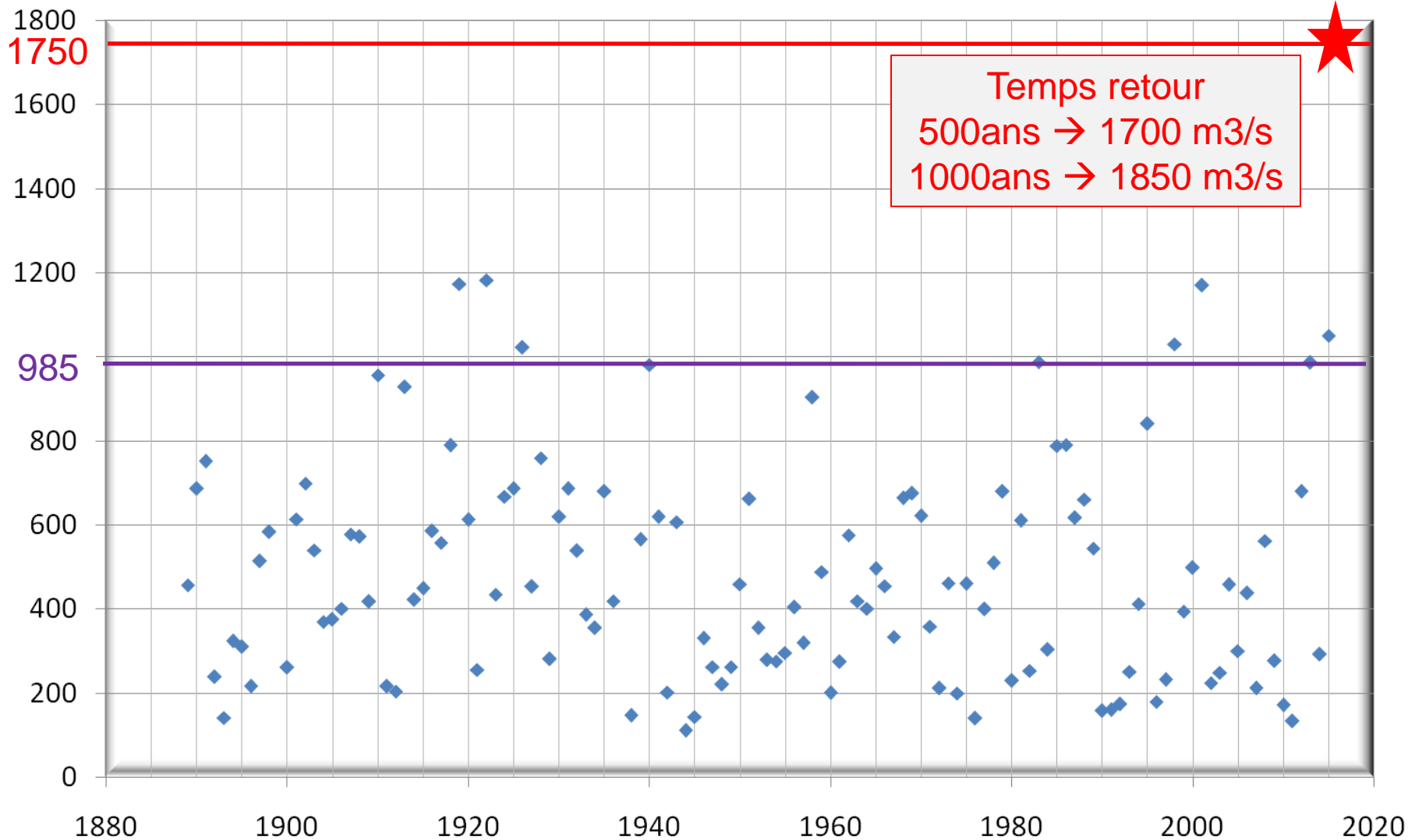


Result_anal_debits/MAY-JUNE_max_Seine_Austerlitz.csv



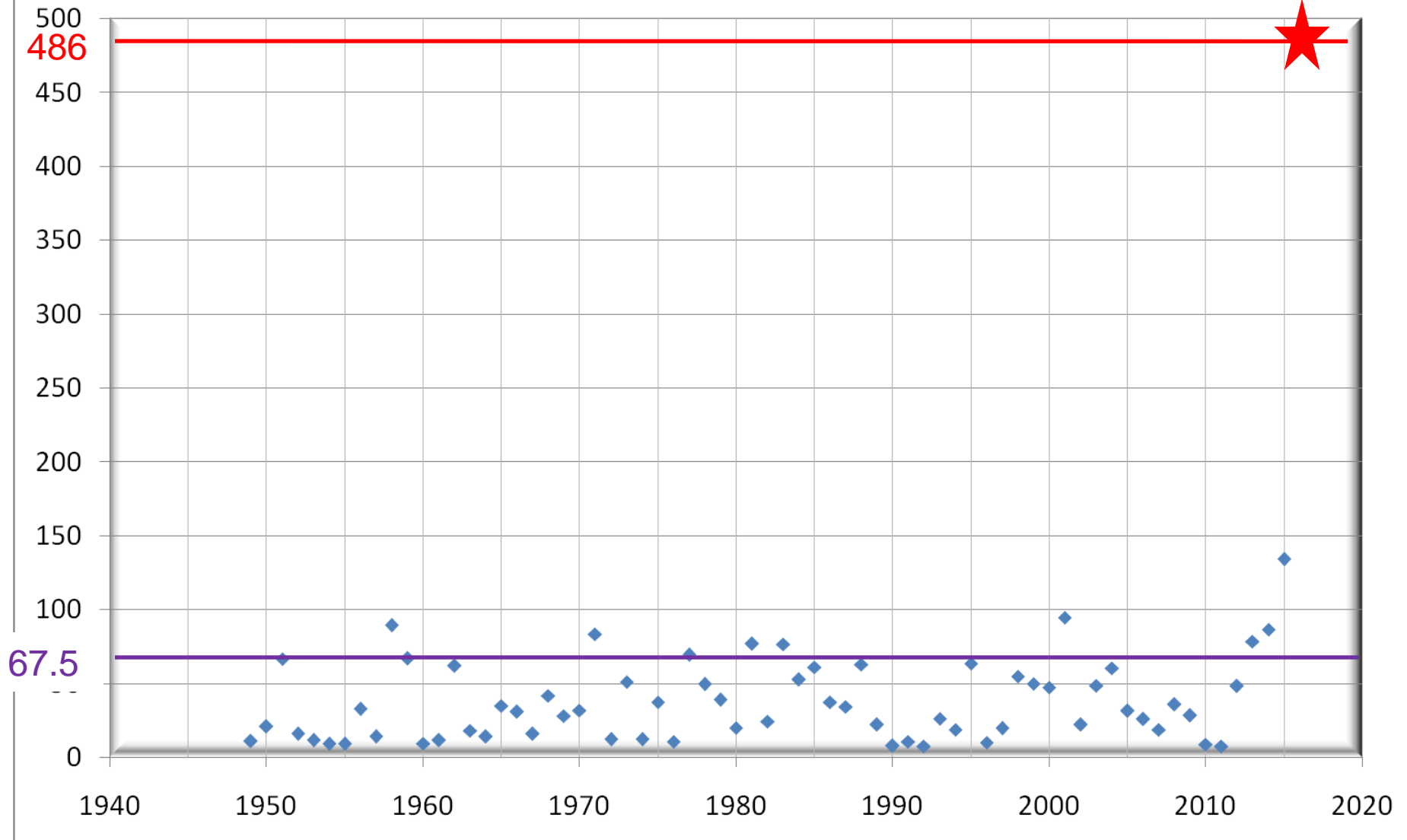
Débit à Austerlitz

Maximum de débit à Austerlitz en mai et juin m³/s

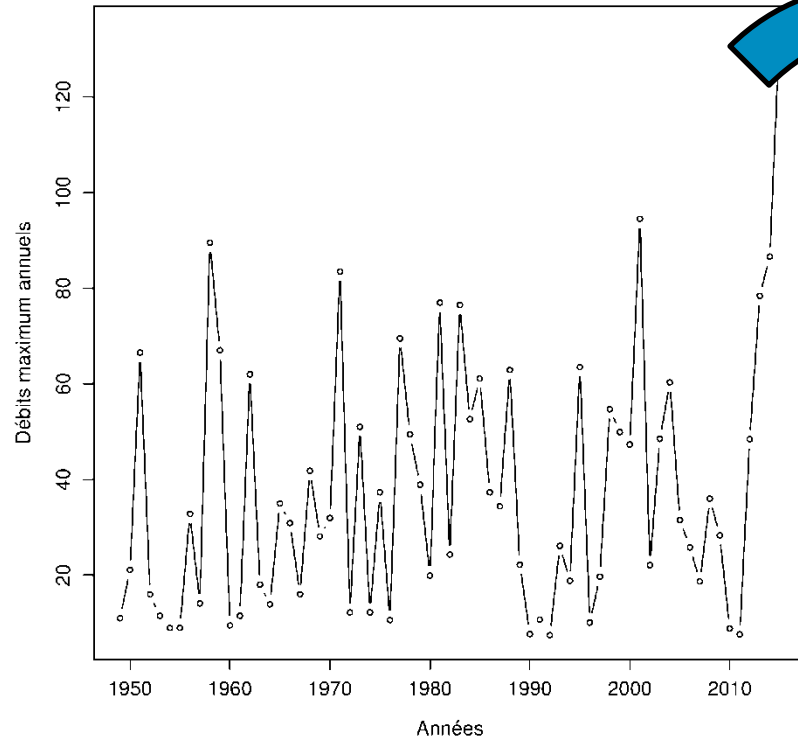


Et le Loing en mai et juin ?

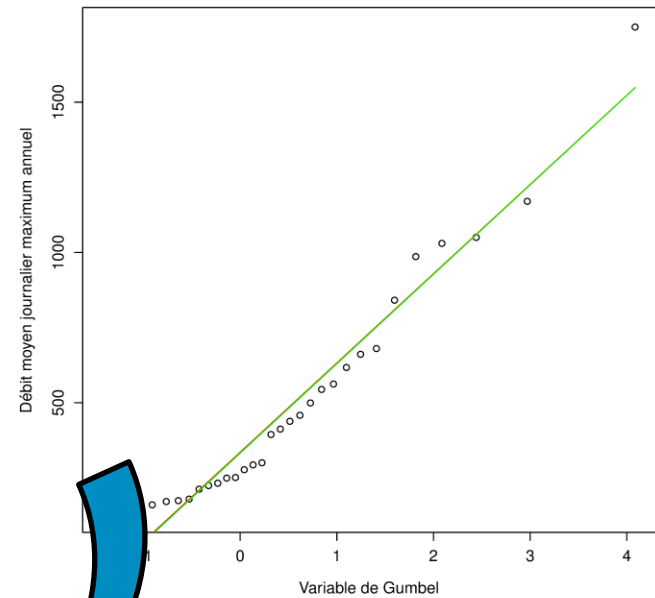
Maximum de débit à Episy en mai et juin m³/s



Estimation du temps de retour du Loing en mai-juin



Result_analyse_MAY-JUNE_max_Seine_Austerlitz.csv.30ans



Temps retour
10000ans → ~200 m³/s

Conclusions

- **Une crue incomparable sur le Loing liée à très fortes précipitations (160 mm en 5 jours) et rupture des digues du canal de Briare**
- **Austerlitz**
 - Période de retour ~15 ans
 - Mais crue exceptionnelle pour le mois de juin
 - Évènement similaire en mai 1836
 - Période de retour pour mai-juin → ~500 ans
- **Faibles débits spécifiques**
 - Essonne & Oise (10 l/s/km²)
 - Seine amont (15 l/s/km²)

Précipitations (mm) du 28 Mai au 12 Juin

