

FICHE DE DEBITS CARACTERISTIQUES

L'Arve à ARTHAZ-PONT-NOTRE-DAME (V0222010)

Département : Haute-Savoie

Commune : ARTHAZ-PONT-NOTRE-DAME

Gestionnaire de la station : Electricité de France

Code hydrologique : V0222010

Numéro sur la carte : 74-18

Bassin versant (km²) : 1660

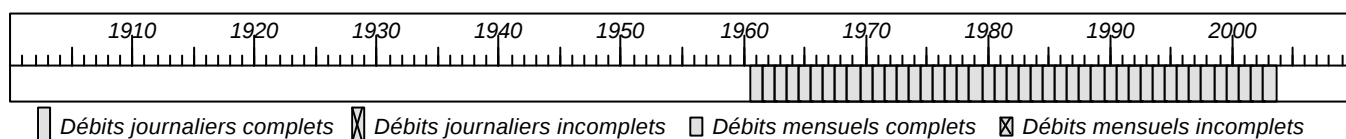
Coordonnée Lambert X (km) : 903.81

Altitude (m) : 410

Coordonnée Lambert Y (km) : 2135.43

Nature des écoulements : influencés

Données disponibles



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

Station en service

Commentaire

Le cours d'eau est influencé par des aménagements hydroélectriques (dérivations hors bassin vers la Girotte et Emosson).

Les débits journaliers et mensuels publiés sont influencés. Les débits mensuels reconstitués sont également fournis jusqu'en 1998.

Seuls le module, les débits moyens mensuels et le débit de référence d'étiage indiqués ici sont naturels reconstitués et calculés sur la période 1961-1998. Les autres valeurs (QCN, VCN, ...) sont influencées et calculées sur toute la période d'observations.

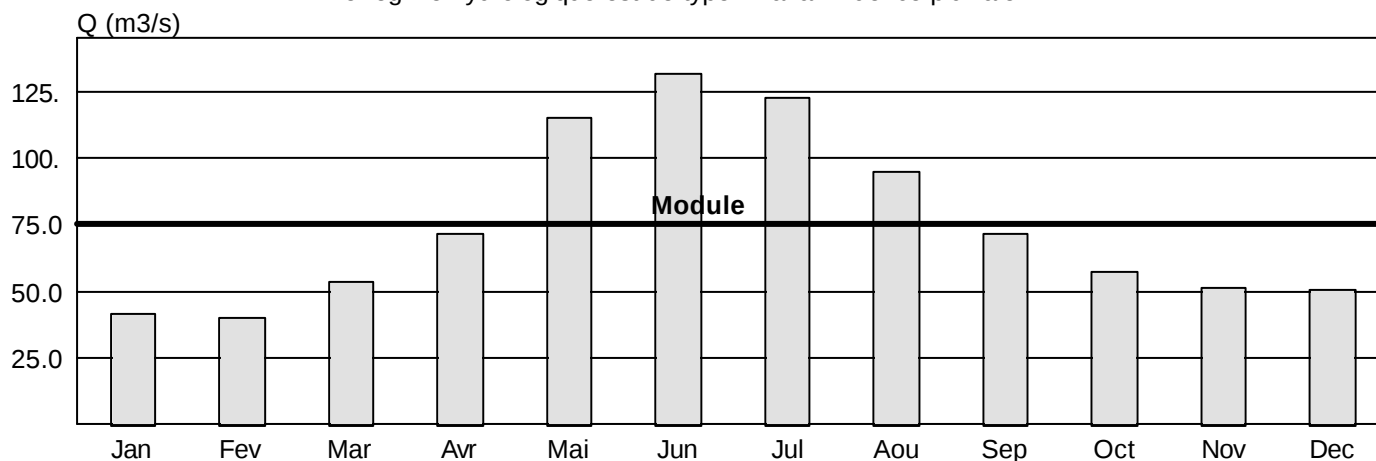
Écoulements moyens

Module calculé sur 28 ans : 75.4 m³/s (45.4 l/s/km²)

Débits moyens mensuels

	Jan	Fev	Mar	Avr	Mai	Jun	Jul	Aou	Sep	Oct	Nov	Dec
m ³ /s	41.4	39.8	53.4	71.9	115.	132.	123.	95.2	71.9	57.0	51.4	50.3
l/s/km ²	24.9	24.0	32.2	43.3	69.3	79.5	74.1	57.3	43.3	34.3	31.0	30.3

Le régime hydrologique est de type nival à influence pluviale.



L'Arve à ARTHAZ-PONT-NOTRE-DAME (V0222010)

Débits d'étiage

Période de calcul : juin à mai

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	19	<23.7>	27.4	<31.7>	<16.7>	20.3	<23.4>	<13.7>	17.3	<20.3>	27.4	19.3	18.3
VCN3	42	<15.7>	17.7	<19.9>	<10.3>	12.0	<13.6>	<8.17>	9.80	<11.3>	19.1	14.2	12.3
VCN10	42	<17.6>	19.6	<21.8>	<12.1>	13.9	<15.5>	<9.84>	11.6	<13.1>	21.1	14.8	14.3
VCN30	42	<22.0>	24.2	<26.7>	<15.7>	17.8	<19.7>	<13.0>	15.1	<16.9>	25.8	18.6	16.0
VCN60	42	<27.5>	30.1	<32.9>	<20.2>	22.6	<24.8>	<17.0>	19.4	<21.6>	33.8	22.6	19.0

Débit de référence d'étiage (QMNA5) : 20.3 m3/s (12.2 l/s/km²) soit 27% 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 : janvier à décembre

m3/s	Nbre ans	Biennale			Quinquennale			Décennale			Gradex	X0
Journalières	43	<291.>	309.	<332.>	<362.>	389.	<432.>	<407.>	442.	<501.>	70.6	283.
Instantanées	12	<340.>	399.	<489.>	<441.>	514.	<693.>	<498.>	591.	<838.>	101.	362.

Débit maximum journalier publié : 535. m3/s

Débit maximum instantané publié : 621. m3/s

Débits journaliers classés

Fréquences expérimentales

Fréquence	1 %	2 %	5 %	10 %	20 %	50 %	80 %	90 %	95 %	98 %	99 %
Débit (m3/s)	13.6	15.7	20.6	25.5	33.0	62.0	105.	135.	163.	203.	236.

Calcul sur 15705 débits journaliers

L'Arve à ARTHAZ-PONT-NOTRE-DAME (V0222010)

Etude des étiages - Valeurs observées

Période	QMNA (m3/s)	VCN3 (m3/s)	VCN10 (m3/s)	VCN30 (m3/s)	VCN60 (m3/s)
juin1961 - mai1962	---	26.0	28.5	33.1	36.4
juin1962 - mai1963	---	1.67	2.73	5.79	11.6
juin1963 - mai1964	12.8	11.0	11.2	12.2	13.5
juin1964 - mai1965	25.4	16.3	17.4	18.5	25.2
juin1965 - mai1966	---	20.6	21.5	25.8	39.2
juin1966 - mai1967	29.1	17.8	21.0	27.8	34.4
juin1967 - mai1968	---	17.7	18.9	27.0	36.6
juin1968 - mai1969	25.7	19.5	21.1	23.9	26.2
juin1969 - mai1970	---	17.9	19.8	23.1	32.1
juin1970 - mai1971	---	14.4	14.7	18.6	22.7
juin1971 - mai1972	19.2	14.3	15.4	17.8	21.4
juin1972 - mai1973	---	12.7	14.2	15.4	16.0
juin1973 - mai1974	---	19.3	21.1	26.9	31.1
juin1974 - mai1975	29.9	24.4	25.0	28.4	29.5
juin1975 - mai1976	18.2	14.2	14.8	16.5	19.0
juin1976 - mai1977	---	23.8	26.4	30.0	38.5
juin1977 - mai1978	38.0	24.7	27.3	34.6	41.3
juin1978 - mai1979	21.0	16.3	16.7	18.7	23.4
juin1979 - mai1980	48.0	30.2	32.4	40.9	49.0
juin1980 - mai1981	---	26.4	27.4	33.0	35.6
juin1981 - mai1982	39.6	22.5	25.2	34.3	39.8
juin1982 - mai1983	---	29.8	31.1	39.3	42.9
juin1983 - mai1984	41.7	21.4	22.1	24.5	36.8
juin1984 - mai1985	35.7	14.1	15.3	19.9	35.7
juin1985 - mai1986	---	14.9	16.7	19.2	24.3
juin1986 - mai1987	---	24.2	26.7	32.6	39.2
juin1987 - mai1988	---	22.3	30.5	37.7	48.9
juin1988 - mai1989	18.5	14.2	14.4	15.4	18.9
juin1989 - mai1990	---	11.9	13.7	17.5	24.6
juin1990 - mai1991	---	14.2	22.6	25.8	39.1
juin1991 - mai1992	26.3	17.3	18.4	23.7	28.4
juin1992 - mai1993	---	22.5	23.0	24.5	27.3
juin1993 - mai1994	27.4	11.1	14.8	25.6	37.7
juin1994 - mai1995	46.2	23.7	27.9	36.2	41.0
juin1995 - mai1996	19.8	14.6	15.9	19.6	20.2
juin1996 - mai1997	---	24.7	26.2	33.5	39.9
juin1997 - mai1998	29.1	22.6	23.7	28.6	33.3
juin1998 - mai1999	---	22.4	23.9	27.6	28.2
juin1999 - mai2000	---	18.9	20.7	30.7	38.4
juin2000 - mai2001	---	23.1	25.2	34.6	46.9

L'Arve à ARTHAZ-PONT-NOTRE-DAME (V0222010)

Etude des étiages - Valeurs observées

Période	QMNA (m3/s)	VCN3 (m3/s)	VCN10 (m3/s)	VCN30 (m3/s)	VCN60 (m3/s)
juin2001 - mai2002	---	14.3	14.7	19.0	22.5
juin2002 - mai2003	---	21.9	22.9	28.6	34.7

L'Arve à ARTHAZ-PONT-NOTRE-DAME (V0222010)

Etude des crues - Valeurs observées

Période	Maximum journalier		Maximum instantané	
	Débit (m3/s)	Mois d'occurrence	Débit (m3/s)	Mois d'occurrence
janv1961 - déc1961	433.	décembre	---	---
janv1962 - déc1962	302.	mars	---	---
janv1963 - déc1963	325.	novembre	---	---
janv1964 - déc1964	218.	mai	---	---
janv1965 - déc1965	376.	juillet	---	---
janv1966 - déc1966	443.	février	---	---
janv1967 - déc1967	276.	juin	---	---
janv1968 - déc1968	535.	septembre	---	---
janv1969 - déc1969	260.	août	---	---
janv1970 - déc1970	326.	juin	---	---
janv1971 - déc1971	204.	août	---	---
janv1972 - déc1972	343.	novembre	---	---
janv1973 - déc1973	303.	juillet	---	---
janv1974 - déc1974	447.	juin	535.	juin
janv1975 - déc1975	278.	septembre	349.	septembre
janv1976 - déc1976	257.	décembre	---	---
janv1977 - déc1977	442.	décembre	---	---
janv1978 - déc1978	311.	août	---	---
janv1979 - déc1979	247.	juin	---	---
janv1980 - déc1980	419.	juillet	---	---
janv1981 - déc1981	409.	octobre	---	---
janv1982 - déc1982	286.	octobre	---	---
janv1983 - déc1983	391.	novembre	---	---
janv1984 - déc1984	226.	septembre	---	---
janv1985 - déc1985	309.	juin	---	---
janv1986 - déc1986	274.	mai	---	---
janv1987 - déc1987	399.	juin	---	---
janv1988 - déc1988	345.	octobre	---	---
janv1989 - déc1989	220.	mai	---	---
janv1990 - déc1990	438.	février	---	---
janv1991 - déc1991	331.	juin	---	---
janv1992 - déc1992	296.	novembre	---	---
janv1993 - déc1993	314.	décembre	---	---
janv1994 - déc1994	239.	septembre	341.	septembre
janv1995 - déc1995	249.	mai	319.	mai
janv1996 - déc1996	349.	juillet	409.	juillet
janv1997 - déc1997	359.	décembre	621.	décembre
janv1998 - déc1998	248.	octobre	488.	octobre
janv1999 - déc1999	422.	mai	591.	mai
janv2000 - déc2000	214.	octobre	308.	octobre

L'Arve à ARTHAZ-PONT-NOTRE-DAME (V0222010)

Etude des crues - Valeurs observées

Période	Maximum journalier		Maximum instantané	
	Débit (m3/s)	Mois d'occurrence	Débit (m3/s)	Mois d'occurrence
janv2001 - déc2001	424.	mars	551.	mars
janv2002 - déc2002	238.	novembre	304.	octobre
janv2003 - déc2003	173.	mai	245.	mai