

FICHE DE DEBITS CARACTERISTIQUES

L'Aix à SAINT-GERMAIN-LAVAL (K0813020)

Département : Loire

Commune : SAINT-GERMAIN-LAVAL

Gestionnaire de la station : Délégalion de Bassin Loire Bretagne

Code hydrologique : K0813020

Numéro sur la carte : 42-19

Bassin versant (km²) : 193

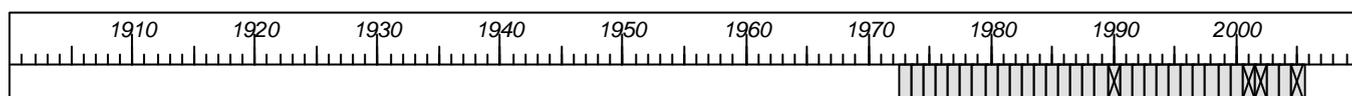
Coordonnée Lambert X (km) : 729.48

Altitude (m) : 377

Coordonnée Lambert Y (km) : 2093.71

Nature des écoulements : naturels

Données disponibles



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

Station en service

Commentaire

Cette station était gérée par la DIREN Rhône-Alpes (SEMA) jusqu'en 2000.

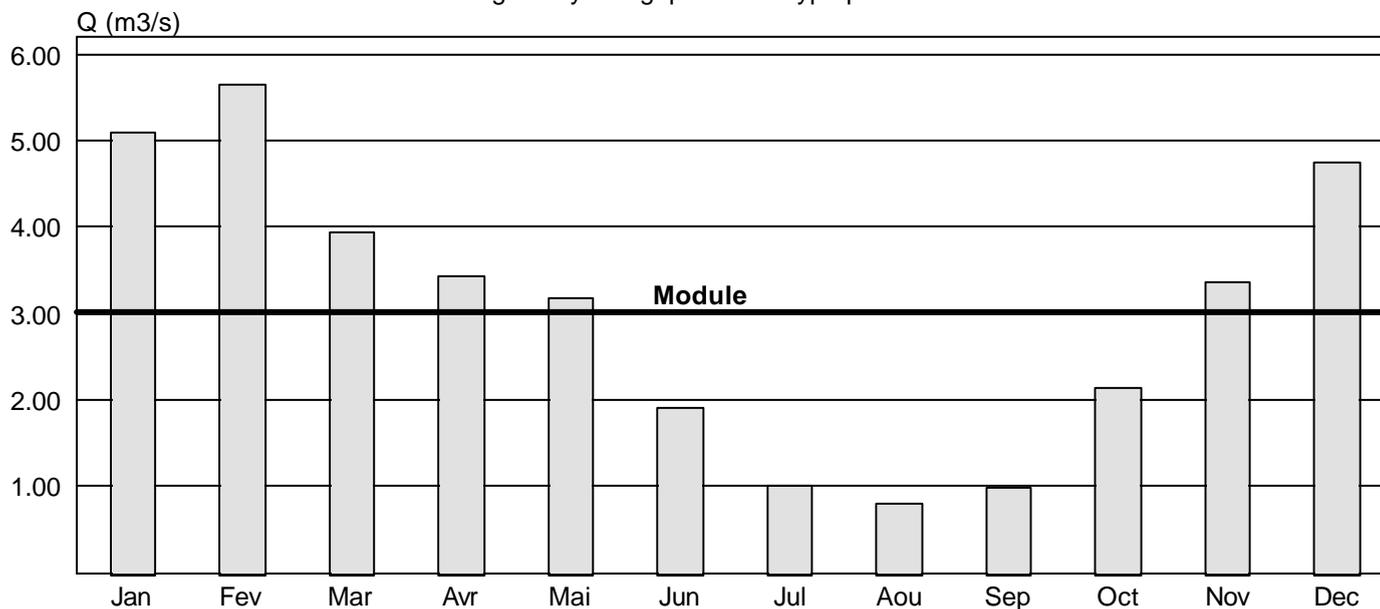
Écoulements moyens

Module calculé sur 31 ans : 3.01 m³/s (15.6 l/s/km²)

Débits moyens mensuels

	Jan	Fev	Mar	Avr	Mai	Jun	Jul	Aou	Sep	Oct	Nov	Dec
m ³ /s	5.09	5.64	3.94	3.43	3.17	1.92	1.00	0.804	0.988	2.15	3.36	4.74
l/s/km ²	26.4	29.2	20.4	17.8	16.4	9.9	5.2	4.2	5.1	11.1	17.4	24.6

Le régime hydrologique est de type pluvial.



L'Aix à SAINT-GERMAIN-LAVAL (K0813020)

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	29	<0.284>	0.359	<0.455>	<0.143>	0.194	<0.247>	<0.097>	0.140	<0.184>	0.351	0.211	0.111
VCN3	31	<0.083>	0.122	<0.179>	<0.026>	0.043	<0.064>	<0.014>	0.025	<0.039>	0.171	0.083	0.030
VCN10	31	<0.135>	0.174	<0.224>	<0.063>	0.087	<0.113>	<0.041>	0.060	<0.081>	0.206	0.125	0.053
VCN30	31	<0.217>	0.270	<0.335>	<0.113>	0.150	<0.187>	<0.079>	0.110	<0.141>	0.301	0.162	0.101
VCN60	31	<0.305>	0.377	<0.464>	<0.162>	0.213	<0.265>	<0.114>	0.158	<0.201>	0.395	0.245	0.144

Débit de référence d'étiage (QMNA5) : 0.194 m3/s (1.0 l/s/km²) soit 6% 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	29	<24.3>	28.1	<33.0>	<33.5>	38.9	<48.1>	<39.0>	46.0	<58.7>	9.53	24.6
Instantanées	27	<34.7>	42.0	<51.6>	<51.1>	61.4	<79.6>	<60.8>	74.2	<99.3>	17.1	35.7

Débit maximum journalier publié : 73.1 m3/s

Débit maximum instantané publié : 112. m3/s

Débits journaliers classés

Fréquences expérimentales

Fréquence	1 %	2 %	5 %	10 %	20 %	50 %	80 %	90 %	95 %	98 %	99 %
Débit (m3/s)	0.080	0.125	0.201	0.303	0.539	1.87	4.40	6.80	9.82	14.1	17.9

Calcul sur 11726 débits journaliers

L'Aix à SAINT-GERMAIN-LAVAL (K0813020)

Etude des étiages - Valeurs observées

Période	QMNA (m3/s)	VCN3 (m3/s)	VCN10 (m3/s)	VCN30 (m3/s)	VCN60 (m3/s)
janv1973 - déc1973	0.374	0.178	0.189	0.366	0.444
janv1974 - déc1974	0.348	0.085	0.142	0.219	0.393
janv1975 - déc1975	0.877	0.217	0.275	0.498	1.04
janv1976 - déc1976	0.090	0.038	0.064	0.080	0.103
janv1977 - déc1977	1.51	0.708	0.783	1.09	1.40
janv1978 - déc1978	0.336	0.197	0.209	0.242	0.313
janv1979 - déc1979	0.690	0.238	0.292	0.392	0.918
janv1980 - déc1980	1.16	0.348	0.422	0.710	1.22
janv1981 - déc1981	0.548	0.261	0.337	0.428	0.589
janv1982 - déc1982	0.437	0.222	0.224	0.332	0.436
janv1983 - déc1983	0.534	0.192	0.247	0.301	0.499
janv1984 - déc1984	0.618	0.159	0.271	0.423	0.536
janv1985 - déc1985	0.079	0.023	0.045	0.072	0.115
janv1986 - déc1986	0.177	0.000	0.019	0.128	0.180
janv1987 - déc1987	0.642	0.324	0.324	0.525	0.596
janv1988 - déc1988	0.226	0.116	0.151	0.201	0.275
janv1989 - déc1989	0.194	0.096	0.131	0.150	0.196
janv1991 - déc1991	0.351	0.074	0.117	0.163	0.311
janv1992 - déc1992	0.349	0.180	0.216	0.329	0.387
janv1993 - déc1993	0.287	0.171	0.194	0.241	0.330
janv1994 - déc1994	0.411	0.226	0.282	0.397	0.407
janv1995 - déc1995	0.709	0.267	0.300	0.421	0.595
janv1996 - déc1996	0.297	0.190	0.200	0.294	0.397
janv1997 - déc1997	0.407	0.169	0.185	0.304	0.395
janv1998 - déc1998	0.208	0.080	0.101	0.160	0.205
janv1999 - déc1999	0.335	0.123	0.165	0.204	0.289
janv2000 - déc2000	0.578	0.296	0.359	0.528	0.558
janv2001 - déc2001	---	0.112	0.165	0.225	0.280
janv2002 - déc2002	---	0.150	0.238	0.466	0.512
janv2003 - déc2003	0.064	0.007	0.015	0.035	0.067
janv2004 - déc2004	0.311	0.156	0.206	0.301	0.351

L'Aix à SAINT-GERMAIN-LAVAL (K0813020)

Etude des crues - Valeurs observées

Période	Maximum journalier		Maximum instantané	
	Débit (m3/s)	Mois d'occurrence	Débit (m3/s)	Mois d'occurrence
sept1973 - août1974	30.5	février	46.7	février
sept1974 - août1975	28.2	octobre	37.8	août
sept1975 - août1976	24.3	novembre	39.3	février
sept1976 - août1977	31.1	juillet	51.9	juillet
sept1977 - août1978	35.6	février	40.0	février
sept1978 - août1979	17.0	mai	---	---
sept1979 - août1980	24.4	février	---	---
sept1980 - août1981	54.5	janvier	110.	janvier
sept1981 - août1982	46.4	janvier	73.3	janvier
sept1982 - août1983	30.2	avril	51.2	avril
sept1983 - août1984	26.1	février	32.9	février
sept1984 - août1985	17.6	octobre	21.7	octobre
sept1985 - août1986	16.1	avril	19.2	avril
sept1986 - août1987	26.2	décembre	37.1	décembre
sept1987 - août1988	73.1	mars	112.	mars
sept1988 - août1989	16.4	avril	26.9	octobre
sept1990 - août1991	20.5	décembre	24.6	décembre
sept1991 - août1992	19.6	juin	29.8	juin
sept1992 - août1993	26.0	novembre	28.1	novembre
sept1993 - août1994	28.0	janvier	39.9	janvier
sept1994 - août1995	31.1	janvier	51.2	février
sept1995 - août1996	12.5	janvier	14.5	janvier
sept1996 - août1997	38.7	novembre	49.1	novembre
sept1997 - août1998	29.5	avril	40.4	avril
sept1998 - août1999	37.6	février	48.6	février
sept1999 - août2000	18.5	décembre	25.0	juin
sept2000 - août2001	22.9	mai	34.0	mai
sept2002 - août2003	44.8	février	94.4	février
sept2003 - août2004	57.7	décembre	79.1	décembre