

FICHE DE DEBITS CARACTERISTIQUES

Le Bonson à SAINT-MARCELLIN-EN-FOREZ [LE BLED] (K0624510)

Département : Loire

Commune : SAINT-MARCELLIN-EN-FOREZ

Gestionnaire de la station : DIREN Rhône-Alpes (S.E.M.A.)

Code hydrologique : K0624510

Numéro sur la carte : 42-09

Bassin versant (km²) : 104

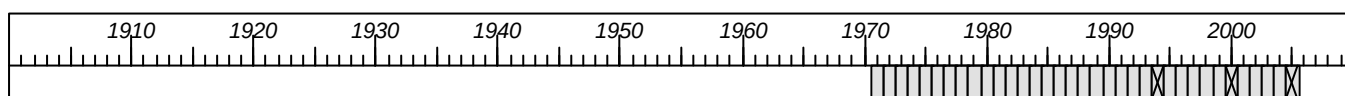
Coordonnée Lambert X (km) : 744.71

Altitude (m) : 380

Coordonnée Lambert Y (km) : 2053.91

Nature des écoulements : naturels

Données disponibles



■ Débits journaliers complets ▨ Débits journaliers incomplets □ Débits mensuels complets ▩ Débits mensuels incomplets

Origine des informations : Banque HYDRO (22/03/2005)

Station en service

Commentaire

Cette station a été gérée par la DIREN Centre (Service de Bassin Loire-Bretagne) de 1995 à 2000.

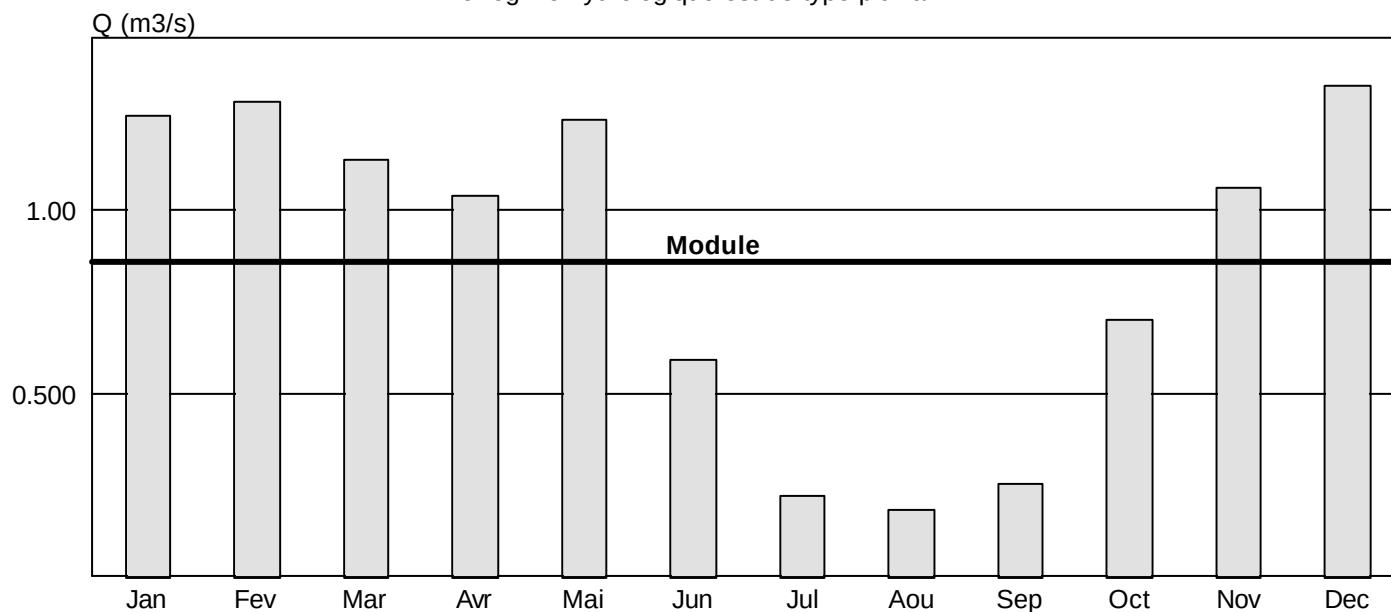
Écoulements moyens

Module calculé sur 33 ans : 0.859 m³/s (8.3 l/s/km²)

Débits moyens mensuels

	Jan	Fev	Mar	Avr	Mai	Jun	Jul	Aou	Sep	Oct	Nov	Dec
m ³ /s	1.26	1.30	1.14	1.04	1.25	0.590	0.216	0.180	0.250	0.703	1.06	1.34
l/s/km ²	12.1	12.5	11.0	10.0	12.0	5.7	2.1	1.7	2.4	6.8	10.2	12.9

Le régime hydrologique est de type pluvial.



Le Bonson à SAINT-MARCELLIN-EN-FOREZ [LE BLED] (K0624510)

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	33	<0.019>	0.029	<0.045>	<0.005>	0.009	<0.014>	<0.002>	0.005	<0.008>	0.035	0.011	0.005
VCN3	32	<0.003>	0.005	<0.008>	<0.001>	0.001	<0.002>	<0.000>	0.000	<0.001>	0.006	0.001	0.000
VCN10	32	<0.004>	0.007	<0.011>	<0.001>	0.002	<0.003>	<0.000>	0.001	<0.001>	0.009	0.001	0.001
VCN30	32	<0.010>	0.016	<0.025>	<0.002>	0.004	<0.007>	<0.001>	0.002	<0.004>	0.024	0.004	0.002
VCN60	32	<0.022>	0.033	<0.049>	<0.006>	0.011	<0.016>	<0.003>	0.006	<0.010>	0.042	0.012	0.005

Débit de référence d'étiage (QMNA5) : 0.009 m3/s (0.1 l/s/km²) soit 1% 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	32	<6.48>	8.25	<10.5>	<10.6>	13.1	<17.3>	<13.0>	16.3	<22.1>	4.28	6.68
Instantanées	32	<10.3>	14.2	<19.1>	<18.8>	24.3	<33.6>	<23.8>	31.0	<43.8>	8.91	10.9

Débit maximum journalier publié : 28.7 m3/s

Débit maximum instantané publié : 56.6 m3/s

Débits journaliers classés

Fréquences expérimentales

Fréquence	1 %	2 %	5 %	10 %	20 %	50 %	80 %	90 %	95 %	98 %	99 %
Débit (m3/s)	0.001	0.002	0.008	0.028	0.078	0.436	1.27	2.05	3.06	4.82	6.68

Calcul sur 12401 débits journaliers

Le Bonson à SAINT-MARCELLIN-EN-FOREZ [LE BLED] (K0624510)

Etude des étiages - Valeurs observées

Période	QMNA (m3/s)	VCN3 (m3/s)	VCN10 (m3/s)	VCN30 (m3/s)	VCN60 (m3/s)
janv1971 - déc1971	0.035	0.016	0.021	0.034	0.036
janv1972 - déc1972	0.024	0.004	0.010	0.023	0.032
janv1973 - déc1973	0.018	0.002	0.004	0.013	0.026
janv1974 - déc1974	0.006	0.002	0.004	0.005	0.014
janv1975 - déc1975	0.106	0.010	0.018	0.052	0.114
janv1976 - déc1976	0.006	0.001	0.002	0.004	0.005
janv1977 - déc1977	0.330	0.137	0.164	0.262	0.339
janv1978 - déc1978	0.032	0.007	0.008	0.027	0.043
janv1979 - déc1979	0.094	0.017	0.028	0.077	0.114
janv1980 - déc1980	0.120	0.008	0.009	0.035	0.101
janv1981 - déc1981	0.114	0.045	0.054	0.084	0.117
janv1982 - déc1982	0.066	0.010	0.012	0.029	0.057
janv1983 - déc1983	0.040	0.001	0.001	0.002	0.030
janv1984 - déc1984	0.016	0.000	0.001	0.002	0.018
janv1985 - déc1985	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001
janv1986 - déc1986	0.004	0.002	0.002	0.003	0.005
janv1987 - déc1987	0.030	0.014	0.014	0.029	0.047
janv1988 - déc1988	0.093	0.030	0.050	0.087	0.130
janv1989 - déc1989	0.006	0.004	0.004	0.005	0.007
janv1990 - déc1990	0.001	0.001	0.001	0.001	0.006
janv1991 - déc1991	0.012	0.000	0.000	0.002	0.011
janv1992 - déc1992	0.079	0.007	0.010	0.015	0.070
janv1993 - déc1993	0.070	0.037	0.040	0.055	0.085
janv1995 - déc1995	0.154	0.064	0.086	0.105	0.141
janv1996 - déc1996	0.023	0.006	0.010	0.022	0.041
janv1997 - déc1997	0.011	0.008	0.008	0.011	0.012
janv1998 - déc1998	0.034	0.004	0.005	0.026	0.044
janv1999 - déc1999	0.045	0.004	0.005	0.016	0.032
janv2000 - déc2000	0.105	---	---	---	---
janv2001 - déc2001	0.064	0.017	0.029	0.048	0.061
janv2002 - déc2002	0.119	0.016	0.029	0.063	0.181
janv2003 - déc2003	0.014	0.000	0.001	0.005	0.012
janv2004 - déc2004	0.037	0.001	0.002	0.028	0.043

Le Bonson à SAINT-MARCELLIN-EN-FOREZ [LE BLED] (K0624510)

Etude des crues - Valeurs observées

Période	Maximum journalier		Maximum instantané	
	Débit (m3/s)	Mois d'occurrence	Débit (m3/s)	Mois d'occurrence
sept1971 - août1972	3.69	février	4.71	février
sept1972 - août1973	3.48	janvier	4.21	janvier
sept1973 - août1974	4.87	février	5.63	février
sept1974 - août1975	2.95	novembre	3.54	mars
sept1975 - août1976	4.75	novembre	5.63	novembre
sept1976 - août1977	18.4	juillet	32.1	juillet
sept1977 - août1978	8.58	février	12.2	février
sept1978 - août1979	2.55	juin	5.36	juin
sept1979 - août1980	6.77	octobre	9.45	octobre
sept1980 - août1981	9.76	janvier	17.5	janvier
sept1981 - août1982	10.2	décembre	14.5	décembre
sept1982 - août1983	28.7	mai	51.8	mai
sept1983 - août1984	2.87	mars	4.86	mai
sept1984 - août1985	7.78	mai	10.8	mai
sept1985 - août1986	11.3	avril	14.5	avril
sept1986 - août1987	6.04	juin	9.98	juin
sept1987 - août1988	6.97	mai	9.44	mai
sept1988 - août1989	15.7	avril	21.4	avril
sept1989 - août1990	4.27	février	5.94	février
sept1990 - août1991	4.13	décembre	4.37	décembre
sept1991 - août1992	11.8	juin	17.4	juin
sept1992 - août1993	5.58	novembre	8.90	novembre
sept1994 - août1995	5.82	octobre	8.35	novembre
sept1995 - août1996	6.68	janvier	9.98	janvier
sept1996 - août1997	21.7	novembre	56.6	novembre
sept1997 - août1998	4.31	mai	8.86	mai
sept1998 - août1999	13.8	mai	30.9	mai
sept1999 - août2000	8.93	octobre	15.0	octobre
sept2000 - août2001	13.2	octobre	26.6	octobre
sept2001 - août2002	7.38	octobre	43.0	octobre
sept2002 - août2003	12.0	novembre	20.4	novembre
sept2003 - août2004	28.6	décembre	49.9	décembre