

## FICHE DE DEBITS CARACTERISTIQUES

### Le Gier à SAINT-CHAMOND (V3104010)

Département : Loire

Commune : SAINT-CHAMOND

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

Code hydrologique : V3104010

Numéro sur la carte : 42-01

Bassin versant (km<sup>2</sup>) : 114

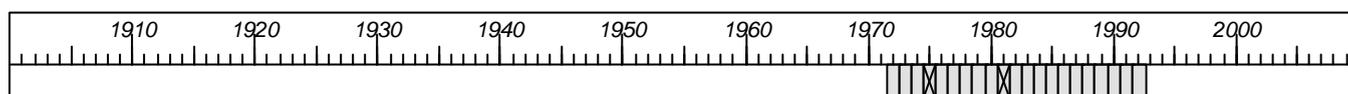
Coordonnée Lambert X (km) : 771.35

Altitude (m) : 328

Coordonnée Lambert Y (km) : 2056.06

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 arrêtée

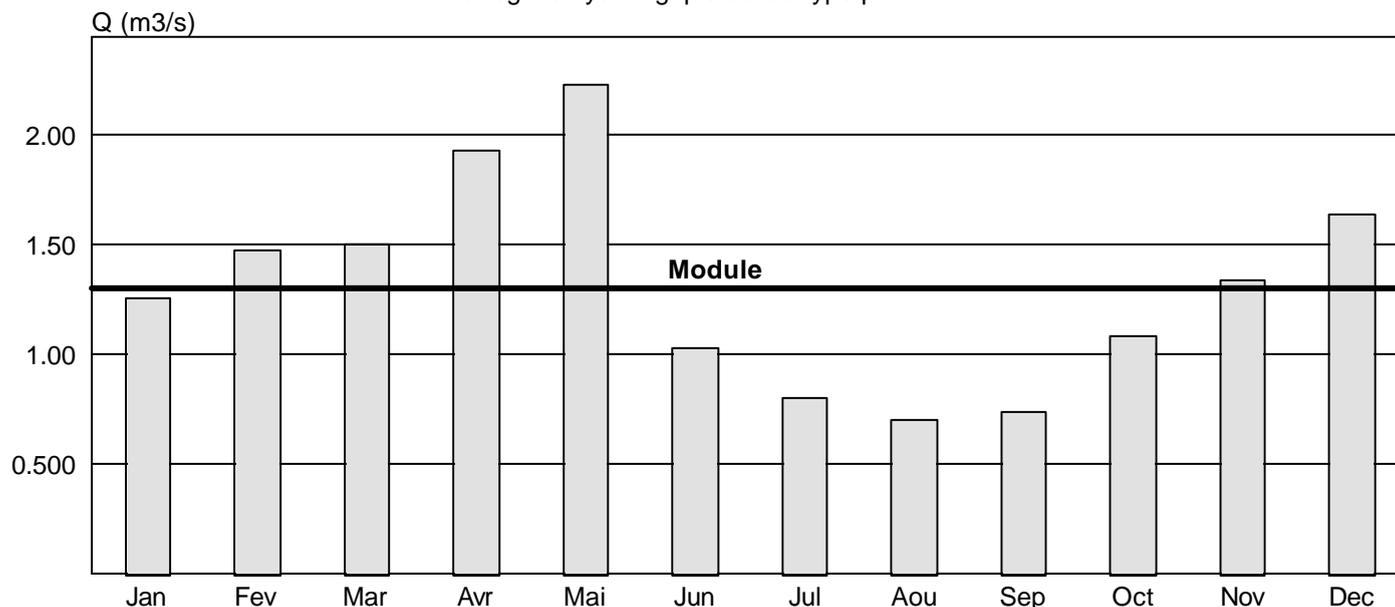
### Écoulements moyens

Module calculé sur 20 ans : 1.30 m<sup>3</sup>/s (11.4 l/s/km<sup>2</sup>)

#### Débits moyens mensuels

	Jan	Fev	Mar	Avr	Mai	Jun	Jul	Aou	Sep	Oct	Nov	Dec
m <sup>3</sup> /s	1.25	1.47	1.50	1.92	2.22	1.02	0.794	0.696	0.733	1.08	1.33	1.63
l/s/km <sup>2</sup>	11.0	12.9	13.2	16.8	19.5	8.9	7.0	6.1	6.4	9.5	11.7	14.3

Le régime hydrologique est de type pluvial.



## Le Gier à SAINT-CHAMOND (V3104010)

### 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	20	<0.340>	<b>0.384</b>	<0.434>	<0.251>	<b>0.296</b>	<0.334>	<0.212>	<b>0.258</b>	<0.295>	<b>0.397</b>	<b>0.272</b>	<b>0.256</b>
VCN3	19	<0.247>	<b>0.275</b>	<0.305>	<0.192>	<b>0.220</b>	<0.245>	<0.166>	<b>0.196</b>	<0.221>	<b>0.273</b>	<b>0.206</b>	<b>0.188</b>
VCN10	19	<0.271>	<b>0.305</b>	<0.344>	<0.203>	<b>0.238</b>	<0.269>	<0.173>	<b>0.209</b>	<0.239>	<b>0.298</b>	<b>0.217</b>	<b>0.216</b>
VCN30	19	<0.309>	<b>0.351</b>	<0.398>	<0.229>	<b>0.270</b>	<0.306>	<0.193>	<b>0.236</b>	<0.271>	<b>0.341</b>	<b>0.253</b>	<b>0.235</b>
VCN60	19	<0.354>	<b>0.411</b>	<0.477>	<0.248>	<b>0.302</b>	<0.351>	<0.203>	<b>0.257</b>	<0.303>	<b>0.424</b>	<b>0.299</b>	<b>0.277</b>

Débit de référence d'étiage (QMNA5) : 0.296 m3/s (2.6 l/s/km<sup>2</sup>) soit 23% 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	18	<9.22>	<b>11.3</b>	<14.2>	<14.3>	<b>17.0</b>	<22.6>	<17.3>	<b>20.8</b>	<28.5>	<b>5.03</b>	<b>9.46</b>
Instantanées	16	<19.4>	<b>23.3</b>	<28.8>	<28.6>	<b>33.7</b>	<44.5>	<34.1>	<b>40.6</b>	<55.6>	<b>9.18</b>	<b>19.9</b>

**Débit maximum journalier publié : 23.1 m3/s**

**Débit maximum instantané publié : 43.3 m3/s**

### Débits journaliers classés

Fréquences expérimentales

Fréquence	1 %	2 %	5 %	10 %	20 %	50 %	80 %	90 %	95 %	98 %	99 %
Débit (m3/s)	0.212	0.227	0.248	0.301	0.384	0.703	1.92	2.74	4.01	6.60	9.00

Calcul sur 7449 débits journaliers

## Le Gier à SAINT-CHAMOND (V3104010)

### Etude des étiages - Valeurs observées

Période	QMNA (m3/s)	VCN3 (m3/s)	VCN10 (m3/s)	VCN30 (m3/s)	VCN60 (m3/s)
janv1972 - déc1972	0.372	0.244	0.275	0.332	0.429
janv1973 - déc1973	0.428	0.371	0.420	0.426	0.473
janv1974 - déc1974	0.251	0.180	0.180	0.198	0.275
janv1976 - déc1976	0.315	0.183	0.217	0.287	0.319
janv1977 - déc1977	0.817	0.374	0.510	0.737	1.28
janv1978 - déc1978	0.483	0.444	0.454	0.470	0.477
janv1979 - déc1979	0.456	0.335	0.371	0.437	0.465
janv1980 - déc1980	0.553	0.336	0.419	0.438	0.518
janv1981 - déc1981	0.531	---	---	---	---
janv1982 - déc1982	0.362	0.248	0.256	0.309	0.325
janv1983 - déc1983	0.266	0.250	0.282	0.316	0.343
janv1984 - déc1984	0.329	0.259	0.298	0.318	0.378
janv1985 - déc1985	0.400	0.278	0.325	0.406	0.424
janv1986 - déc1986	0.393	0.353	0.372	0.401	0.464
janv1987 - déc1987	0.484	0.318	0.368	0.461	0.594
janv1988 - déc1988	0.404	0.321	0.349	0.380	0.401
janv1989 - déc1989	0.234	0.204	0.216	0.232	0.242
janv1990 - déc1990	0.265	0.205	0.217	0.244	0.283
janv1991 - déc1991	0.281	0.210	0.220	0.246	0.295
janv1992 - déc1992	0.429	0.273	0.285	0.341	0.439

## Le Gier à SAINT-CHAMOND (V3104010)

### Etude des crues - Valeurs observées

Période	Maximum journalier		Maximum instantané	
	Débit (m3/s)	Mois d'occurrence	Débit (m3/s)	Mois d'occurrence
sept1972 - août1973	10.2	mai	21.8	mai
sept1973 - août1974	6.85	mars	8.00	juillet
sept1975 - août1976	11.9	décembre	29.8	juillet
sept1976 - août1977	23.1	mai	34.9	mai
sept1977 - août1978	16.4	mai	25.3	mai
sept1978 - août1979	5.60	juin	33.0	juin
sept1979 - août1980	13.1	octobre	---	---
sept1980 - août1981	14.5	mai	---	---
sept1982 - août1983	22.9	avril	34.5	avril
sept1983 - août1984	3.02	juin	9.86	mai
sept1984 - août1985	12.9	mai	18.7	mai
sept1985 - août1986	16.9	avril	35.0	avril
sept1986 - août1987	13.4	avril	23.1	septembre
sept1987 - août1988	7.69	mai	14.6	mai
sept1988 - août1989	15.7	avril	21.9	avril
sept1989 - août1990	3.42	mai	13.5	juillet
sept1990 - août1991	8.24	novembre	30.2	août
sept1991 - août1992	13.7	juin	43.3	juin