

FICHE DE DEBITS CARACTERISTIQUES

La Loire à MONTROND-LES-BAINS (K0690010)

Département : Loire

Commune : MONTROND-LES-BAINS

Gestionnaire de la station : Délégation de Bassin Loire Bretagne

Code hydrologique : K0690010

Numéro sur la carte : 42-28

Bassin versant (km²) : 4830

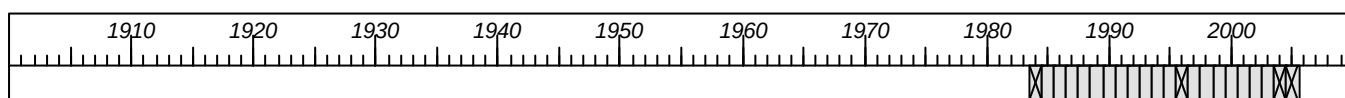
Coordonnée Lambert X (km) : 747.25

Altitude (m) : 350

Coordonnée Lambert Y (km) : 2073.21

Nature des écoulements : influencés

Données disponibles



☐ Débits journaliers complets
 ☒ Débits journaliers incomplets
 ☐ Débits mensuels complets
 ☒ Débits mensuels incomplets

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

Station en service

Commentaire

Le cours d'eau est influencé par les dérivations de MONTPEZAT, les réservoirs EDF et la dérivation du canal du FOREZ. Les débits publiés sont influencés.

Les crues instantanées ne sont pas calculées compte tenu de nombreuses lacunes.

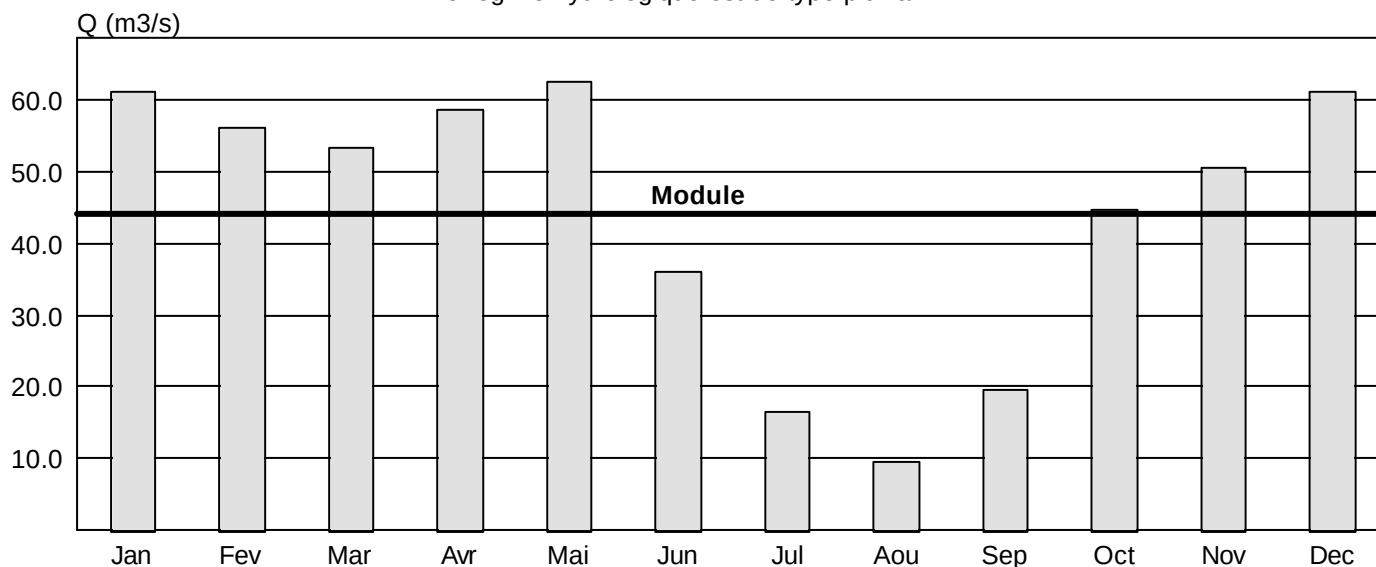
Écoulements moyens

Module calculé sur 20 ans : 44.1 m³/s (9.1 l/s/km²)

Débits moyens mensuels

	Jan	Fev	Mar	Avr	Mai	Jun	Jul	Aou	Sep	Oct	Nov	Dec
m ³ /s	61.1	56.1	53.4	58.6	62.4	35.9	16.5	9.63	19.6	44.6	50.6	61.1
l/s/km ²	12.7	11.6	11.1	12.1	12.9	7.4	3.4	2.0	4.1	9.2	10.5	12.7

Le régime hydrologique est de type pluvial.



La Loire à MONTROND-LES-BAINS (K0690010)

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	18	<6.38>	7.51	<8.85>	<4.35>	5.40	<6.37>	<3.50>	4.55	<5.45>	7.97	5.63	3.95
VCN3	20	<3.35>	3.71	<4.09>	<2.63>	3.00	<3.31>	<2.29>	2.68	<3.00>	3.66	2.89	2.59
VCN10	20	<4.09>	4.60	<5.18>	<3.06>	3.58	<4.03>	<2.60>	3.13	<3.57>	4.43	3.48	3.23
VCN30	20	<5.53>	6.36	<7.31>	<3.92>	4.71	<5.43>	<3.23>	4.03	<4.71>	6.89	4.62	3.78
VCN60	20	<6.76>	7.93	<9.31>	<4.57>	5.64	<6.63>	<3.67>	4.72	<5.64>	8.34	5.46	4.21

Débit de référence d'étiage (QMNA5) : 5.40 m3/s (1.1 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	18	<330.>	402.	<503.>	<492.>	588.	<783.>	<588.>	711.	<981.>	164.	342.
Instantanées	9	<--->	---	<--->	<--->	---	<--->	<--->	---	<--->	---	---

Débit maximum journalier publié : 838. m3/s

Débit maximum instantané publié : 1040. m3/s

Débits journaliers classés

Fréquences expérimentales

Fréquence	1 %	2 %	5 %	10 %	20 %	50 %	80 %	90 %	95 %	98 %	99 %
Débit (m3/s)	3.20	3.46	4.29	5.55	8.47	26.3	71.6	95.5	129.	196.	265.

Calcul sur 7548 débits journaliers

La Loire à MONTROND-LES-BAINS (K0690010)

Etude des étiages - Valeurs observées

Période	QMNA (m3/s)	VCN3 (m3/s)	VCN10 (m3/s)	VCN30 (m3/s)	VCN60 (m3/s)
janv1985 - déc1985	6.24	2.67	3.53	5.06	5.76
janv1986 - déc1986	5.78	2.79	3.43	4.55	4.93
janv1987 - déc1987	8.16	3.56	4.15	7.49	7.84
janv1988 - déc1988	12.1	4.00	5.14	11.2	11.4
janv1989 - déc1989	3.82	2.55	3.00	3.45	3.83
janv1990 - déc1990	5.65	3.04	3.60	4.85	5.70
janv1991 - déc1991	3.74	2.47	3.13	3.37	3.71
janv1992 - déc1992	12.9	6.00	8.67	10.7	14.5
janv1993 - déc1993	7.78	3.67	4.60	6.99	10.7
janv1994 - déc1994	9.88	5.80	7.13	9.23	10.9
janv1995 - déc1995	10.1	3.88	4.61	8.35	9.14
janv1996 - déc1996	---	4.11	6.62	7.88	9.79
janv1997 - déc1997	5.92	4.07	4.26	5.17	6.56
janv1998 - déc1998	6.42	3.64	4.06	4.72	7.84
janv1999 - déc1999	10.7	3.55	4.65	7.50	10.9
janv2000 - déc2000	8.40	4.70	5.51	6.79	8.84
janv2001 - déc2001	9.58	4.87	6.50	8.46	11.7
janv2002 - déc2002	13.0	4.60	6.38	8.85	14.3
janv2003 - déc2003	4.75	3.22	3.46	4.43	5.30
janv2004 - déc2004	---	3.22	3.75	5.68	7.14

La Loire à MONTROND-LES-BAINS (K0690010)

Etude des crues - Valeurs observées

Période	Maximum journalier		Maximum instantané	
	Débit (m3/s)	Mois d'occurrence	Débit (m3/s)	Mois d'occurrence
sept1984 - août1985	525.	décembre	900.	décembre
sept1985 - août1986	765.	avril	---	---
sept1986 - août1987	357.	avril	520.	avril
sept1987 - août1988	500.	mai	---	---
sept1988 - août1989	525.	avril	---	---
sept1989 - août1990	163.	juin	---	---
sept1990 - août1991	158.	mars	175.	mars
sept1991 - août1992	530.	juin	765.	juin
sept1992 - août1993	256.	novembre	---	---
sept1993 - août1994	423.	septembre	---	---
sept1994 - août1995	751.	octobre	---	---
sept1995 - août1996	317.	janvier	---	---
sept1997 - août1998	176.	mai	267.	décembre
sept1998 - août1999	445.	mai	964.	mai
sept1999 - août2000	279.	octobre	---	---
sept2000 - août2001	389.	mai	447.	mai
sept2001 - août2002	438.	octobre	689.	octobre
sept2002 - août2003	838.	novembre	1040.	novembre