

FICHE DE DEBITS CARACTERISTIQUES

La Loire à BAS-EN-BASSET (K0550010)

Département : *Hte-Loire*

Commune : *BAS EN BASSET*

Gestionnaire de la station : *Délégation de Bassin Loire Bretagne*

Code hydrologique : *K0550010*

Numéro sur la carte : *43-01*

Bassin versant (km²) : *3230*

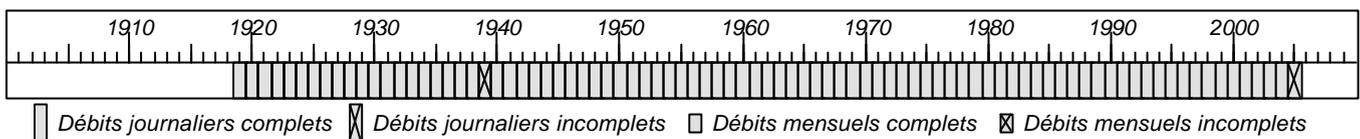
Coordonnée Lambert X (km) : *739.76*

Altitude (m) : *450*

Coordonnée Lambert Y (km) : *2034.33*

Nature des écoulements : *influencés*

Données disponibles



Origine des informations : *Banque HYDRO (23/03/2005) et archives*

Station en service

Commentaire

Le cours d'eau est influencé par les aménagements EDF de LAVALETTE (1939), puis MONTPEZAT (1955).

La banque HYDRO ne publie que les débits mesurés. Pour la période influencée, les débits mensuels naturels reconstitués ne sont disponibles en archives que sur la période 1955-1979.

Le module, les débits moyens mensuels et le débit de référence d'étiage ont été calculés à partir de valeurs naturelles (1919-1938), légèrement influencées (1939-1954) et naturelles reconstituées (1955-1979). Les QCN, VCN sont calculés à partir des débits influencés de la séquence 1955-2004 (période d'influence de l'aménagement de MONTPEZAT).

Les crues et les débits classés sont calculés sur toutes les données disponibles.

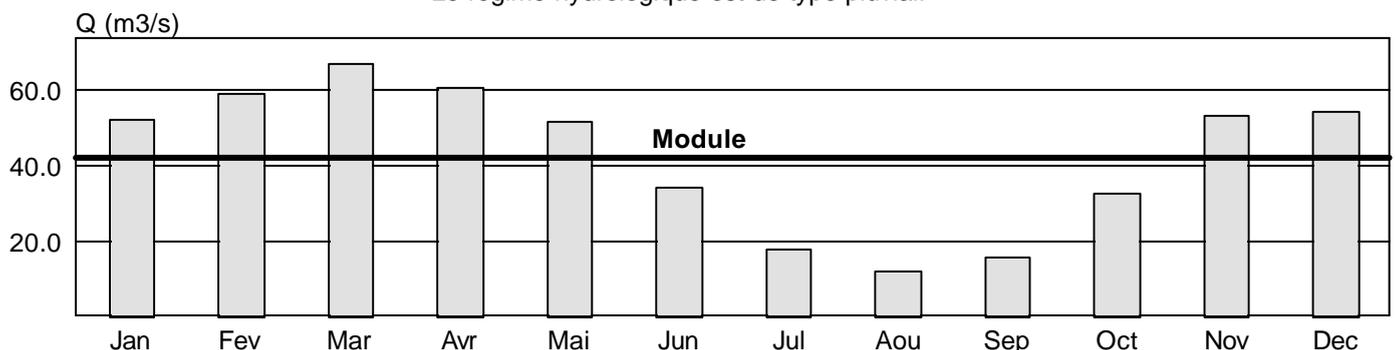
Écoulements moyens

Module calculé sur 60 ans : 42.3 m³/s (13.1 l/s/km²)

Débits moyens mensuels

	Jan	Fev	Mar	Avr	Mai	Jun	Jul	Aou	Sep	Oct	Nov	Dec
m ³ /s	52.3	59.0	67.2	60.8	51.4	34.1	17.4	11.9	15.4	32.6	53.0	54.3
l/s/km ²	16.2	18.3	20.8	18.8	15.9	10.6	5.4	3.7	4.8	10.1	16.4	16.8

Le régime hydrologique est de type pluvial.



La Loire à BAS-EN-BASSET (K0550010)

Débits d'étiage

Période de calcul : janvier à décembre

m3/s	Nbre ans	Valeurs calculées selon une loi de Galton <intervalle de confiance à 90%>									Fréquences expérimentales		
		Biennale sèche			Quinquennale sèche			Décennale sèche			Bien.	Quinq.	Décen.
QMNA	60	<6.59>	7.30	<8.07>	<4.34>	4.93	<5.50>	<3.46>	4.02	<4.54>	7.61	5.04	4.52
VCN3	50	<4.73>	5.09	<5.48>	<3.58>	3.93	<4.25>	<3.08>	3.43	<3.75>	5.21	3.96	3.28
VCN10	50	<5.35>	5.75	<6.17>	<4.07>	4.46	<4.82>	<3.51>	3.91	<4.26>	5.74	4.65	3.80
VCN30	50	<6.21>	6.72	<7.27>	<4.62>	5.10	<5.54>	<3.92>	4.41	<4.85>	6.84	4.95	4.31
VCN60	50	<7.47>	8.22	<9.06>	<5.18>	5.85	<6.49>	<4.24>	4.90	<5.50>	7.95	5.73	5.09

Débit de référence d'étiage (QMNA5) : 4.93 m3/s (1.5 l/s/km²) soit 12% du module

Débits de crues

Valeurs calculées selon une loi de Gumbel (méthode du maximum de vraisemblance)

<intervalle de confiance à 90%>

Période de calcul : septembre à août

m3/s	Nbre ans	Biennale			Quinquennale			Décennale			Gradex	X0
Journalières	84	<307.>	342.	<384.>	<469.>	524.	<599.>	<572.>	644.	<747.>	161.	283.
Instantanées	40	<433.>	584.	<772.>	<772.>	991.	<1340.>	<972.>	1260.	<1740.>	359.	452.

Débit maximum journalier publié : 1190. m3/s

Débit maximum instantané publié : 3500. m3/s

Débits journaliers classés

Fréquences expérimentales

Fréquence	1 %	2 %	5 %	10 %	20 %	50 %	80 %	90 %	95 %	98 %	99 %
Débit (m3/s)	3.30	4.00	5.10	6.50	9.30	24.9	57.0	83.5	115.	170.	220.

Calcul sur 31492 débits journaliers

La Loire à BAS-EN-BASSET (K0550010)

Etude des étiages - Valeurs observées

Période	QMNA (m3/s)	VCN3 (m3/s)	VCN10 (m3/s)	VCN30 (m3/s)	VCN60 (m3/s)
janv1919 - déc1919	4.40	---	---	---	---
janv1920 - déc1920	8.45	---	---	---	---
janv1921 - déc1921	6.45	---	---	---	---
janv1922 - déc1922	8.23	---	---	---	---
janv1923 - déc1923	5.70	---	---	---	---
janv1924 - déc1924	9.00	---	---	---	---
janv1925 - déc1925	4.79	---	---	---	---
janv1926 - déc1926	5.04	---	---	---	---
janv1927 - déc1927	16.0	---	---	---	---
janv1928 - déc1928	5.24	---	---	---	---
janv1929 - déc1929	7.73	---	---	---	---
janv1930 - déc1930	19.2	---	---	---	---
janv1931 - déc1931	8.25	---	---	---	---
janv1932 - déc1932	15.6	---	---	---	---
janv1933 - déc1933	5.02	---	---	---	---
janv1934 - déc1934	6.71	---	---	---	---
janv1935 - déc1935	5.74	---	---	---	---
janv1936 - déc1936	9.01	---	---	---	---
janv1937 - déc1937	5.31	---	---	---	---
janv1938 - déc1938	8.23	---	---	---	---
janv1940 - déc1940	7.57	---	---	---	---
janv1941 - déc1941	9.38	---	---	---	---
janv1942 - déc1942	5.48	---	---	---	---
janv1943 - déc1943	5.08	---	---	---	---
janv1944 - déc1944	9.26	---	---	---	---
janv1945 - déc1945	2.69	---	---	---	---
janv1946 - déc1946	5.98	---	---	---	---
janv1947 - déc1947	4.46	---	---	---	---
janv1948 - déc1948	11.5	---	---	---	---
janv1949 - déc1949	2.35	---	---	---	---
janv1950 - déc1950	5.19	---	---	---	---
janv1951 - déc1951	8.47	---	---	---	---
janv1952 - déc1952	4.83	---	---	---	---
janv1953 - déc1953	6.30	---	---	---	---
janv1954 - déc1954	13.5	---	---	---	---
janv1955 - déc1955	6.15	4.10	4.77	5.41	6.09
janv1956 - déc1956	12.4	7.30	9.20	10.8	14.3
janv1957 - déc1957	5.60	3.93	4.29	4.49	5.71
janv1958 - déc1958	11.5	7.50	8.23	9.62	10.7
janv1959 - déc1959	8.40	5.30	5.72	6.47	7.15

La Loire à BAS-EN-BASSET (K0550010)

Etude des étiages - Valeurs observées

Période	QMNA (m3/s)	VCN3 (m3/s)	VCN10 (m3/s)	VCN30 (m3/s)	VCN60 (m3/s)
janv1960 - déc1960	15.5	8.00	9.45	11.3	12.9
janv1961 - déc1961	4.40	3.67	3.72	4.03	6.05
janv1962 - déc1962	4.63	3.10	3.31	3.44	3.99
janv1963 - déc1963	18.0	8.03	8.30	11.5	21.5
janv1964 - déc1964	9.05	6.30	6.40	7.15	8.07
janv1965 - déc1965	7.75	6.70	7.44	8.05	13.0
janv1966 - déc1966	5.65	4.55	4.69	4.98	5.45
janv1967 - déc1967	7.65	6.10	6.47	7.47	8.54
janv1968 - déc1968	10.3	5.20	6.06	8.31	9.77
janv1969 - déc1969	15.3	9.25	11.0	12.6	14.7
janv1970 - déc1970	6.65	5.05	5.05	5.86	6.74
janv1971 - déc1971	5.05	4.42	4.63	4.94	6.35
janv1972 - déc1972	10.1	6.00	6.75	8.13	10.6
janv1973 - déc1973	10.0	5.90	6.53	8.06	9.11
janv1974 - déc1974	4.77	3.13	3.37	4.39	5.66
janv1975 - déc1975	11.5	7.05	8.46	9.88	13.4
janv1976 - déc1976	6.50	4.99	5.11	5.61	6.05
janv1977 - déc1977	11.9	9.60	10.4	13.4	30.0
janv1978 - déc1978	2.26	4.22	4.91	5.49	6.48
janv1979 - déc1979	8.80	6.92	7.73	8.74	11.4
janv1980 - déc1980	---	5.38	6.51	7.02	9.18
janv1981 - déc1981	---	4.55	5.77	7.18	9.68
janv1982 - déc1982	---	3.45	4.75	6.28	6.98
janv1983 - déc1983	---	5.43	5.65	6.19	7.58
janv1984 - déc1984	---	5.32	5.59	6.42	7.84
janv1985 - déc1985	---	3.85	4.36	4.52	4.79
janv1986 - déc1986	---	4.36	4.84	5.27	5.53
janv1987 - déc1987	---	5.63	6.05	6.78	7.55
janv1988 - déc1988	---	4.36	4.87	8.18	10.5
janv1989 - déc1989	---	3.19	3.58	4.11	4.90
janv1990 - déc1990	---	3.45	3.94	4.27	4.75
janv1991 - déc1991	---	2.57	4.53	4.90	5.78
janv1992 - déc1992	---	4.96	6.59	8.04	9.80
janv1993 - déc1993	---	5.45	6.29	7.12	10.3
janv1994 - déc1994	---	5.96	6.65	7.44	9.69
janv1995 - déc1995	---	5.96	6.33	6.89	8.31
janv1996 - déc1996	---	4.94	5.50	6.46	8.17
janv1997 - déc1997	---	4.00	5.08	5.31	5.71
janv1998 - déc1998	---	5.08	5.20	6.29	7.09
janv1999 - déc1999	---	5.48	5.96	9.68	11.6

La Loire à BAS-EN-BASSET (K0550010)

Etude des étiages - Valeurs observées

Période	QMNA (m3/s)	VCN3 (m3/s)	VCN10 (m3/s)	VCN30 (m3/s)	VCN60 (m3/s)
janv2000 - déc2000	---	5.21	5.76	7.25	7.60
janv2001 - déc2001	---	7.18	8.53	9.07	9.97
janv2002 - déc2002	---	7.36	8.09	9.37	10.9
janv2003 - déc2003	---	2.57	2.80	3.41	3.80
janv2004 - déc2004	---	4.45	5.00	6.43	7.41

La Loire à BAS-EN-BASSET (K0550010)

Etude des crues - Valeurs observées

Période	Maximum journalier		Maximum instantané	
	Débit (m3/s)	Mois d'occurrence	Débit (m3/s)	Mois d'occurrence
sept1919 - août1920	135.	mars	---	---
sept1920 - août1921	344.	octobre	---	---
sept1921 - août1922	248.	février	---	---
sept1922 - août1923	155.	avril	---	---
sept1923 - août1924	610.	novembre	---	---
sept1924 - août1925	745.	novembre	---	---
sept1925 - août1926	328.	mai	---	---
sept1926 - août1927	605.	novembre	---	---
sept1927 - août1928	296.	février	---	---
sept1928 - août1929	302.	novembre	---	---
sept1929 - août1930	451.	mai	---	---
sept1930 - août1931	225.	mars	---	---
sept1931 - août1932	570.	avril	---	---
sept1932 - août1933	263.	septembre	---	---
sept1933 - août1934	655.	septembre	---	---
sept1934 - août1935	296.	novembre	---	---
sept1935 - août1936	530.	novembre	---	---
sept1936 - août1937	197.	mars	---	---
sept1937 - août1938	595.	novembre	---	---
sept1938 - août1939	556.	septembre	---	---
sept1940 - août1941	328.	janvier	---	---
sept1941 - août1942	510.	mars	---	---
sept1942 - août1943	224.	octobre	---	---
sept1943 - août1944	973.	octobre	---	---
sept1944 - août1945	211.	novembre	---	---
sept1945 - août1946	238.	avril	---	---
sept1946 - août1947	153.	mars	---	---
sept1947 - août1948	350.	mai	---	---
sept1948 - août1949	120.	décembre	---	---
sept1949 - août1950	195.	novembre	---	---
sept1950 - août1951	400.	mai	---	---
sept1951 - août1952	620.	novembre	---	---
sept1952 - août1953	145.	novembre	---	---
sept1953 - août1954	250.	octobre	---	---
sept1954 - août1955	350.	février	---	---
sept1955 - août1956	410.	mars	---	---
sept1956 - août1957	280.	juin	---	---
sept1957 - août1958	250.	décembre	---	---
sept1958 - août1959	460.	décembre	---	---
sept1959 - août1960	330.	décembre	---	---

La Loire à BAS-EN-BASSET (K0550010)

Etude des crues - Valeurs observées

Période	Maximum journalier		Maximum instantané	
	Débit (m3/s)	Mois d'occurrence	Débit (m3/s)	Mois d'occurrence
sept1960 - août1961	430.	octobre	---	---
sept1961 - août1962	130.	décembre	---	---
sept1962 - août1963	310.	juin	---	---
sept1963 - août1964	725.	novembre	1110.	novembre
sept1964 - août1965	143.	mai	174.	mai
sept1965 - août1966	255.	octobre	451.	octobre
sept1966 - août1967	395.	novembre	556.	novembre
sept1967 - août1968	164.	février	211.	février
sept1968 - août1969	406.	novembre	705.	novembre
sept1969 - août1970	489.	janvier	675.	janvier
sept1970 - août1971	385.	avril	520.	avril
sept1971 - août1972	174.	février	251.	février
sept1972 - août1973	135.	décembre	187.	décembre
sept1973 - août1974	710.	décembre	1330.	décembre
sept1974 - août1975	206.	février	244.	février
sept1975 - août1976	122.	novembre	161.	octobre
sept1976 - août1977	920.	novembre	1760.	novembre
sept1977 - août1978	334.	février	395.	février
sept1978 - août1979	101.	décembre	136.	décembre
sept1979 - août1980	337.	octobre	410.	octobre
sept1980 - août1981	770.	septembre	3500.	septembre
sept1981 - août1982	263.	octobre	466.	octobre
sept1982 - août1983	600.	avril	895.	avril
sept1983 - août1984	102.	juin	106.	juin
sept1984 - août1985	555.	décembre	---	---
sept1985 - août1986	565.	avril	730.	avril
sept1986 - août1987	276.	avril	457.	avril
sept1987 - août1988	349.	mai	625.	mai
sept1988 - août1989	318.	avril	515.	avril
sept1989 - août1990	121.	juin	173.	juin
sept1990 - août1991	157.	mars	285.	mars
sept1991 - août1992	313.	juin	384.	juin
sept1992 - août1993	202.	mai	362.	mai
sept1993 - août1994	272.	octobre	590.	octobre
sept1994 - août1995	645.	octobre	1030.	novembre
sept1995 - août1996	297.	janvier	488.	janvier
sept1996 - août1997	884.	novembre	2170.	novembre
sept1997 - août1998	187.	décembre	280.	décembre
sept1998 - août1999	636.	mai	1020.	mai
sept1999 - août2000	209.	octobre	313.	octobre

La Loire à BAS-EN-BASSET (K0550010)

Etude des crues - Valeurs observées

Période	Maximum journalier		Maximum instantané	
	Débit (m3/s)	Mois d'occurrence	Débit (m3/s)	Mois d'occurrence
sept2000 - août2001	372.	octobre	527.	octobre
sept2001 - août2002	343.	octobre	1010.	octobre
sept2002 - août2003	722.	novembre	934.	novembre
sept2003 - août2004	1190.	décembre	1740.	décembre