

## **ANNEXES**

**ANNEXE 1 :  
EXTRAIT DES DÉBITS INSTANTANÉS  
ISSUS DE LA BANQUE HYDRO**

## AMENAGEMENT DU TERRITOIRE ET DE L'ENVIRONNEMENT

Banque Nationale de Données pour l'Hydrométrie et l'Hydrologie

Données extraites le 13/03/2003

J1103010 L'Arguenon à Jugon-les-Lacs - 104 km<sup>2</sup>

Zone hydrographique : J1103010

Altitude : 31 m

Département : 22 Côtes-d'Armor

Producteur : DIREN Bretagne

Tél : 2.99.65.35.97

E-Mail : yves.bery@bretagne.environnement.gouv.fr



## CRUCAL : débits instantanés de crue (1972 - 2002)

Période du 1 septembre au 31 août

Ajustement à une loi de GUMBEL sur 30 valeurs et 30 années

μ : 7.770 m<sup>3</sup>/sσ : 6.110 m<sup>3</sup>/s

IX/QI pour les 25 plus fortes crues : 1.60 [ 1.38 ; 1.74 ]

Débit (m<sup>3</sup>/s)

Intervalle de confiance à 95 %

Cinquennale	32.000 [ 26.000 ; 43.000 ]
Vicennale	26.000 [ 22.000 ; 35.000 ]
Decennale	22.000 [ 18.000 ; 29.000 ]
Triennale	17.000 [ 14.000 ; 22.000 ]
Biennale	10.000 [ 8.000 ; 13.000 ]

Maximum connu

Année	Date	Débit (m <sup>3</sup> /s)	Validité
2001	06 Jan. 2001	35.100	Estimé

Statut	Année	Date	Débit (m <sup>3</sup> /s)	Validité	Intervalle de confiance à 95 %
Bonne	1972	10 Sept 1972	3.050	Bon	0.12 ENTRE QUINQ. ET DECENNALE SECHES
Bonne	1974	11 Fév. 1974	20.700	Estimé	0.81 QUINQUENNALE HUMIDE
Bonne	1974	14 Nov. 1974	11.400	Bon	0.65 TRIENNALE HUMIDE
Bonne	1976	13 Fév. 1976	1.940	Bon	Lacune 0.02 CINQUANTENNALE SECHE
Douteuse	1977	20 Fév. 1977	9.410	Bon	Lacune 0.58 ENTRE BIENNALE ET TRIENNALE HUMIDE
Invalidée	1978	28 Jan. 1978	17.800	Estimé	0.78 QUINQUENNALE HUMIDE
Invalidée	1979	10 Fév. 1979	8.760	Bon	0.52 BIENNALE
Douteuse	1979	28 Déc. 1979	4.780	Bon	0.25 QUADRIENNALE SECHE
Douteuse	1981	10 Avr. 1981	13.200	Estimé	0.71 TRIENNALE HUMIDE
Douteuse	1982	10 Jan. 1982	12.400	Estimé	0.68 TRIENNALE HUMIDE
Douteuse	1982	08 Nov. 1982	11.200	Bon	0.62 ENTRE BIENNALE ET TRIENNALE HUMIDE
Provisoire	1984	26 Jan. 1984	3.580	Bon	0.19 QUINQUENNALE SECHE
Provisoire	1985	21 Jan. 1985	7.130	Bon	0.42 ENTRE BIENNALE et TRIENNALE SECHE
Provisoire	1986	29 Jan. 1986	6.380	Bon	0.32 TRIENNALE SECHE
Provisoire	1987	03 Avr. 1987	2.950	Bon	0.09 DECENNALE SECHE
Provisoire	1988	12 Fév. 1988	25.200	Estimé	0.85 ENTRE QUINQ. ET DECENNALE HUMIDES
Provisoire	1989	12 Avr. 1989	2.080	Bon	0.06 VICENNALE SECHE
Provisoire	1990	31 Jan. 1990	26.400	Estimé	0.88 ENTRE QUINQ. ET DECENNALE HUMIDES
Provisoire	1991	10 Jan. 1991	4.050	Bon	0.22 QUINQUENNALE SECHE
Provisoire	1992	01 Juil 1992	8.280	Bon	0.45 ENTRE BIENNALE et TRIENNALE SECHE
Provisoire	1993	11 Juin 1993	15.300	Bon	0.75 QUADRIENNALE HUMIDE
Provisoire	1994	18 Mai 1994	8.710	Bon	0.48 BIENNALE
Provisoire	1995	20 Jan. 1995	33.000	Estimé	0.94 VICENNALE HUMIDE
Provisoire	1996	26 Fév. 1996	6.230	Bon	0.29 TRIENNALE SECHE
Provisoire	1997	26 Fév. 1997	3.440	Bon	0.15 ENTRE QUINQ. ET DECENNALE SECHES
Provisoire	1998	18 Avr. 1998	8.780	Bon	0.55 ENTRE BIENNALE ET TRIENNALE HUMIDE
Provisoire	1998	28 Déc. 1998	6.730	Bon	0.35 TRIENNALE SECHE
Provisoire	1999	28 Déc. 1999	27.200	Estimé	0.91 DECENNALE HUMIDE
Provisoire	2001	06 Jan. 2001	35.100	Estimé	0.98 CINQUANTENNALE HUMIDE
Provisoire	2002	14 Fév. 2002	6.950	Bon	0.38 ENTRE BIENNALE et TRIENNALE SECHE



J1114010 La Rosette à Mégrit - 102 km<sup>2</sup>  
 Zone hydrographique : J1114010 Altitude : 40 m Département : 22 Côtes-d'Armor  
 Producteur : DIREN Bretagne Tél. : 2.99.65.35.97  
 E-Mail : yves.hery@bretagne.environnement.gouv.fr



**CRUCAL : débits instantanés de crue (1975 - 2002)**

Période du 1 septembre au 31 août

Ajustement à une loi de GUMBEL sur 27 valeurs et 27 années

$X_0$  : 5.070 m<sup>3</sup>/s

$C_{adex}$  : 3.140 m<sup>3</sup>/s

$Q_{LX/QJ}$  pour les 25 plus fortes crues : 1.19 [ 1.15 ; 1.28 ]

**Débit (m<sup>3</sup>/s) intervalle de confiance à 95 %**

Cinquantennale	17.000 [ 14.000 ; 24.000 ]
Vicennale	14.000 [ 12.000 ; 19.000 ]
Décennale	12.000 [ 10.000 ; 16.000 ]
Quinquennale	9.800 [ 8.300 ; 13.000 ]
Médiane	6.200 [ 5.100 ; 7.700 ]

**Maximum connu**

Année	Date	Débit (m <sup>3</sup> /s)	Validité
1999	28 Déc. 1999	16.800	Bon

Utilisation stations antérieures	Validité Année/Station	Année	Date	Débit (m <sup>3</sup> /s)	Validité	Origine
	Invalidée	1976	14 Fév. 1976	1.800	Bon	Estimé
	Douteuse	1977	21 Fév. 1977	5.510	Bon	Estimé
	Douteuse	1978	19 Fév. 1978	5.950	Bon	Estimé
	Douteuse	1979	30 Mars 1979	4.970	Estimé	Lacune
	Invalidée	1980	29 Mars 1980	3.870	Bon	
	Invalidée	1981	13 Mai 1981	9.800	Estimé	
	Douteuse	1982	10 Jan. 1982	8.040	Estimé	
	Douteuse	1982	08 Nov. 1982	6.760	Estimé	
	Douteuse	1984	24 Mai 1984	6.280	Estimé	
	Invalidée	1985	21 Jan. 1985	7.610	Estimé	
	Provisoire	1986	06 Mars 1986	3.400	Bon	
	Provisoire	1987	17 Juin 1987	3.660	Bon	
	Provisoire	1988	12 Fév. 1988	16.200	Estimé	
	Provisoire	1989	17 Mars 1989	1.630	Bon	
	Provisoire	1990	01 Fév. 1990	9.720	Bon	
	Provisoire	1991	11 Jan. 1991	3.200	Bon	
	Provisoire	1992	30 Juin 1992	2.970	Bon	
	Provisoire	1993	12 Juin 1993	6.420	Bon	
	Provisoire	1993	15 Oct. 1993	12.100	Bon	
	Provisoire	1995	20 Jan. 1995	13.500	Bon	
	Provisoire	1996	26 Fév. 1996	6.890	Bon	
	Provisoire	1997	27 Fév. 1997	1.890	Bon	
	Provisoire	1998	18 Avr. 1998	5.330	Bon	
	Provisoire	1998	28 Déc. 1998	6.190	Bon	
	Provisoire	1999	28 Déc. 1999	16.800	Bon	
	Provisoire	2001	06 Jan. 2001	15.400	Bon	Lacune
	Provisoire	2002	19 Mars 2002	4.070	Bon	

J1114010 La Rosette à Mégrit - 102 km<sup>2</sup>

Code hydrographique : J1114010

Altitude : 40 m

Département : 22 Côtes-d'Armor

Producteur : DIREN Bretagne

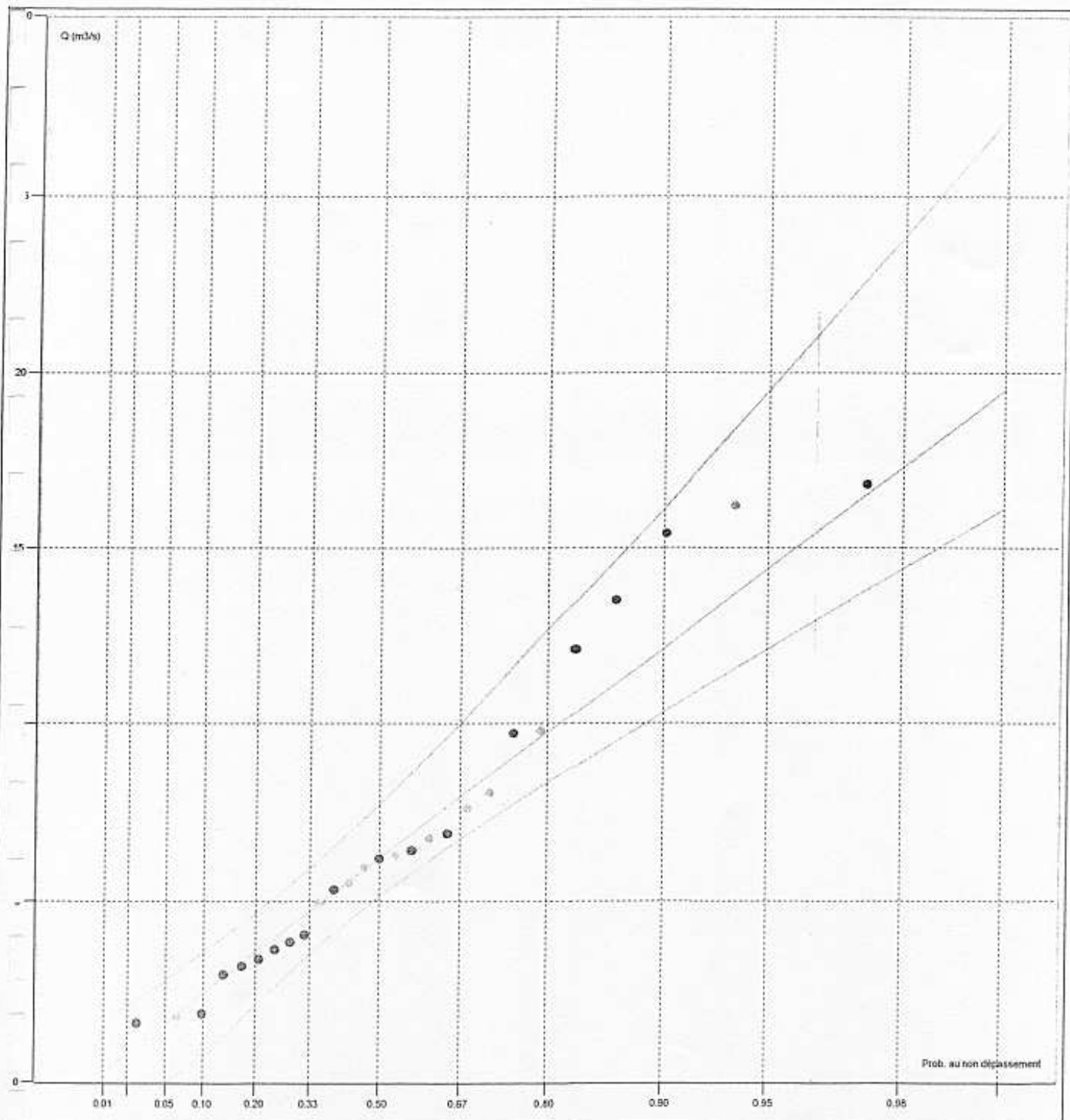
Tél. : 2.99.65.35.97

E-Mail : yves.hery@bretagne.environnement.gouv.fr



**CRUCAL : débits instantanés de crue (1975 - 2002)**

Période du 1 septembre au 31 août





Banque Nationale de Données pour l'Hydrométrie et l'Hydrologie

Données extraites le 30/09/2003

J1004520 Le Frémur à Pleslin-Trigavou - 37.5 km<sup>2</sup>  
 Zone hydrographique : J1004520 Altitude : 35 m Département : 22 Côtes-d'Armor  
 Producteur : DIREN Bretagne Tél. : 2.99.65.35.97  
 E-Mail : yves.hery@bretagne.environnement.gouv.fr



**CRUCAL : débits instantanés de crue (1992 - 2003)**

Période du 1 septembre au 31 août

Ajustement à une loi de GUMBEL sur 11 valeurs et 11 années

Xo : 2.780 m<sup>3</sup>/s

Gradex : 1.890 m<sup>3</sup>/s

Q[X/Q] pour les 25 plus fortes crues : 1.37 [ 1.23 ; 1.55 ]

Débit (m<sup>3</sup>/s) intervalle de confiance à 95 %

Vicennale	8.400 [ 6.400 ; 16.000 ]
Décennale	7.000 [ 5.400 ; 13.000 ]
Quinquennale	5.600 [ 4.300 ; 9.900 ]
Biennale	3.500 [ 2.200 ; 5.500 ]

**Maximum connu**

Année	Date	Débit (m <sup>3</sup> /s)	Validité
2001	06 Jan. 2001	6.720	Estimé

Utilisation stations antérieures	Validité Année / Station	Année	Date	Débit (m <sup>3</sup> /s)	Validité	Origine	Fréq. Exp.	Fréquence Experimentale
	Provisoire	1993	12 Jan. 1993	2.200	Bon		0.32	TRIENNALE SECHE
	Provisoire	1993	15 Oct. 1993	6.270	Estimé		0.76	QUADRIENNALE HUMIDE
	Provisoire	1995	20 Jan. 1995	5.270	Estimé		0.68	TRIENNALE HUMIDE
	Provisoire	1996	26 Fév. 1996	1.360	Bon		0.24	QUADRIENNALE SECHE
	Provisoire	1997	15 Fév. 1997	1.080	Bon		0.15	ENTRE QUINQ. ET DECENNALE SECHES
	Provisoire	1998	17 Avr. 1998	2.930	Bon		0.41	ENTRE BIENNALE et TRIENNALE SECHE
	Provisoire	1998	20 Déc. 1998	4.760	Estimé		0.59	ENTRE BIENNALE ET TRIENNALE HUMIDE
	Provisoire	1999	28 Déc. 1999	6.500	Estimé		0.85	ENTRE QUINQ. ET DECENNALE HUMIDES
	Provisoire	2001	06 Jan. 2001	6.720	Estimé		0.94	VICENNALE HUMIDE
	Provisoire	2002	19 Mars 2002	0.985	Bon		0.06	VICENNALE SECHE
	Provisoire	2003	02 Jan. 2003	4.290	Estimé		0.50	BIENNALE

J1004520 Le Frémur à Pleslin-Trigavou - 37.5 km<sup>2</sup>

Zone hydrographique : J1004520

Altitude : 35 m

Département : 22 Côtes-d'Armor

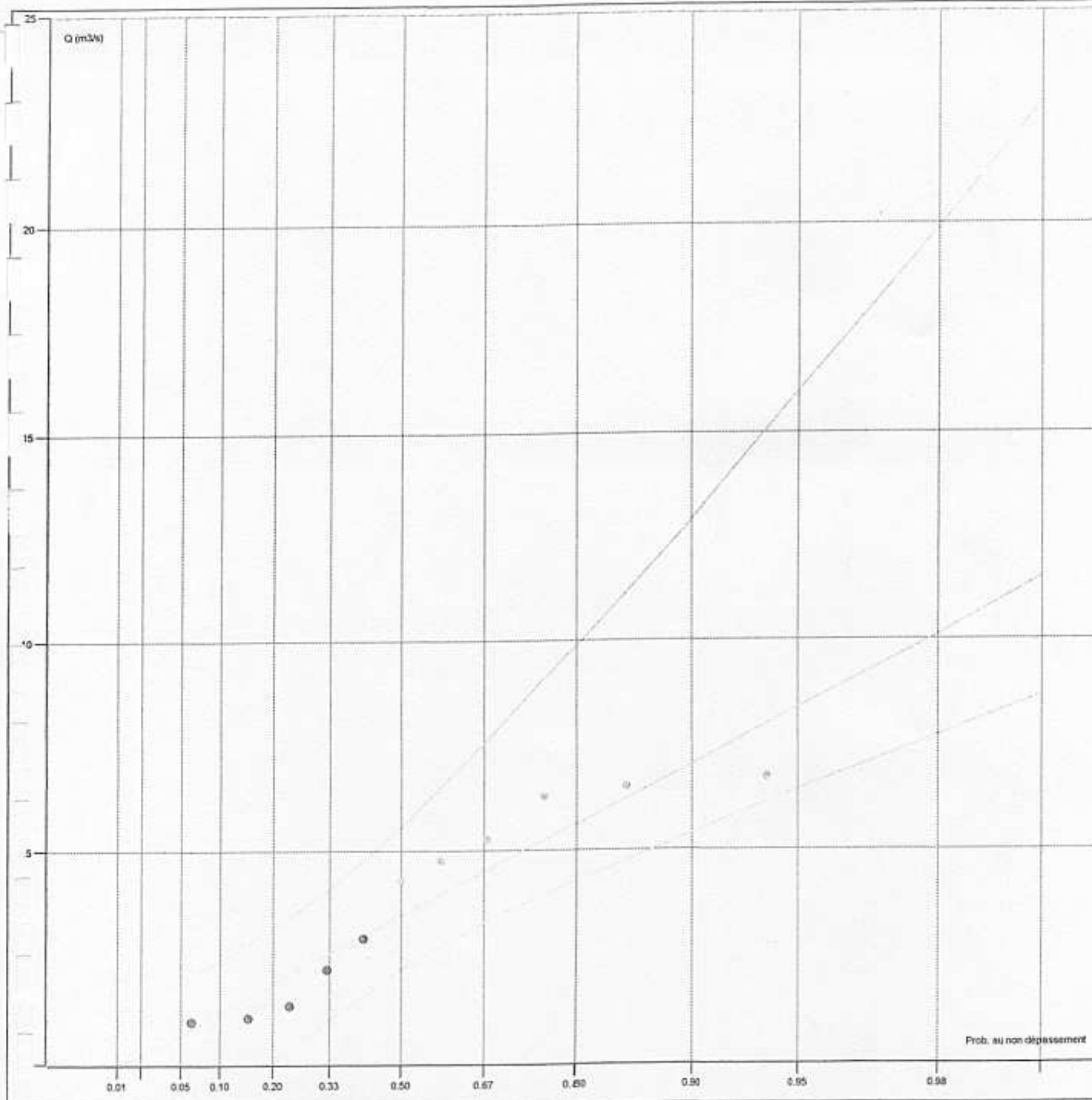
Producteur : DIREN Bretagne

Tél. : 2.99.65.35.97

E-Mail : yves.hery@bretagne.environnement.gouv.fr



**CRUCAL : débits instantanés de crue (1992 - 2003)**  
Période du 1 septembre au 31 août





**J1313010 Le Gouessant à Andel - 242 km<sup>2</sup>**  
 Zone hydrographique : J1313010    Altitude : 37 m    Département : 22 Côtes-d'Armor  
 Producteur : DIREN Bretagne    Tél. : 2.99.65.35.97  
 E-Mail : yves.hery@bretagne.environnement.gouv.fr



**CRUCAL : débits instantanés de crue (1980 - 2002)**  
 Période du 1 septembre au 31 août

Ajustement à une loi de GUMBEL sur 22 valeurs et 22 années

Xo : 18.200 m<sup>3</sup>/s

Coef : 15.200 m<sup>3</sup>/s

C<sub>X/QJ</sub> pour les 25 plus fortes crues : 1.31 [ 1.22 ; 1.42 ]

**Débit (m<sup>3</sup>/s)      intervalle de confiance à 95 %**

Cinquantennale	77.000 [ 62.000 ; 120.000 ]
Vicennale	63.000 [ 51.000 ; 93.000 ]
Décennale	52.000 [ 43.000 ; 75.000 ]
Quinquennale	41.000 [ 33.000 ; 58.000 ]
Médiane	24.000 [ 18.000 ; 32.000 ]

**Maximum connu**

Année	Date	Débit (m <sup>3</sup> /s)	Validité
1999	28 Déc. 1999	69.500	Estimé

Utilisation stations antérieures	Validité Année/Station	Année	Date	Débit (m <sup>3</sup> /s)	Validité	Origine
	Bonne	1981	30 Mars 1981	46.900	Estimé	
	Bonne	1982	11 Jan. 1982	51.400	Estimé	
	Bonne	1982	08 Nov. 1982	19.900	Bon	
	Bonne	1984	01 Avr. 1984	12.000	Bon	
	Bonne	1985	21 Jan. 1985	21.800	Bon	
	Bonne	1986	05 Mars 1986	12.400	Bon	
	Bonne	1986	17 Sept 1986	10.400	Bon	
	Bonne	1988	12 Fév. 1988	67.900	Estimé	
	Bonne	1989	17 Avr. 1989	2.070	Bon	
	Bonne	1990	19 Fév. 1990	19.900	Bon	
	Bonne	1991	09 Mars 1991	7.150	Bon	
	Bonne	1992	30 Juin 1992	12.800	Bon	
	Bonne	1993	12 Juin 1993	52.400	Estimé	
	Bonne	1993	15 Oct. 1993	43.500	Bon	
	Bonne	1995	20 Jan. 1995	37.500	Bon	
	Bonne	1996	26 Fév. 1996	14.800	Bon	
	Bonne	1997	15 Fév. 1997	4.640	Bon	
	Bonne	1998	18 Avr. 1998	18.200	Bon	
	Bonne	1999	09 Fév. 1999	21.100	Bon	
	Bonne	1999	28 Déc. 1999	69.500	Estimé	
	Bonne	2001	06 Jan. 2001	54.200	Estimé	
	Provisoire	2002	19 Mars 2002	9.280	Bon	



J1313010 Le Gouessant à Andel - 242 km<sup>2</sup>

Altitude : 37 m

Département : 22 Côtes-d'Armor

Station hydrographique : J1313010

Producteur : DIREN Bretagne

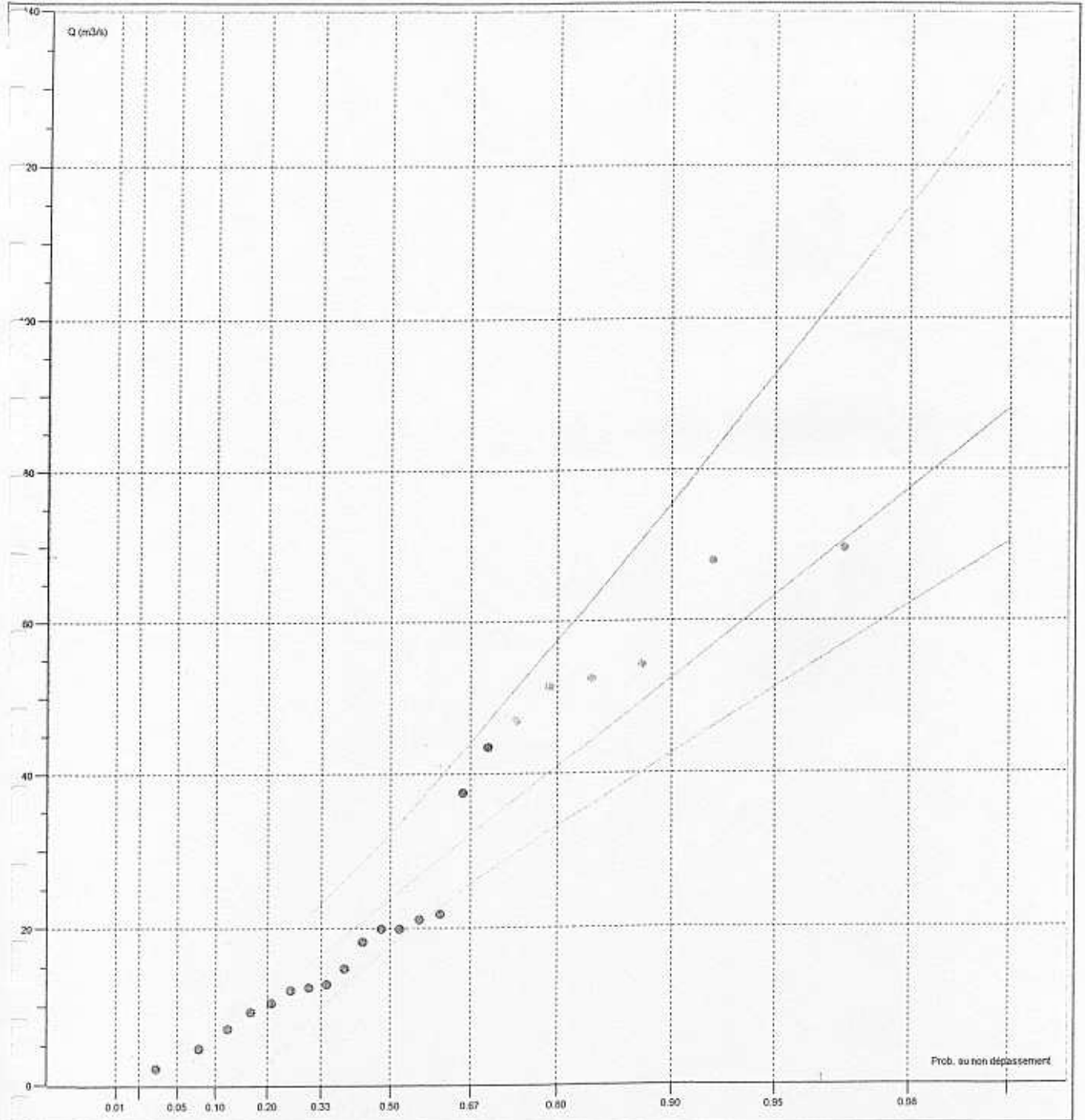
Tél. : 2.99.65.35.97

E-Mail : yves.hery@bretagne.environnement.gouv.fr



**CRUCAL : débits instantanés de crue (1980 - 2002)**

Période du 1 septembre au 31 août





J1324010 L'Évron à Coëtmieux - 142 km<sup>2</sup>

Zone hydrographique : J1324010    Altitude : 40 m    Département : 22 Côtes-d'Armor  
 Producteur : DIREN Bretagne    Tél. : 2.99.65.35.97  
 E-Mail : yves.hery@bretagne.environnement.gouv.fr



**CRUCAL : débits instantanés de crue (1982 - 2002)**  
 Période du 1 septembre au 31 août

Ajustement à une loi de GUMBEL sur 19 valeurs et 20 années

Xo : 8.650 m<sup>3</sup>/s

Gradex : 5.840 m<sup>3</sup>/s

QIX/QJ pour les 25 plus fortes crues : 1.23 [ 1.17 ; 1.33 ]

**Débit (m<sup>3</sup>/s)                      intervalle de confiance à 95 %**

Vicennale	26.000 [ 21.000 ; 39.000 ]
Décennale	22.000 [ 18.000 ; 32.000 ]
Quinquennale	17.000 [ 14.000 ; 25.000 ]
Mediane	11.000 [ 8.300 ; 14.000 ]

**Maximum connu**

Année	Date	Débit (m <sup>3</sup> /s)	Validité
1999	28 Déc. 1999	26.000	Estimé

Utilisation stations antérieures	Validité Année/Station	Année	Date	Débit (m <sup>3</sup> /s)	Validité	Origine
	Invalidée	1982	08 Nov. 1982	11.600	Bon	
	Bonne	1984	27 Jan. 1984	6.520	Bon	
	Bonne	1985	21 Jan. 1985	11.500	Bon	
	Bonne	1986	01 Juil 1986	7.020	Bon	
	Bonne	1986	18 Sept 1986	9.630	Bon	
	Bonne	1989	25 Fév. 1989	2.140	Bon	
	Bonne	1990	02 Fév. 1990	21.500	Estimé	
	Bonne	1991	09 Mars 1991	6.420	Bon	
	Bonne	1992	01 Juil 1992	3.580	Bon	
	Bonne	1993	11 Juin 1993	17.500	Bon	
	Bonne	1993	15 Oct. 1993	18.600	Bon	
	Bonne	1995	20 Jan. 1995	20.400	Bon	
	Bonne	1996	26 Fév. 1996	9.220	Bon	
	Bonne	1997	26 Fév. 1997	2.510	Bon	
	Bonne	1998	18 Avr. 1998	15.100	Bon	
	Bonne	1999	10 Fév. 1999	7.590	Bon	
	Bonne	1999	28 Déc. 1999	26.000	Estimé	
	Bonne	2001	06 Jan. 2001	25.700	Estimé	
	Provisoire	2002	19 Mars 2002	7.440	Bon	

J1324010 L'Évron à Coëtmieux - 142 km<sup>2</sup>

Zone hydrographique : J1324010

Altitude : 40 m

Département : 22 Côtes-d'Armor

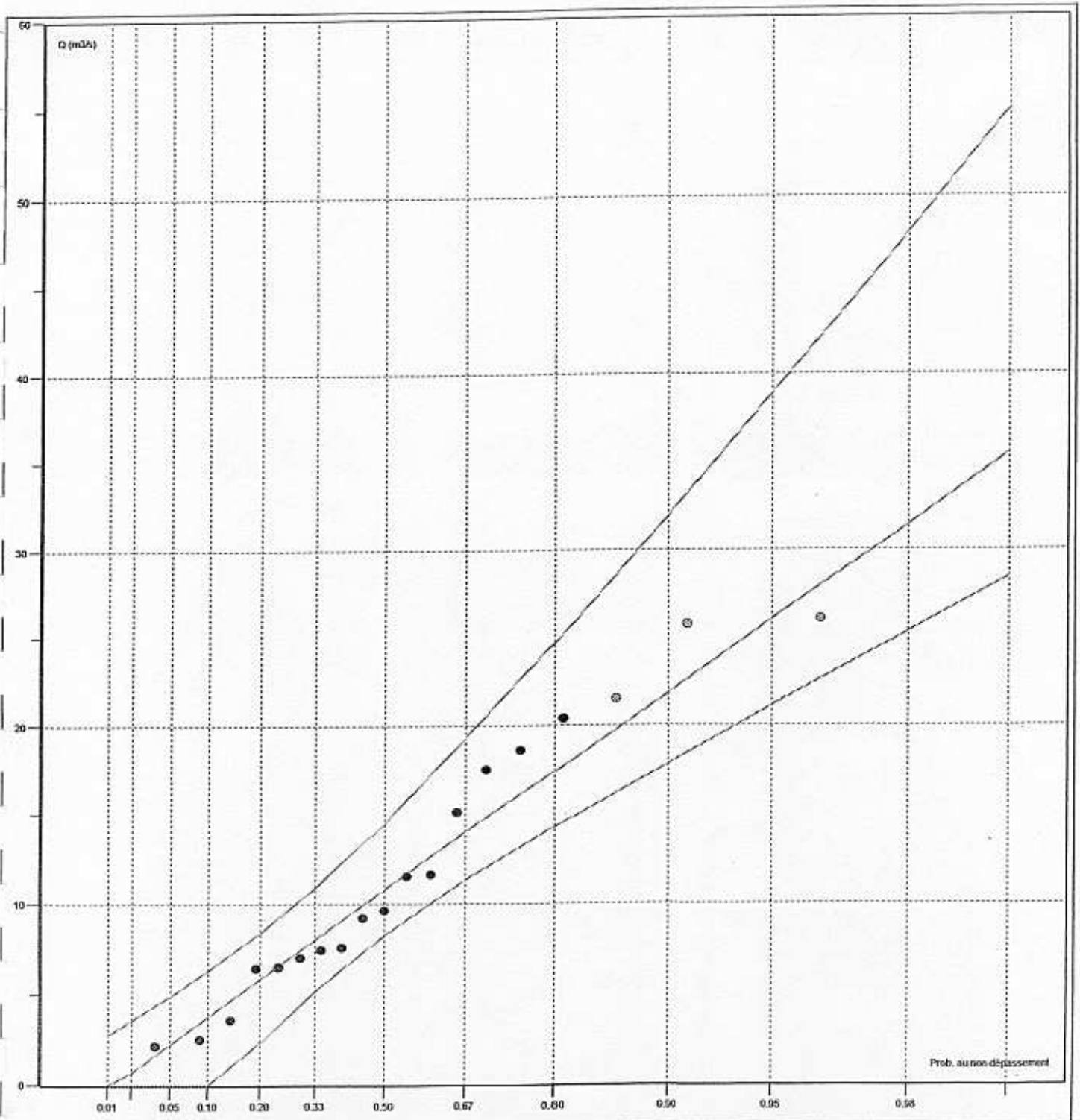
Producteur : DIREN Bretagne

Tél. : 2.99.65.35.97

E-Mail : yves.hery@bretagne.environnement.gouv.fr



**CRUCAL : débits instantanés de crue (1982 - 2002)**  
Période du 1 septembre au 31 août





J1405310 L'Urne à Plédran - 40,4 km<sup>2</sup>

Zone hydrographique : J1405310 Altitude : 75 m Département : 22 Côtes-d'Armor

Producteur : DIREN Bretagne

Tél. : 2.99.65.35.97

E-Mail : yves.hery@bretagne.environnement.gouv.fr



**CRUCAL : débits instantanés de crue (1994 - 2003)**

Période du 1 août au 31 juillet

Ajustement à une loi de GUMBEL sur 9 valeurs et 9 années

X<sub>0</sub> : 3.460 m<sup>3</sup>/s

Gradex : 1.350 m<sup>3</sup>/s

QIX/QJ pour les 25 plus fortes crues : 1.40 [ 1.31 ; 1.64 ]

Débit (m<sup>3</sup>/s) intervalle de confiance à 95 %

Décennale	6.500 [ 5.200 ; 12.000 ]
Quinquennale	5.500 [ 4.400 ; 9.600 ]
Biennale	4.000 [ 2.900 ; 5.900 ]

**Maximum connu**

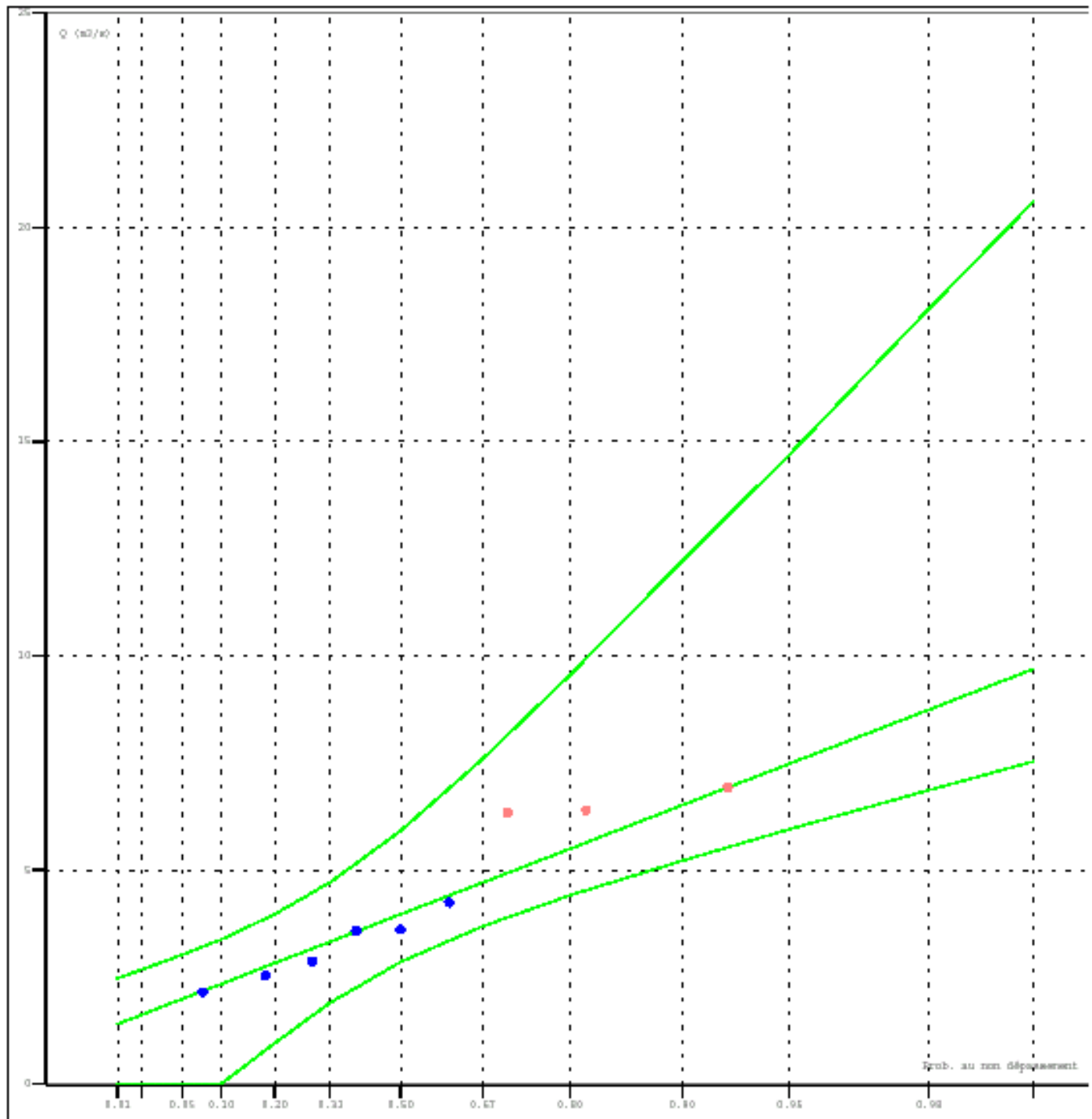
Année	Date	Débit (m <sup>3</sup> /s)	Validité
1999	28 Déc. 1999	6.920	Estimé

Utilisation stations antérieures	Validité Année / Station	Année	Date	Débit (m <sup>3</sup> /s)	Validité	Origine	Fréq. Exp.	Fréquence Experimentale
	Bonne	1995	26 Jan. 1995	6.330	Estimé		0.71	TRIENNALE HUMIDE
	Bonne	1995	04 Déc. 1995	2.860	Bon		0.29	TRIENNALE SECHE
	Bonne	1997	27 Juin 1997	2.140	Bon		0.07	PLUS QUE DECENNALE SECHE
	Bonne	1998	12 Avr. 1998	4.230	Bon		0.61	ENTRE BIENNALE ET TRIENNALE HUMIDE
	Invalidée	1999	09 Fév. 1999	3.570	Bon	Lacune	0.39	ENTRE BIENNALE et TRIENNALE SECHE
	Invalidée	1999	28 Déc. 1999	6.920	Estimé		0.93	PLUS QUE DECENNALE HUMIDE
	Bonne	2001	05 Jan. 2001	6.390	Estimé		0.82	QUINQUENNALE HUMIDE
	Provisoire	2002	05 Fév. 2002	2.520	Bon		0.18	QUINQUENNALE SECHE
	Provisoire	2002	27 Déc. 2002	3.600	Bon		0.50	BIENNALE

J1405310 L'Urne à Piédran - 40,4 km<sup>2</sup>  
 Zone hydrographique : J1405310      Altitude : 75 m      Département : 22 Côtes-d'Armor  
 Producteur : DIREN Bretagne      Tél. : 2.99.65.35.97  
 E-Mail : yves.hery@bretagne.environnement.gouv.fr



**CRUCAL : débits instantanés de crue (1994 - 2003)**  
 Période du 1 août au 31 juillet





J1513010 Le Gouët à Saint-Julien - 138 km<sup>2</sup>  
 Zone hydrographique : J1513010 Altitude : 100 m Département : 22 Côtes-d'Armor  
 Producteur : DIREN Bretagne Tél. : 2.99.65.35.97  
 E-Mail : yves.hery@bretagne.environnement.gouv.fr


**CRUCAL : débits instantanés de crue (1979 - 2002)**

Période du 1 septembre au 31 août

ajustement à une loi de GUMBEL sur 23 valeurs et 23 années

 X<sub>0</sub> : 12.100 m<sup>3</sup>/s

 K<sub>adex</sub> : 6.400 m<sup>3</sup>/s

X/QJ pour les 25 plus fortes crues : 1.44 [ 1.33 ; 1.60 ]

**Débit (m<sup>3</sup>/s) intervalle de confiance à 95 %**

Cinquantennale	37.000 [ 31.000 ; 52.000 ]
Vicennale	31.000 [ 26.000 ; 43.000 ]
Décennale	26.000 [ 22.000 ; 36.000 ]
Quinquennale	22.000 [ 19.000 ; 28.000 ]
Biennale	14.000 [ 12.000 ; 18.000 ]

**Maximum connu**

Année	Date	Débit (m <sup>3</sup> /s)	Validité
1988	12 Fév. 1988	32.300	Estimé

Utilisation stations antérieures	Validité Année / Station	Année	Date	Débit (m <sup>3</sup> /s)	Validité	Origine	Fréq. Exp.	Fréquence Experimentale
	Bonne	1979	28 Déc. 1979	14.100	Bon		0.54	ENTRE BIENNALE ET TRIENNALE HUMIDE
	Bonne	1981	30 Mars 1981	13.400	Bon		0.50	BIENNALE
	Bonne	1982	10 Jan. 1982	26.300	Estimé		0.80	QUINQUENNALE HUMIDE
	Bonne	1982	08 Nov. 1982	24.200	Estimé		0.76	QUADRIENNALE HUMIDE
	Bonne	1984	26 Jan. 1984	10.900	Bon		0.37	TRIENNALE SECHE
	Bonne	1985	21 Jan. 1985	14.100	Bon		0.54	ENTRE BIENNALE ET TRIENNALE HUMIDE
	Bonne	1986	31 Mars 1986	9.180	Bon		0.20	QUINQUENNALE SECHE
	Bonne	1987	03 Avr. 1987	11.600	Bon		0.46	ENTRE BIENNALE et TRIENNALE SECHE
	Bonne	1988	12 Fév. 1988	32.300	Estimé		0.97	PLUS QUE VICENNALE HUMIDE
	Bonne	1988	12 Oct. 1988	5.390	Bon		0.03	PLUS QUE VICENNALE SECHE
	Bonne	1990	02 Fév. 1990	22.200	Estimé		0.71	TRIENNALE HUMIDE
	Bonne	1991	10 Jan. 1991	9.180	Bon		0.20	QUINQUENNALE SECHE
	Bonne	1992	30 Juin 1992	6.530	Bon		0.12	ENTRE QUINQ. ET DECENNALE SECHES
	Bonne	1993	11 Juin 1993	21.400	Estimé		0.67	TRIENNALE HUMIDE
	Bonne	1994	10 Jan. 1994	15.500	Bon		0.63	TRIENNALE HUMIDE
	Bonne	1995	26 Jan. 1995	27.400	Estimé		0.84	ENTRE QUINQ. ET DECENNALE HUMIDES
	Bonne	1996	25 Fév. 1996	8.190	Bon		0.16	ENTRE QUINQ. ET DECENNALE SECHES
	Bonne	1997	27 Juin 1997	5.790	Bon		0.07	PLUS QUE DECENNALE SECHE
	Bonne	1998	19 Jan. 1998	10.300	Bon		0.33	TRIENNALE SECHE
	Bonne	1998	25 Oct. 1998	9.840	Bon		0.29	TRIENNALE SECHE
	Bonne	1999	28 Déc. 1999	28.500	Estimé		0.88	ENTRE QUINQ. ET DECENNALE HUMIDES
	Bonne	2001	01 Mai 2001	31.500	Estimé		0.93	PLUS QUE DECENNALE HUMIDE
	Provisoire	2002	05 Fév. 2002	11.300	Bon		0.41	ENTRE BIENNALE et TRIENNALE SECHE

J1513010 Le Gouët à Saint-Julien - 138 km<sup>2</sup>

Zone hydrographique : J1513010

Altitude : 100 m

Département : 22 Côtes-d'Armor

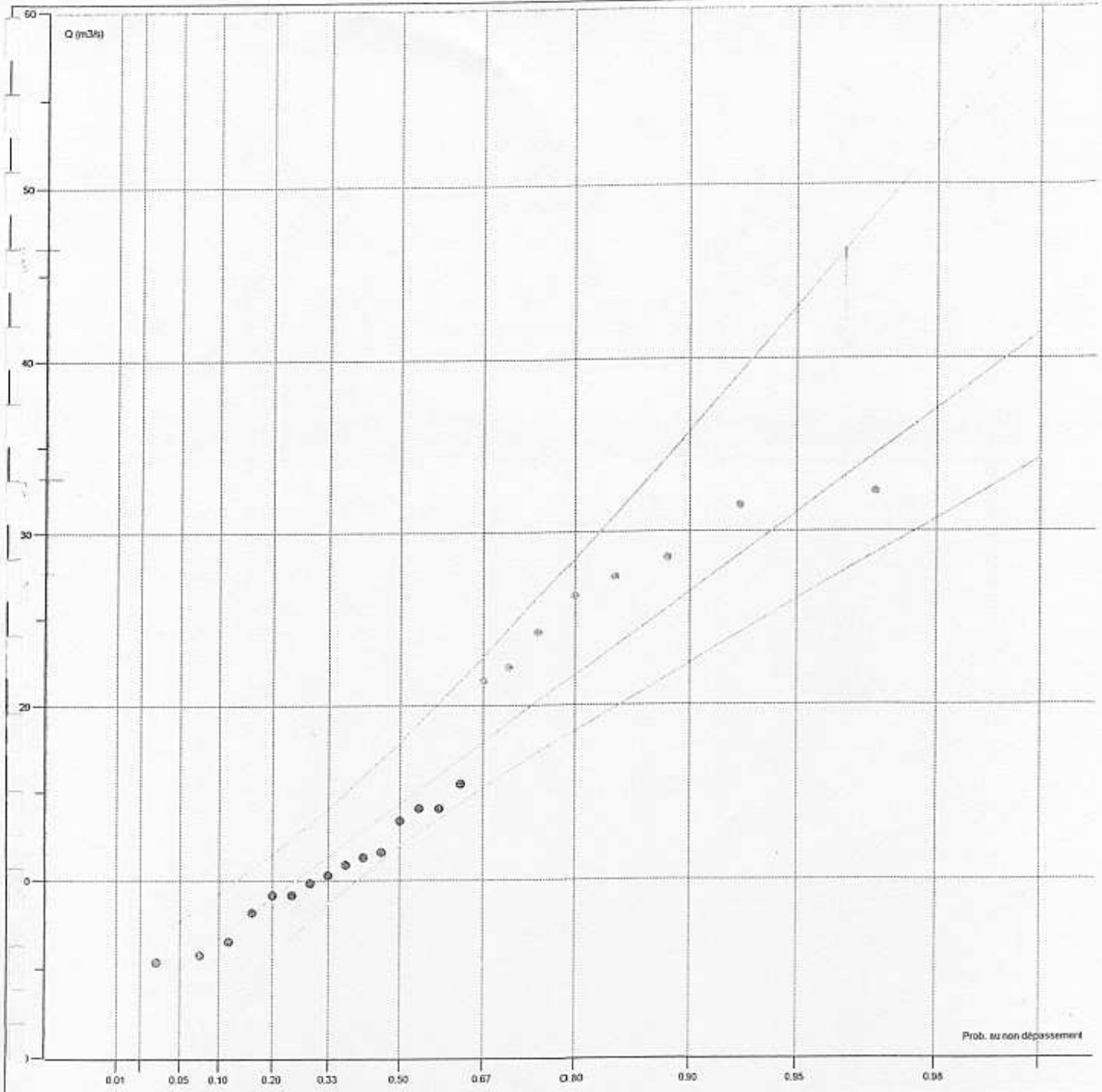
Producteur : DIREN Bretagne

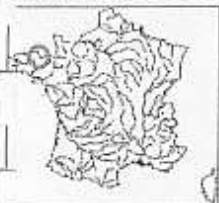
Tél. : 2.99.65.35.97

E-Mail : yves.hery@bretagne.environnement.gouv.fr



**CRUCAL : débits instantanés de crue (1979 - 2002)**  
Période du 1 septembre au 31 août





J1513020 Le Gouët à Ploufragan [St-Barthélémy] - 194 km<sup>2</sup>  
 Zone hydrographique : J1513020 Altitude : 80 m Département : 22 Côtes-d'Armor  
 Producteur : DIREN Bretagne Tél. : 2.99.65.35.97  
 E-Mail : yves.hery@bretagne.environnement.gouv.fr



**CRUCAL : débits instantanés de crue (1998 - 2002)**

Période du 1 septembre au 31 août

justement à une loi de GUMBEL sur 4 valeurs et 4 années

Débit (m<sup>3</sup>/s) intervalle de confiance à 95 %

Biennale	16.000 [ 59.000 ; 0.000 ]
----------	---------------------------

X<sub>0</sub> : 14.100 m<sup>3</sup>/s

radex : 4.680 m<sup>3</sup>/s

IX/QJ pour les 25 plus fortes crues : 1.10 [ 1.05 ; 1.45 ]

**Maximum connu**

Année	Date	Débit (m <sup>3</sup> /s)	Validité
1999	28 Déc. 1999	23.200	Estimé

Utilisation stations antérieures	Validité Année / Station	Année	Date	Débit (m <sup>3</sup> /s)	Validité	Origine	Fréq. Exp.	Fréquence Experimentale
	Invalidée	1998	24 Oct. 1998	12.100	Estimé		0.39	ENTRE BIENNALE et TRIENNALE SECHE
	Bonne	1999	28 Déc. 1999	23.200	Estimé		0.84	ENTRE QUINQ. ET DECENNALE HUMIDES
	Bonne	2001	06 Jan. 2001	21.600	Estimé		0.61	ENTRE BIENNALE ET TRIENNALE HUMIDE
	Provisoire	2002	06 Fév. 2002	10.600	Estimé		0.16	ENTRE QUINQ. ET DECENNALE SECHES



J1513020 Le Gouët à Ploufragan [St-Barthélémy] - 194 km<sup>2</sup>

Zone hydrographique : J1513020

Altitude : 80 m

Département : 22 Côtes-d'Armor

Producteur : DIREN Bretagne

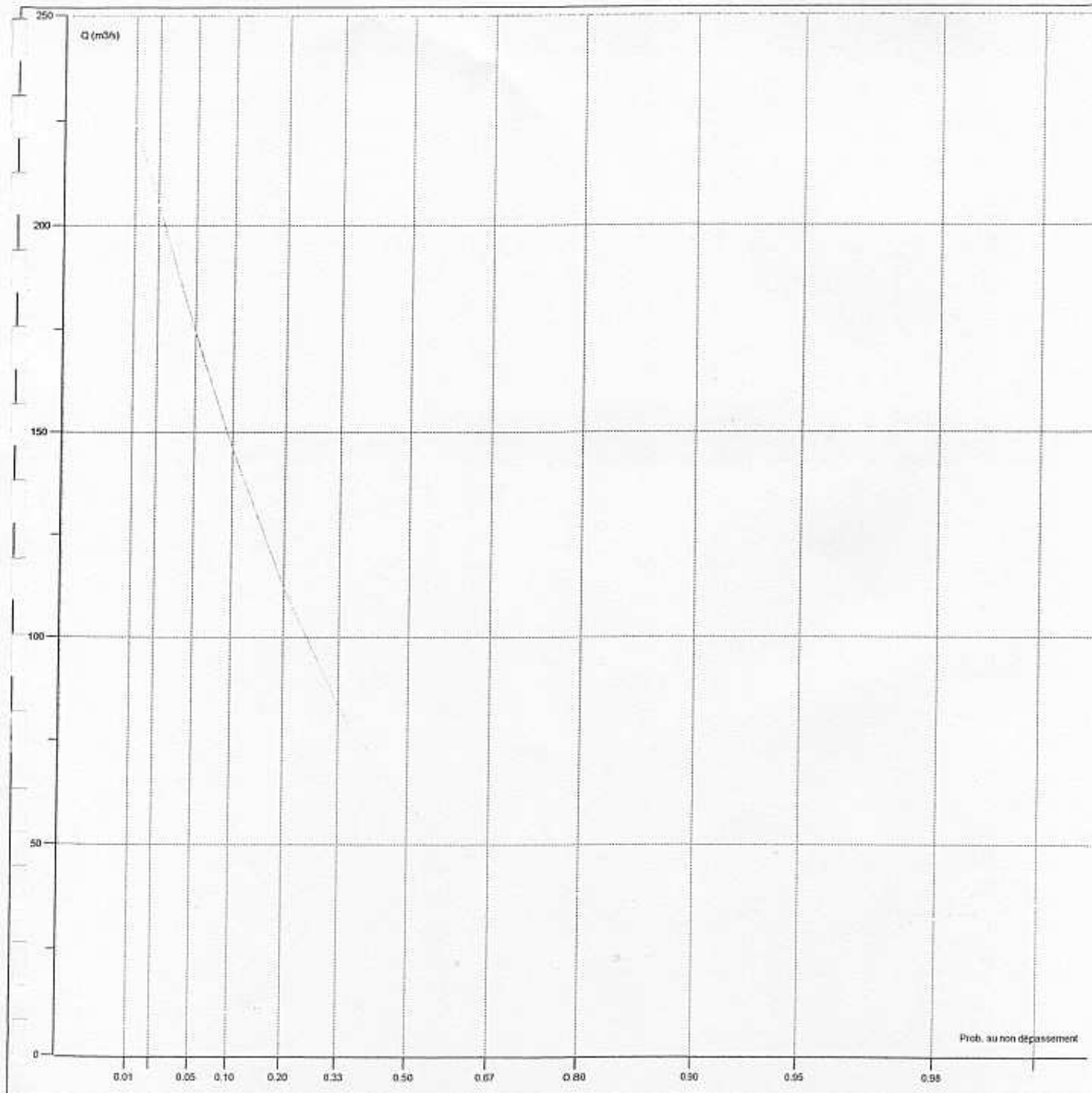
Tél. : 2.99.65.35.97

E-Mail : yves.hery@bretagne.environnement.gouv.fr



**CRUCAL : débits instantanés de crue (1998 - 2002)**

Période du 1 septembre au 31 août





J1803010 Le Leff à Boqueho - 45 km<sup>2</sup>

Zone hydrographique : J1803010 Altitude : 130 m Département : 22 Côtes-d'Armor

Producteur : DIREN Bretagne

Tél. : 2.99.65.35.97

E-Mail : yves.hery@br.dagne.environnement.gouv.fr



**CRUCAL : débits instantanés de crue (1995 - 2003)**

Période du 1 août au 31 juillet

Ajustement à une loi de GUMBEL sur 8 valeurs et 8 années

X<sub>0</sub> : 4.580 m<sup>3</sup>/s

Gradex : 1.820 m<sup>3</sup>/s

QIX/QJ pour les 25 plus fortes crues : 1.73 [ 1.63 ; 2.16 ]

Débit (m<sup>3</sup>/s) intervalle de confiance à 95 %

Décennale	8.700 [ 6.800 ; 18.000 ]
Quinquennale	7.300 [ 5.700 ; 14.000 ]
Biennale	5.200 [ 3.500 ; 8.400 ]

**Maximum connu**

Année	Date	Débit (m <sup>3</sup> /s)	Validité
2000	12 Déc. 2000	8.540	Estimé

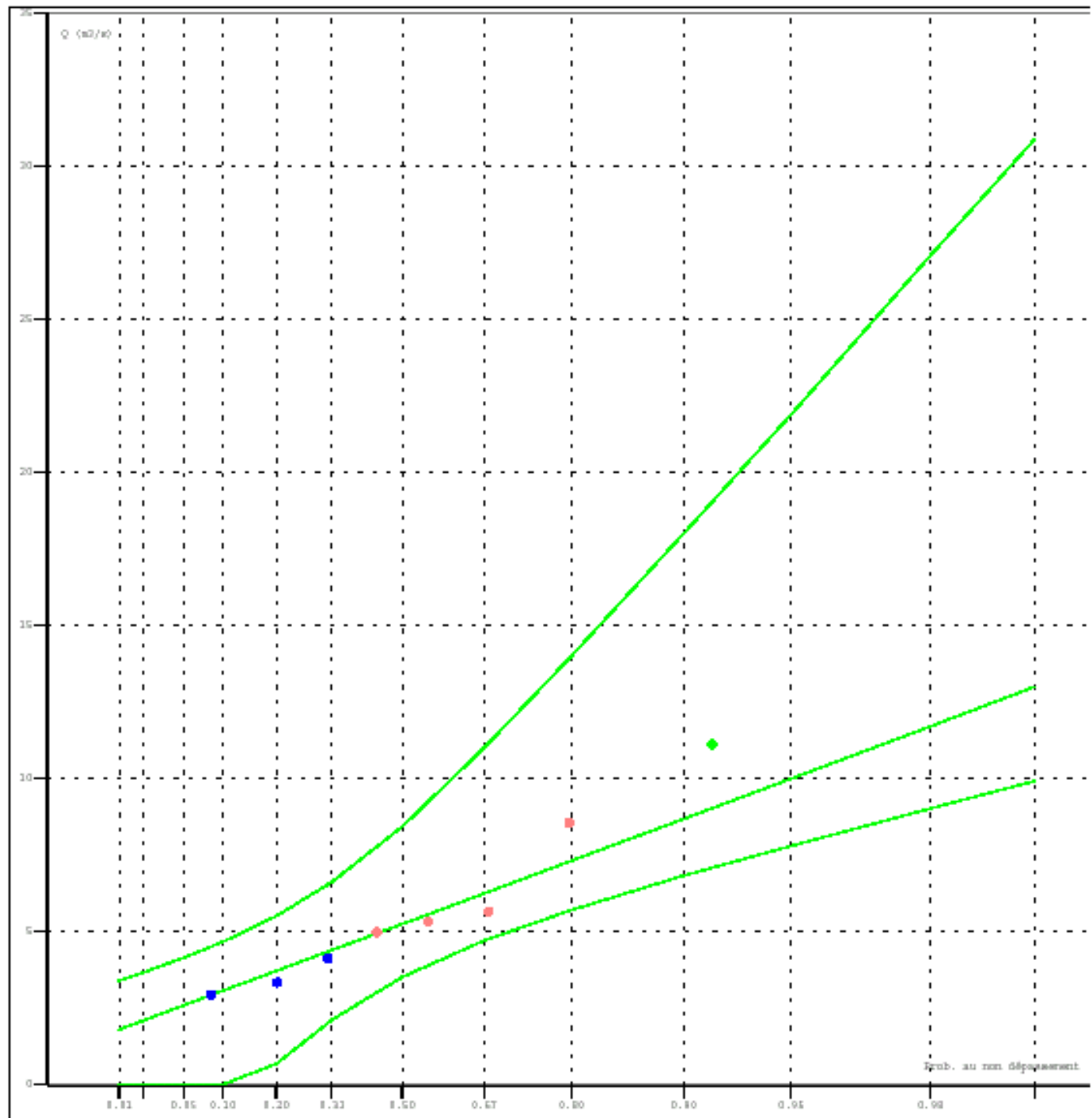
Utilisation stations antérieures	Validité Année / Station	Année	Date	Débit (m <sup>3</sup> /s)	Validité	Origine	Fréq. Exp.	Fréquence Experimentale
	Provisoire	1996	19 Mai 1996	3.320	Bon		0.20	QUINQUENNALE SECHE
	Provisoire	1997	27 Juin 1997	2.920	Bon		0.08	PLUS QUE DECENNALE SECHE
	Provisoire	1998	17 Avr. 1998	4.970	Estimé		0.44	ENTRE BIENNALE et TRIENNALE SECHE
	Provisoire	1999	09 Fév. 1999	5.640	Estimé		0.68	TRIENNALE HUMIDE
	Provisoire	1999	28 Déc. 1999	11.100	Estimé	Estimé	0.92	PLUS QUE DECENNALE HUMIDE
	Provisoire	2000	12 Déc. 2000	8.540	Estimé		0.80	QUINQUENNALE HUMIDE
	Provisoire	2002	05 Fév. 2002	4.110	Bon		0.32	TRIENNALE SECHE
	Provisoire	2002	14 Nov. 2002	5.310	Estimé		0.56	ENTRE BIENNALE ET TRIENNALE HUMIDE

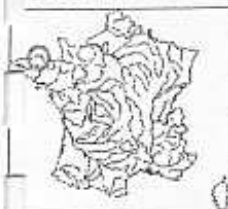
J1803010 Le Leff à Boqueho - 45 km<sup>2</sup>  
 Zone hydrographique : J1803010      Altitude : 130 m      Département : 22 Côtes-d'Armor  
 Producteur : DIREN Bretagne      Tél. : 2.99.65.35.97  
 E-Mail : yves.hery@bretagne.environment.gouv.fr



**CRUCAL : débits instantanés de crue (1995 - 2003)**

Période du 1 août au 31 juillet





J1813010 Le Leff à Quemper-Guézennec - 339 km<sup>2</sup>  
 Zone hydrographique : J1813010 Altitude : 18 m Département : 22 Côtes-d'Armor  
 Producteur : DIREN Bretagne Tél. : 2.99.65.35.97  
 E-Mail : yves.hery@bretagne.environnement.gouv.fr



**CRUCAL : débits instantanés de crue (1973 - 2002)**

Période du 1 septembre au 31 août

ajustement à une loi de GUMBEL sur 29 valeurs et 29 années

X<sub>0</sub> : 23.000 m<sup>3</sup>/s

adex : 16.200 m<sup>3</sup>/s

X/QJ pour les 25 plus fortes crues : 1.29 [ 1.23 ; 1.40 ]

**Débit (m<sup>3</sup>/s) intervalle de confiance à 95 %**

Cinquantennale	86.000 [ 71.000 ; 120.000 ]
Vicennale	71.000 [ 59.000 ; 96.000 ]
Décennale	59.000 [ 50.000 ; 79.000 ]
Quinquennale	47.000 [ 40.000 ; 61.000 ]
Biennale	29.000 [ 24.000 ; 36.000 ]

**Maximum connu**

Année	Date	Débit (m <sup>3</sup> /s)	Validité
1982	10 Jan. 1982	75.200	Estimé

Utilisation stations térielures	Validité Année / Station	Année	Date	Débit (m <sup>3</sup> /s)	Validité	Origine	Fréq. Exp.	Fréquence Experimentale
	Invalidée	1974	12 Fév. 1974	74.200	Bon	Estimé	0.94	VICENNALE HUMIDE
	Invalidée	1974	15 Nov. 1974	20.800	Bon	Estimé	0.40	ENTRE BIENNALE et TRIENNALE SECHE
	Douteuse	1976	14 Fév. 1976	6.580	Bon	Estimé	0.09	DECENNALE SECHE
	Douteuse	1976	04 Déc. 1976	18.700	Bon	Estimé	0.30	TRIENNALE SECHE
	Douteuse	1978	19 Fév. 1978	51.100	Bon	Estimé	0.81	QUINQUENNALE HUMIDE
	Provisoire	1979	10 Fév. 1979	50.800	Estimé	Lacune	0.77	QUADRIENNALE HUMIDE
	Provisoire	1979	29 Déc. 1979	31.700	Bon		0.57	ENTRE BIENNALE ET TRIENNALE HUMIDE
	Provisoire	1981	31 Mars 1981	20.400	Bon		0.33	TRIENNALE SECHE
	Provisoire	1982	10 Jan. 1982	75.200	Estimé		0.98	CINQUANTENNALE HUMIDE
	Provisoire	1982	08 Nov. 1982	39.600	Estimé		0.64	TRIENNALE HUMIDE
	Provisoire	1984	24 Fév. 1984	14.000	Bon		0.23	QUADRIENNALE SECHE
	Provisoire	1985	21 Jan. 1985	22.900	Bon		0.43	ENTRE BIENNALE et TRIENNALE SECHE
	Provisoire	1986	30 Jan. 1986	20.700	Bon		0.36	TRIENNALE SECHE
	Provisoire	1986	18 Sept 1986	26.800	Bon		0.50	BIENNALE
	Provisoire	1988	12 Fév. 1988	64.500	Estimé		0.87	ENTRE QUINQ. ET DECENNALE HUMIDES
	Provisoire	1989	01 Mars 1989	6.290	Bon		0.06	VICENNALE SECHE
	Provisoire	1990	14 Fév. 1990	41.000	Estimé		0.67	TRIENNALE HUMIDE
	Provisoire	1991	10 Jan. 1991	17.400	Bon		0.26	QUADRIENNALE SECHE
	Provisoire	1992	28 Mai 1992	4.320	Bon		0.02	CINQUANTENNALE SECHE
	Provisoire	1993	12 Juin 1993	42.400	Estimé		0.70	TRIENNALE HUMIDE
	Provisoire	1993	14 Oct. 1993	32.900	Estimé		0.60	ENTRE BIENNALE ET TRIENNALE HUMIDE
	Provisoire	1995	26 Jan. 1995	46.500	Estimé		0.74	QUADRIENNALE HUMIDE
	Provisoire	1996	19 Mai 1996	13.700	Bon		0.19	QUINQUENNALE SECHE
	Provisoire	1997	15 Fév. 1997	12.000	Bon		0.16	ENTRE QUINQ. ET DECENNALE SECHES
	Provisoire	1998	17 Avr. 1998	26.300	Bon		0.47	ENTRE BIENNALE et TRIENNALE SECHE
	Provisoire	1998	28 Déc. 1998	27.900	Bon		0.53	ENTRE BIENNALE ET TRIENNALE HUMIDE
	Provisoire	1999	28 Déc. 1999	66.500	Estimé		0.91	DECENNALE HUMIDE
	Provisoire	2001	02 Mai 2001	61.700	Estimé		0.84	ENTRE QUINQ. ET DECENNALE HUMIDES
	Provisoire	2002	21 Fév. 2002	10.100	Bon		0.13	ENTRE QUINQ. ET DECENNALE SECHES

J1813010 Le Leff à Quemper-Guézennec - 339 km<sup>2</sup>

Zone hydrographique : J1813010

Altitude : 18 m

Département : 22 Côtes-d'Armor

Producteur : DIREN Bretagne

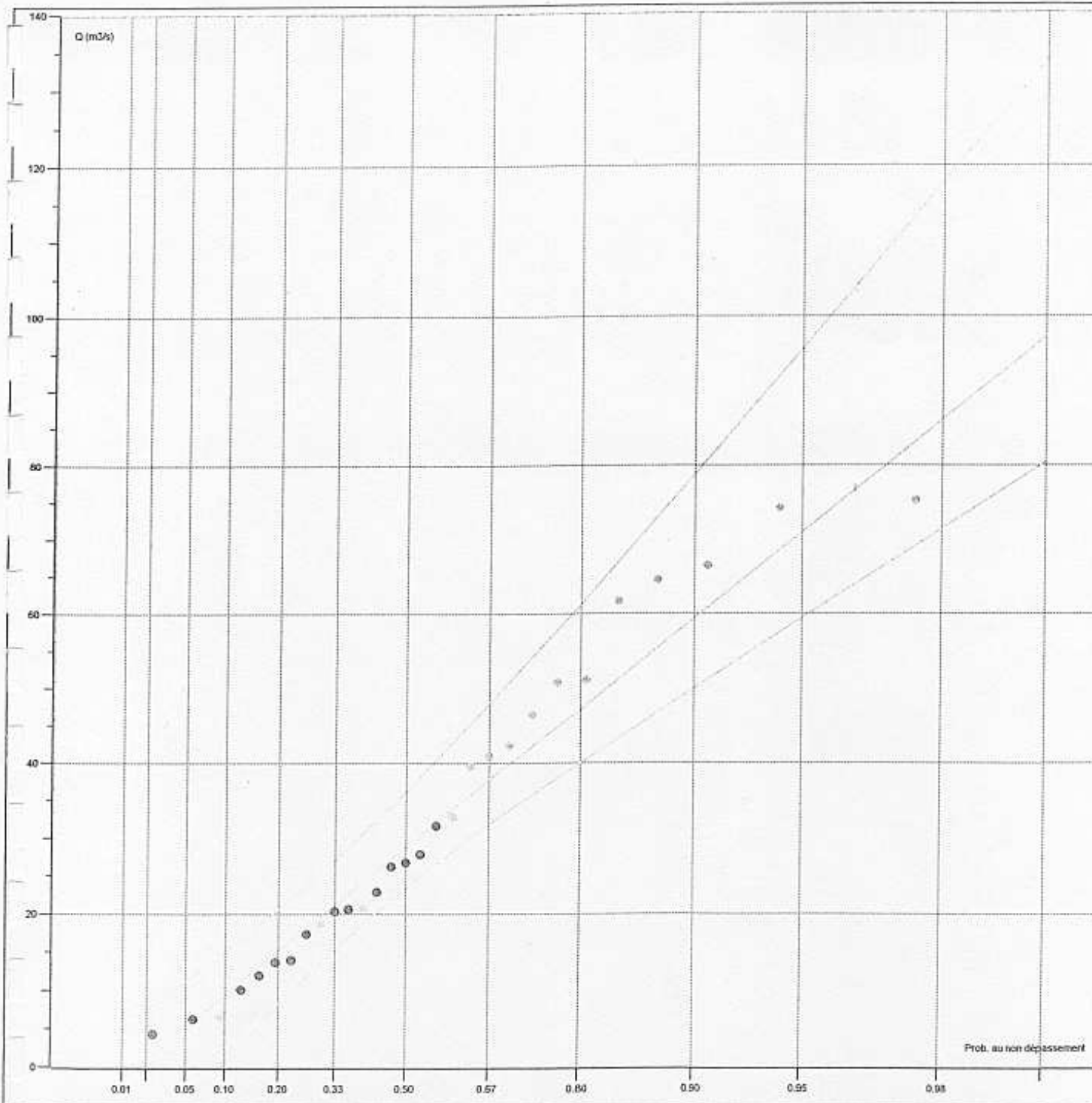
Tél. : 2.99.65.35.97

E-Mail : yves.hery@bretagne.environnement.gouv.fr



**CRUCAL : débits instantanés de crue (1973 - 2002)**

Période du 1 septembre au 31 août





J1711710 Le Trieux à Saint-Péver - 183 km<sup>2</sup>  
 Zone hydrographique : J1711710    Altitude : 96 m    Département : 22 Côtes-d'Armor  
 Producteur : DIREN Bretagne    Tél. : 2.99.65.35.97  
 E-Mail : yves.hery@bretagne.environnement.gouv.fr



**CRUCAL : débits instantanés de crue (1981 - 2002)**

Période du 1 septembre au 31 août

ajustement à une loi de GUMBEL sur 21 valeurs et 21 années

So : 17.100 m<sup>3</sup>/s  
 Flex : 8.850 m<sup>3</sup>/s  
 K/QJ pour les 25 plus fortes crues : 1.21 [ 1.18 ; 1.30 ]

Débit (m<sup>3</sup>/s)      intervalle de confiance à 95 %

Cinquantennale	52.000 [ 43.000 ; 75.000 ]
Vicennale	43.000 [ 36.000 ; 61.000 ]
Décennale	37.000 [ 31.000 ; 51.000 ]
Quinquennale	30.000 [ 26.000 ; 40.000 ]
Médiane	20.000 [ 17.000 ; 25.000 ]

**Maximum connu**

Année	Date	Débit (m <sup>3</sup> /s)	Validité
1995	26 Jan. 1995	38.400	Estimé

Utilisation stations antérieures	Validité Année/Station	Année	Date	Débit (m <sup>3</sup> /s)	Validité	Origine
	Provisoire	1982	10 Jan. 1982	33.200	Estimé	
	Provisoire	1982	08 Nov. 1982	29.300	Estimé	
	Provisoire	1984	26 Jan. 1984	15.900	Bon	
	Provisoire	1985	21 Jan. 1985	22.600	Bon	
	Provisoire	1986	20 Mai 1986	26.500	Bon	Lacune
	Provisoire	1986	17 Sept 1986	17.000	Bon	Lacune
	Provisoire	1988	12 Fév. 1988	33.700	Estimé	
	Provisoire	1989	17 Avr. 1989	7.970	Bon	
	Provisoire	1990	14 Fév. 1990	28.300	Bon	Lacune
	Provisoire	1991	10 Jan. 1991	19.400	Bon	Lacune
	Provisoire	1992	12 Fév. 1992	4.680	Bon	
	Provisoire	1992	07 Déc. 1992	19.700	Bon	
	Provisoire	1994	10 Jan. 1994	20.300	Bon	
	Provisoire	1995	26 Jan. 1995	38.400	Estimé	
	Provisoire	1996	25 Fév. 1996	14.400	Bon	
	Provisoire	1997	27 Juin 1997	7.220	Bon	
	Provisoire	1998	19 Jan. 1998	17.800	Bon	
	Provisoire	1998	27 Déc. 1998	15.400	Bon	
	Provisoire	1999	28 Déc. 1999	35.500	Estimé	
	Provisoire	2000	12 Déc. 2000	37.500	Estimé	
	Provisoire	2002	05 Fév. 2002	15.600	Bon	

J1711710 Le Trieux à Saint-Péver - 183 km<sup>2</sup>

Zone hydrographique : J1711710

Altitude : 96 m

Département : 22 Côtes-d'Armor

Producteur : DIREN Bretagne

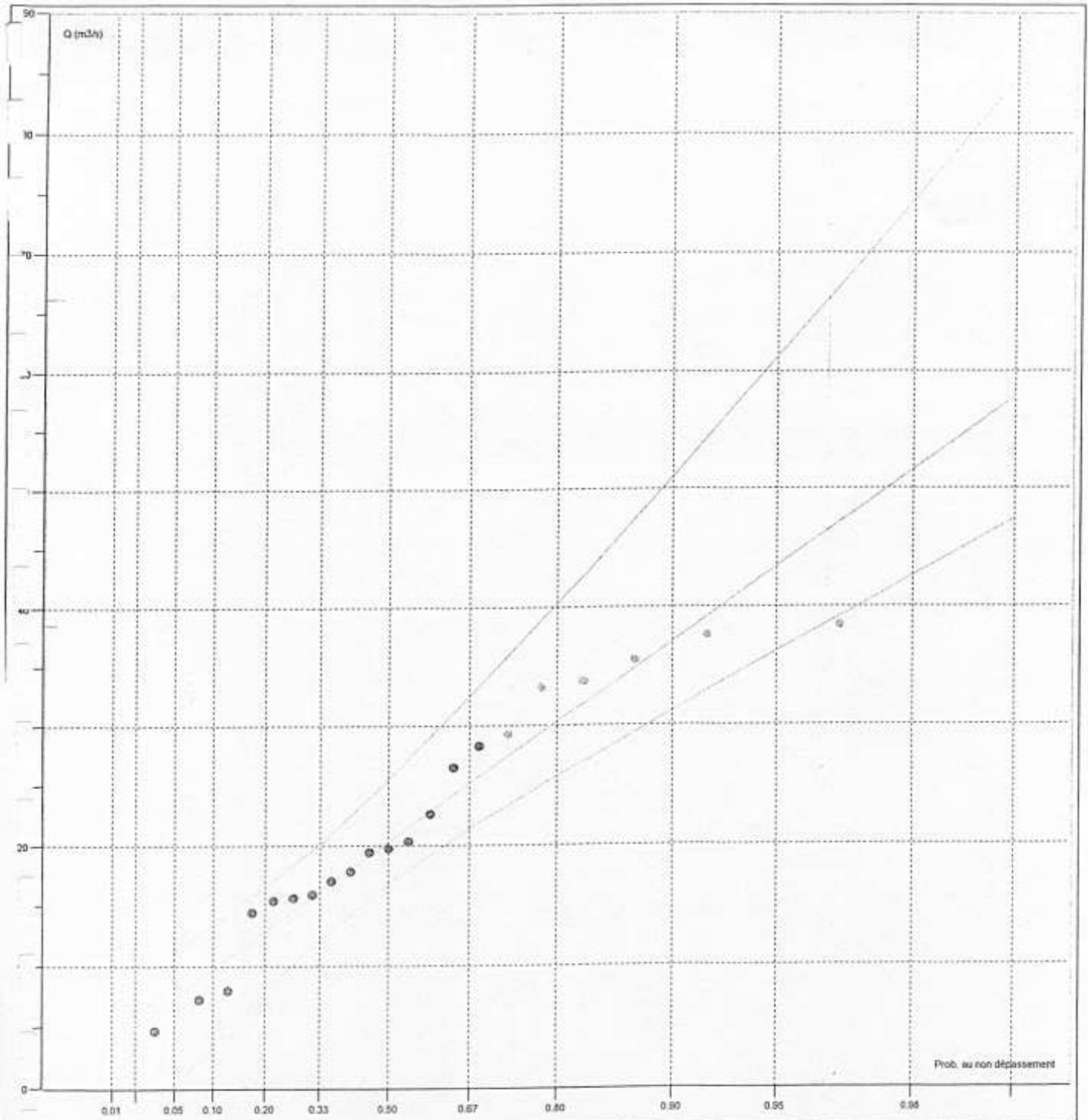
Tél. : 2.99.65.35.97

E-Mail : yves.hery@bretagne.environnement.gouv.fr



**CRUCAL : débits instantanés de crue (1981 - 2002)**

Période du 1 septembre au 31 août





**J1721720 Le Trioux à Saint-Clet [Moulin-de-Châteaulin] - 417 km<sup>2</sup>**  
 Zone hydrographique : J1721720    Altitude : 15 m    Département : 22 Côtes-d'Armor  
 Producteur : DIREN Bretagne    Tél. : 2.99.65.35.97  
 E-Mail : yves.hery@bretagne.environnement.gouv.fr



**CRUCAL : débits instantanés de crue (1990 - 2002)**

Période du 1 septembre au 31 août

ajustement à une loi de GUMBEL sur 12 valeurs et 12 années

X<sub>0</sub> : 37.300 m<sup>3</sup>/s

Q<sub>radex</sub> : 20.000 m<sup>3</sup>/s

IX/QJ pour les 25 plus fortes crues : 1.25 [ 1.20 ; 1.48 ]

**Débit (m<sup>3</sup>/s)                      intervalle de confiance à 95 %**

Vicennale	97.000 [ 76.000 ; 170.000 ]
Décennale	82.000 [ 66.000 ; 140.000 ]
Quinquennale	67.000 [ 54.000 ; 110.000 ]
Biennale	45.000 [ 32.000 ; 64.000 ]

**Maximum connu**

Année	Date	Débit (m <sup>3</sup> /s)	Validité
2000	13 Déc. 2000	86.500	Estimé

Utilisation stations antérieures	Validité Année / Station	Année	Date	Débit (m <sup>3</sup> /s)	Validité	Origine	Fréq. Exp.	Fréquence Experimentale
	Provisoire	1991	10 Jan. 1991	45.800	Bon		0.46	ENTRE BIENNALE et TRIENNALE SECHE
	Provisoire	1992	27 Mai 1992	10.900	Bon		0.06	VICENNALE SECHE
	Provisoire	1992	07 Déc. 1992	48.000	Bon		0.54	ENTRE BIENNALE ET TRIENNALE HUMIDE
	Provisoire	1993	25 Déc. 1993	48.800	Bon		0.62	ENTRE BIENNALE ET TRIENNALE HUMIDE
	Provisoire	1995	26 Jan. 1995	76.400	Estimé		0.78	QUINQUENNALE HUMIDE
	Provisoire	1996	19 Mai 1996	29.100	Bon		0.22	QUINQUENNALE SECHE
	Provisoire	1997	15 Fév. 1997	21.600	Bon		0.14	ENTRE QUINQ. ET DECENNALE SECHES
	Provisoire	1998	17 Avr. 1998	43.600	Bon		0.38	ENTRE BIENNALE et TRIENNALE SECHE
	Provisoire	1998	27 Déc. 1998	50.200	Bon		0.70	TRIENNALE HUMIDE
	Provisoire	1999	28 Déc. 1999	86.100	Estimé		0.86	ENTRE QUINQ. ET DECENNALE HUMIDES
	Provisoire	2000	13 Déc. 2000	86.500	Estimé		0.94	VICENNALE HUMIDE
	Provisoire	2002	05 Fév. 2002	35.100	Bon		0.30	TRIENNALE SECHE



J1721720 Le Trioux à Saint-Clet [Moulin-de-Châteaulin] - 417 km<sup>2</sup>

Zone hydrographique : J1721720

Altitude : 15 m

Département : 22 Côtes-d'Armor

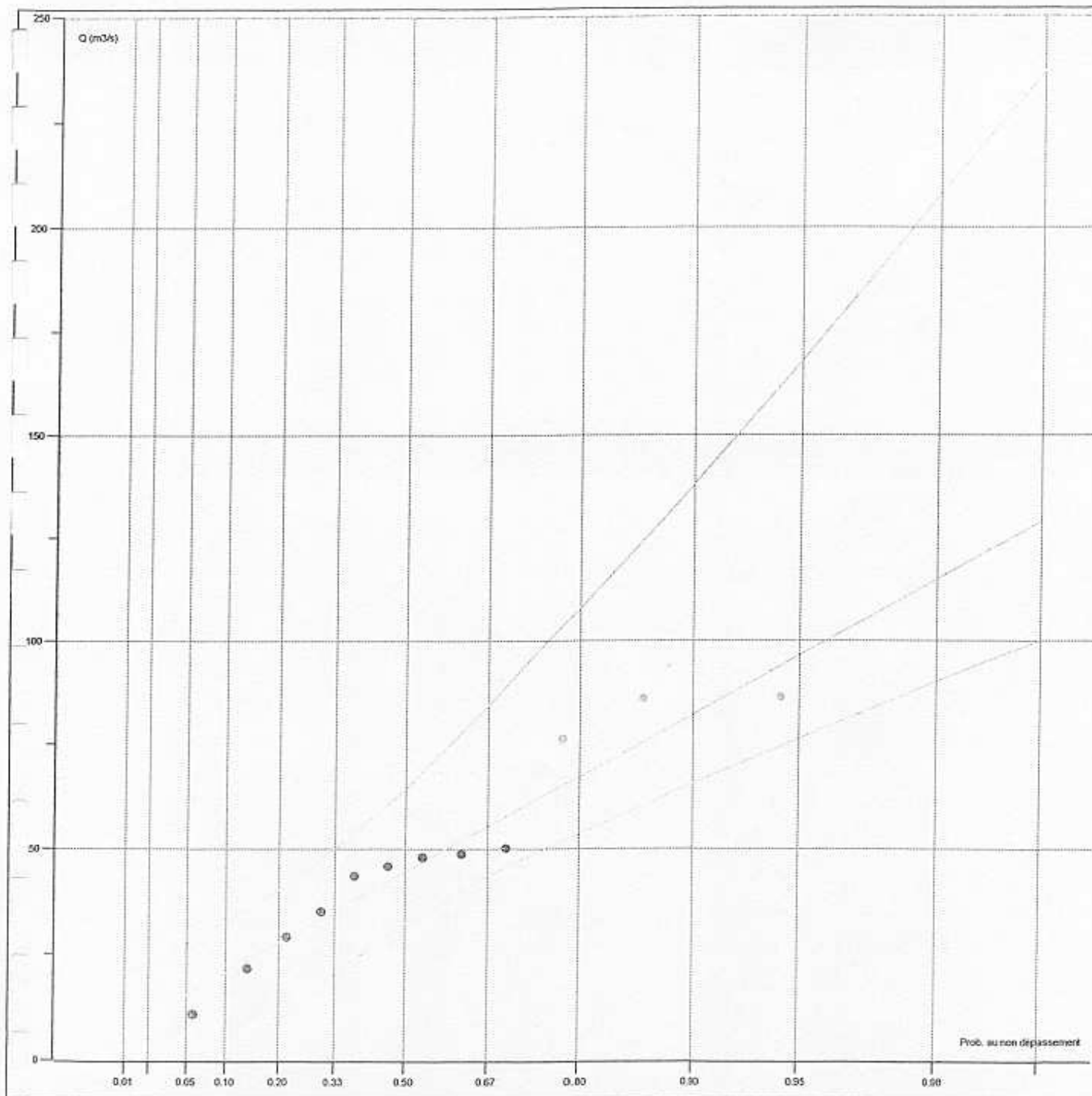
Producteur : DIREN Bretagne

Tél. : 2.99.65.35.97

E-Mail : yves.hery@bretagne.environnement.gouv.fr

**CRUCAL : débits instantanés de crue (1990 - 2002)**

Période du 1 septembre au 31 août





<b>J1721710 Le Trieux à Trégonneau [Pont Broc'hen] - 376 km2</b>		
<i>Zone hydrographique :</i> J1721710	<i>Altitude :</i> 46 m	<i>Département :</i> 22 Côtes-d'Armor
<i>Producteur :</i> DIREN Bretagne	<i>Tél. :</i> 2.99.65.35.97	
<i>E-Mail :</i> yves.hery@bretagne.environnement.gouv.fr		



**CRUCAL : débits journaliers de crue (1929 - 1979)**

Période du 1 janvier au 31 décembre

Ajustement à une loi de GUMBEL sur 39 valeurs et 51 années

Xo : 29.000 m3/s

Gradex : 9.670 m3/s

QIX/QJ pour les 25 plus fortes crues :

Débit (m3/s)	intervalle de confiance à 95 %
<b>Cinquantennale</b>	67.000 [ 59.000 ; 82.000 ]
<b>Vicennale</b>	58.000 [ 52.000 ; 70.000 ]
<b>Décennale</b>	51.000 [ 46.000 ; 60.000 ]
<b>Quinquennale</b>	44.000 [ 40.000 ; 50.000 ]
<b>Biennale</b>	33.000 [ 30.000 ; 36.000 ]

**Maximum connu**

Année	Date	Débit (m3/s)	Validité
1952	17 Déc. 1952	55.000	Bon

Utilisation stations antérieures	Validité Année / Station	Année	Date	Débit (m3/s)	Validité	Origine	Fréq. Exp.	Fréquence Experimentale
	Doutense	1929	24 Nov. 1929	49.500	Bon		0.88	ENTRE QUINQ. ET DECENNALE HUMIDES
	Doutense	1930	28 Nov. 1930	52.700	Bon		0.96	PLUS QUE VICENNALE HUMIDE
	Doutense	1931	14 Jan. 1931	37.900	Bon		0.65	TRIENNALE HUMIDE
	Doutense	1932	22 Mai 1932	26.500	Bon		0.22	QUINQUENNALE SECHE
	Doutense	1933	25 Fév. 1933	29.400	Bon		0.27	QUADRIENNALE SECHE
	Doutense	1934	07 Nov. 1934	38.600	Bon		0.70	TRIENNALE HUMIDE
	Doutense	1936	07 Jan. 1936	51.300	Bon		0.93	PLUS QUE DECENNALE HUMIDE
	Doutense	1937	08 Mars 1937	38.600	Bon		0.70	TRIENNALE HUMIDE
	Doutense	1938	30 Déc. 1938	31.200	Bon		0.35	TRIENNALE SECHE
	Doutense	1939	22 Jan. 1939	36.800	Bon		0.55	ENTRE BIENNALE ET TRIENNALE HUMIDE
	Doutense	1941	08 Mars 1941	44.100	Bon		0.86	ENTRE QUINQ. ET DECENNALE HUMIDES
	Doutense	1942	26 Mai 1942	29.400	Bon		0.27	QUADRIENNALE SECHE
	Doutense	1951	04 Fév. 1951	50.000	Bon		0.91	DECENNALE HUMIDE
	Doutense	1952	17 Déc. 1952	55.000	Bon		0.98	CINQUANTENNALE HUMIDE
	Doutense	1953	01 Jan. 1953	14.900	Bon		0.02	CINQUANTENNALE SECHE
	Doutense	1954	08 Déc. 1954	37.000	Bon		0.60	ENTRE BIENNALE ET TRIENNALE HUMIDE
	Doutense	1955	23 Fév. 1955	38.000	Bon		0.68	TRIENNALE HUMIDE
	Doutense	1956	27 Jan. 1956	29.600	Bon		0.32	TRIENNALE SECHE
	Doutense	1957	15 Fév. 1957	40.000	Bon		0.78	QUINQUENNALE HUMIDE
	Doutense	1958	17 Mars 1958	32.300	Bon		0.37	TRIENNALE SECHE
	Doutense	1959	22 Jan. 1959	37.000	Bon		0.60	ENTRE BIENNALE ET TRIENNALE HUMIDE
	Doutense	1960	24 Jan. 1960	36.000	Bon		0.53	ENTRE BIENNALE ET TRIENNALE HUMIDE
	Doutense	1961	03 Jan. 1961	34.000	Bon		0.47	ENTRE BIENNALE et TRIENNALE SECHE
	Doutense	1962	12 Jan. 1962	33.000	Bon		0.40	ENTRE BIENNALE et TRIENNALE SECHE
	Doutense	1963	04 Jan. 1963	23.000	Bon		0.14	ENTRE QUINQ. ET DECENNALE SECHES
	Doutense	1964	20 Avr. 1964	16.500	Bon		0.07	PLUS QUE DECENNALE SECHE
	Doutense	1965	30 Nov. 1965	42.000	Bon		0.80	QUINQUENNALE HUMIDE
	Doutense	1966	26 Fév. 1966	42.500	Bon		0.83	ENTRE QUINQ. ET DECENNALE HUMIDES
	Doutense	1968	10 Jan. 1968	34.200	Bon		0.50	BIENNALE
	Doutense	1969	21 Fév. 1969	15.200	Bon		0.04	PLUS QUE VICENNALE SECHE
	Doutense	1970	14 Fév. 1970	22.700	Bon		0.12	ENTRE QUINQ. ET DECENNALE SECHES
	Doutense	1971	27 Jan. 1971	16.900	Bon		0.09	DECENNALE SECHE
	Doutense	1972	18 Fév. 1972	33.800	Bon		0.45	ENTRE BIENNALE et TRIENNALE SECHE
	Doutense	1973	05 Juil 1973	24.600	Bon		0.20	QUINQUENNALE SECHE
	Doutense	1974	11 Fév. 1974	36.800	Bon		0.55	ENTRE BIENNALE ET TRIENNALE HUMIDE

<b>J1721710 Le Trieux à Trégonneau [Pont Broc'hen] - 376 km2</b>		
<i>Zone hydrographique</i> : J1721710	<i>Altitude</i> : 46 m	<i>Département</i> : 22 Côtes-d'Armor
<i>Producteur</i> : DIREN Bretagne		<i>Tél.</i> : 2.99.65.35.97
<i>E-Mail</i> : yves.hery@bretagne.environment.gouv.fr		



**CRUCAL : débits journaliers de crue (1929 - 1979)**

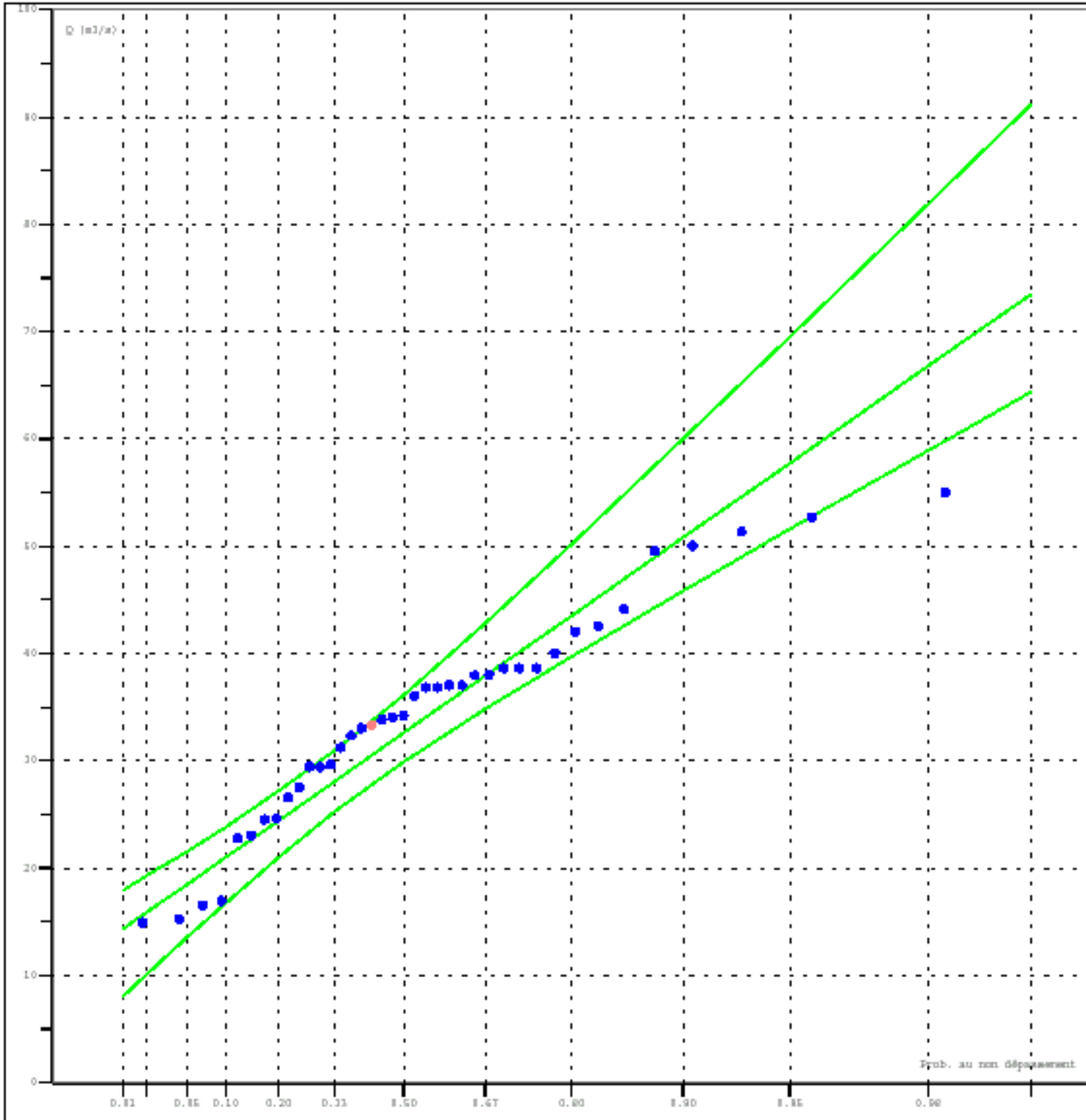
Période du 1 janvier au 31 décembre

Utilisation stations antérieures	Validité Année / Station	Année	Date	Débit (m3/s)	Validité	Origine	Fréq. Exp.	Fréquence Experimentale
	Douteuse	1975	27 Jan. 1975	33.300	Estimé		0.42	ENTRE BIENNALE et TRIENNALE SECHE
	Douteuse	1977	20 Fév. 1977	24.500	Bon		0.17	ENTRE QUINQ. ET DECENNALE SECHES
	Douteuse	1978	28 Jan. 1978	38.600	Bon		0.70	TRIENNALE HUMIDE
	Douteuse	1979	28 Déc. 1979	27.500	Bon		0.25	QUADRIENNALE SECHE

J1721710 Le Trieux à Trégonneau [Pont Broc'h'en] - 376 km<sup>2</sup>  
 Zone hydrographique : J1721710      Altitude : 46 m      Département : 22 Côtes-d'Armor  
 Producteur : DIREN Bretagne      Tél. : 2.99.65.35.97  
 E-Mail : yves.hery@bretagne.environment.gouv.fr



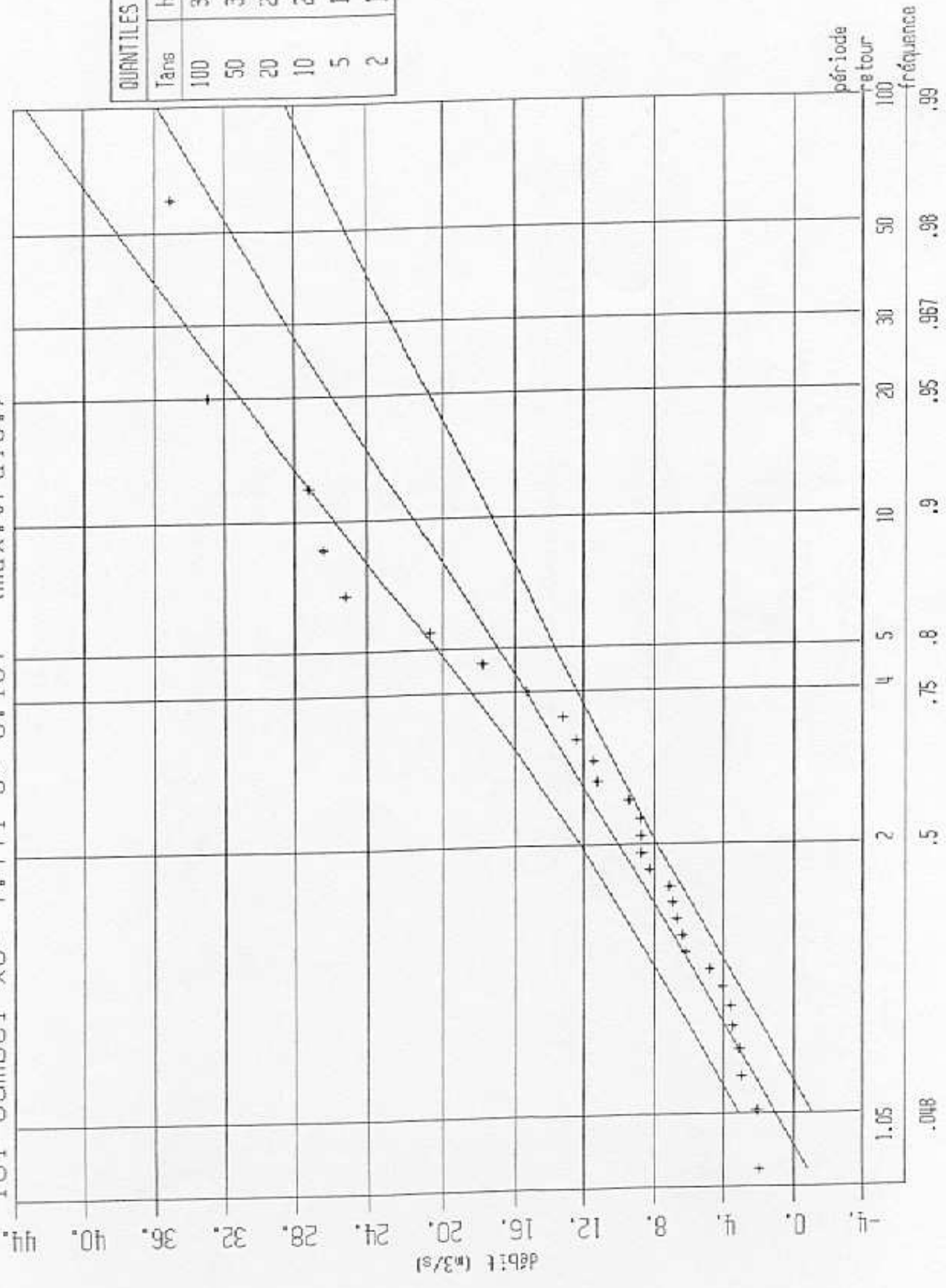
**CRUCAL : débits journaliers de crue (1929 - 1979)**  
 Période du 1 janvier au 31 décembre



**ANNEXE 2 :  
RÉSULTATS DU LOGICIEL TROPHÉE  
POUR BOIS LÉAR ET MÉGRIT**

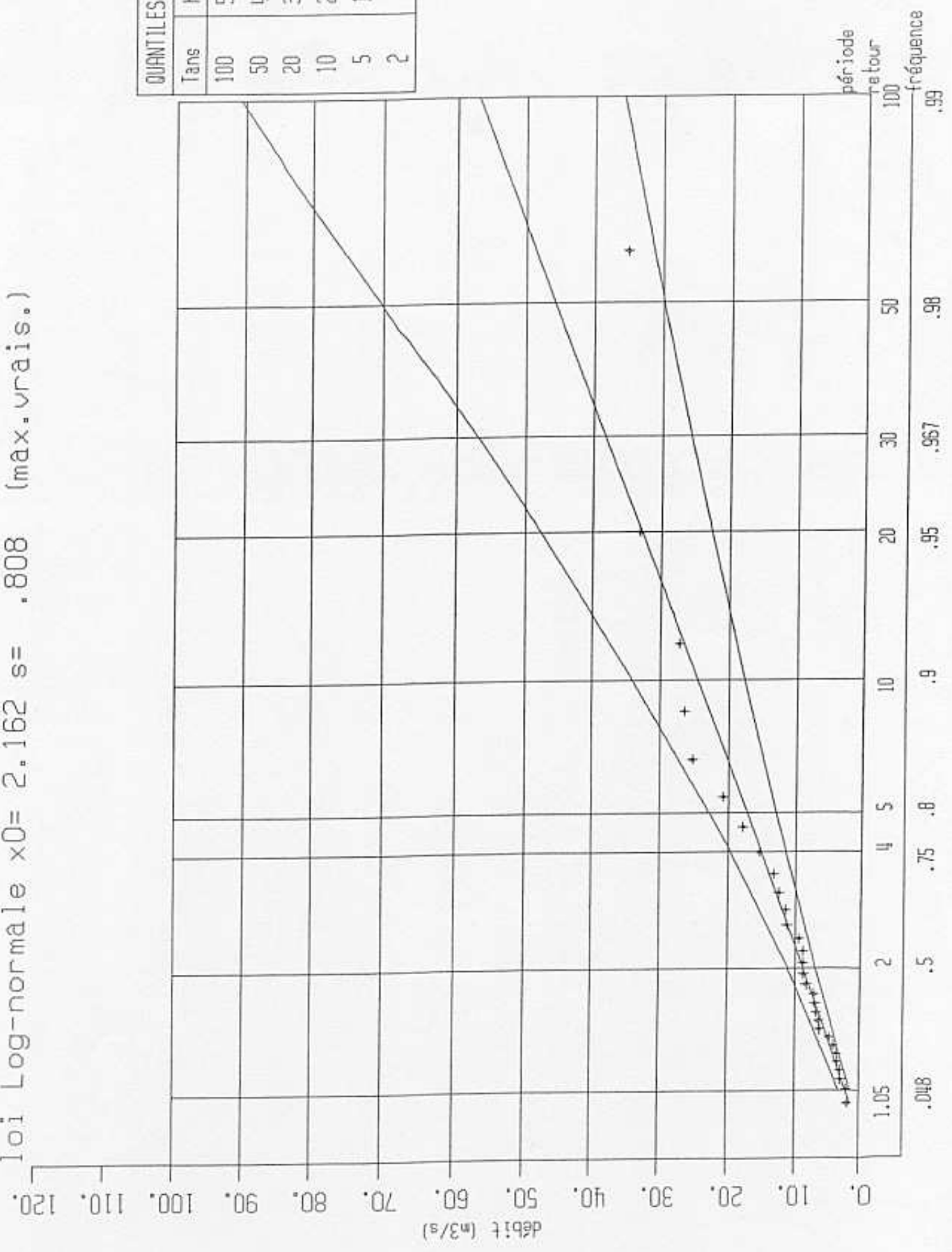
# Arguenon à Jugon (Bois Léar)

loi Gumbel  $x_0 = 7.771$   $s = 6.107$  (max. vrais.)



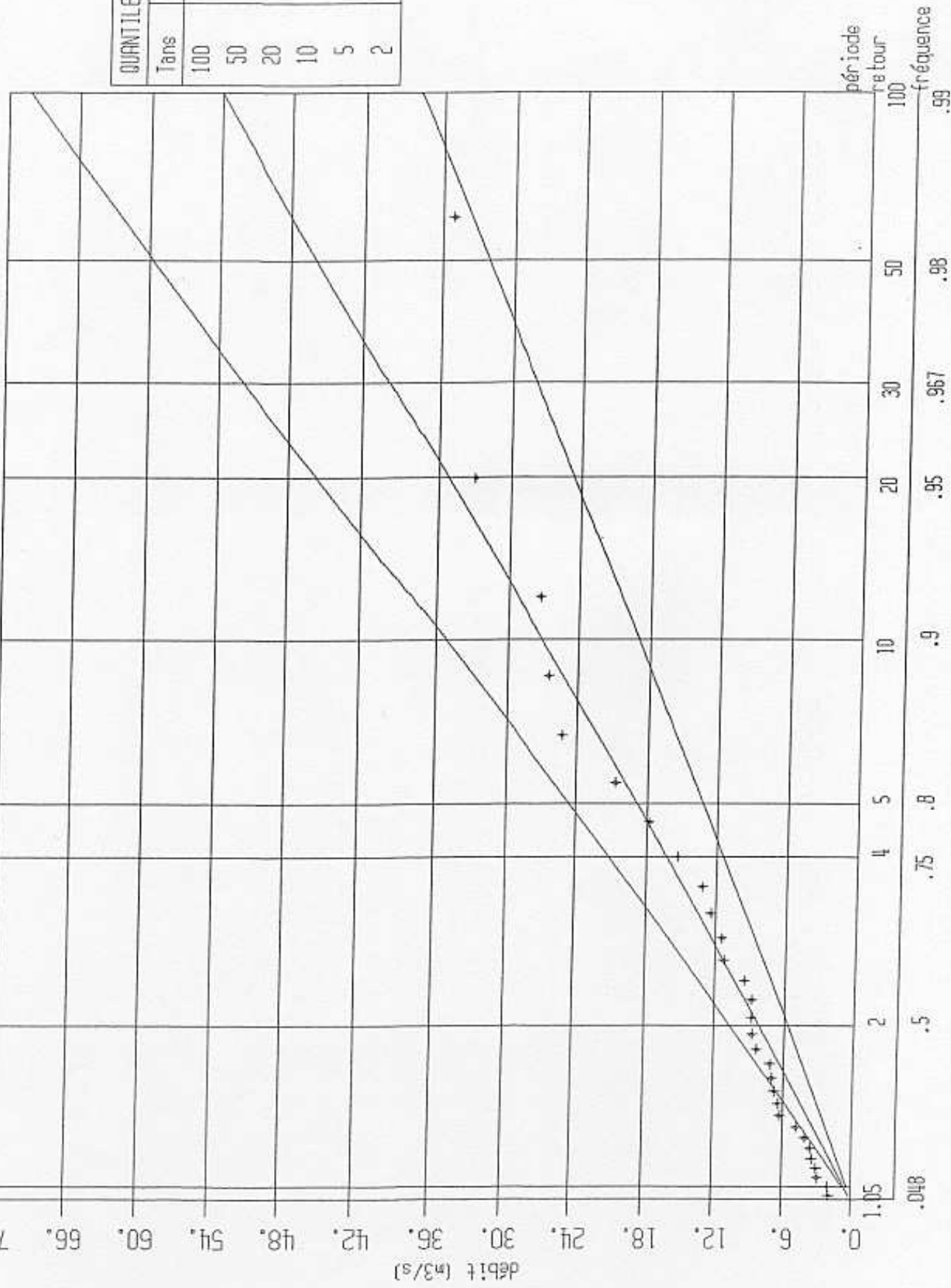
# Arguenon à Jugon (Bois Léar)

loi Log-normale  $x_0 = 2.162$   $s = .808$  (max. vrais.)



# Arguenon à Jugon (Bois Léar)

loi expo. simple  $x_0 = .000$   $s = 11.738$  (max. vrais.)

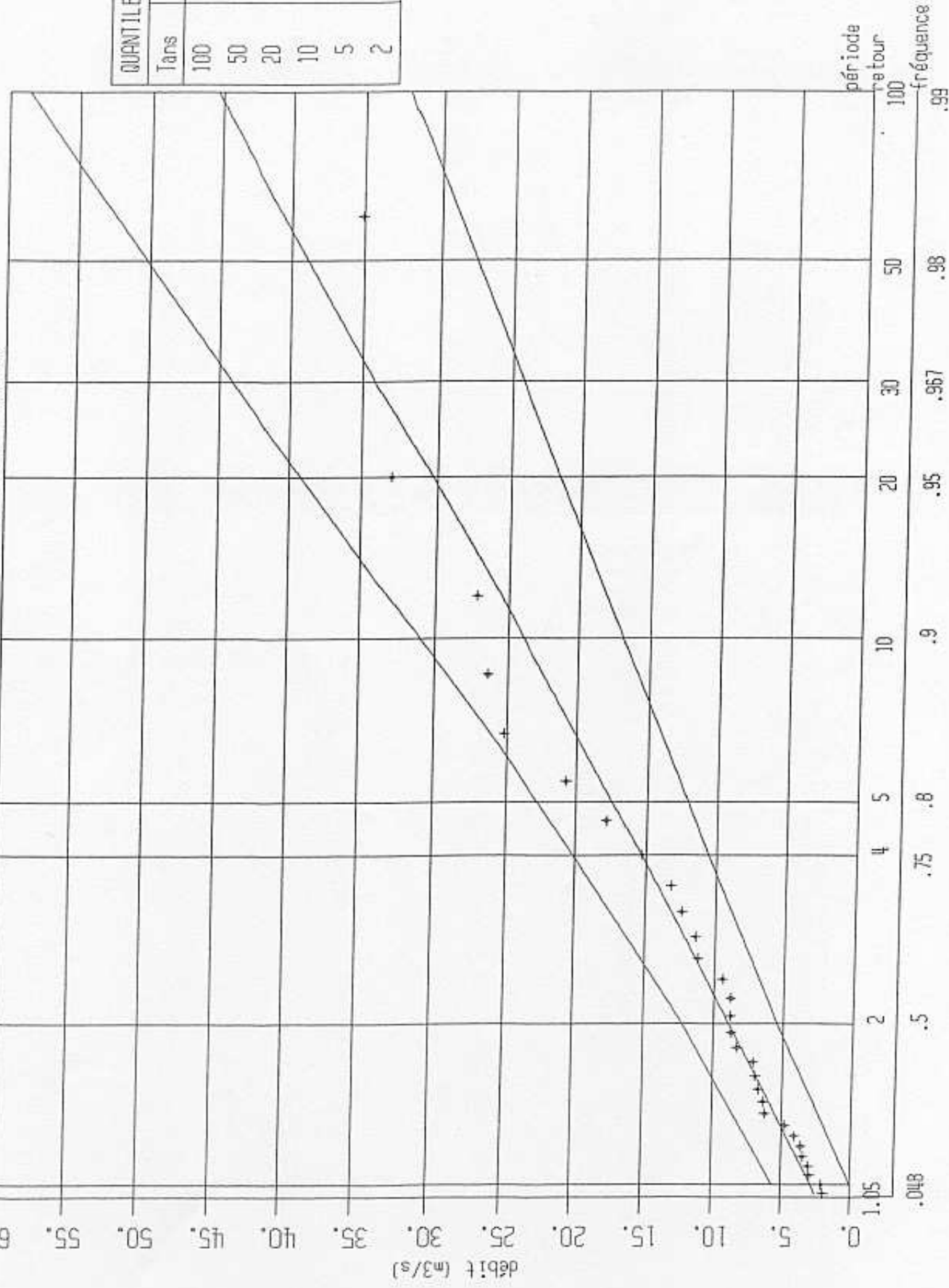


QUANTILES	
Tans	humide
100	54.050
50	45.920
20	35.160
10	27.030
5	18.890
2	8.140



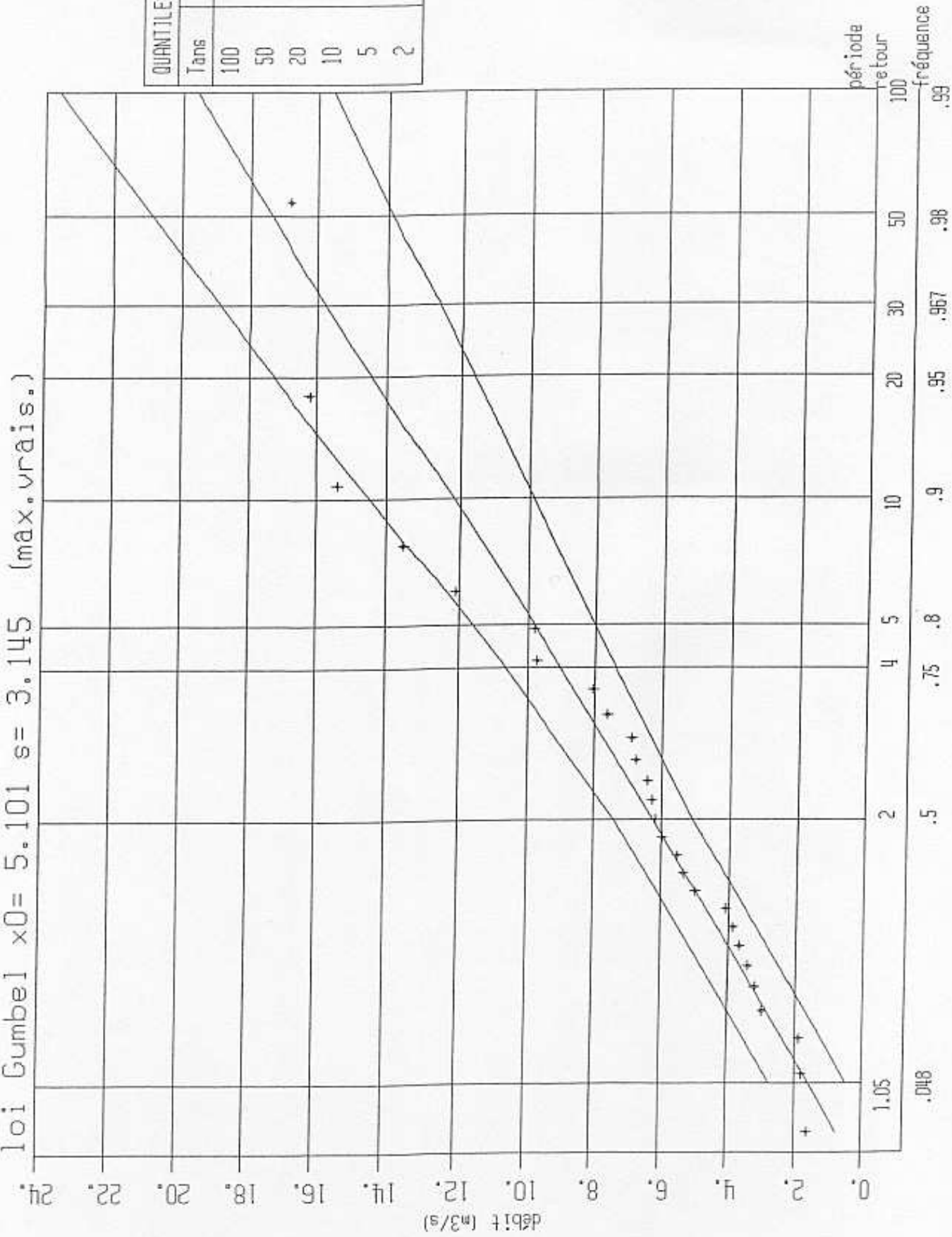
# Arguenon à Jugon (Bois Léar)

loi expo. 2p.  $x_0 = 2.410$  s = 9.328 (max. vrais.)



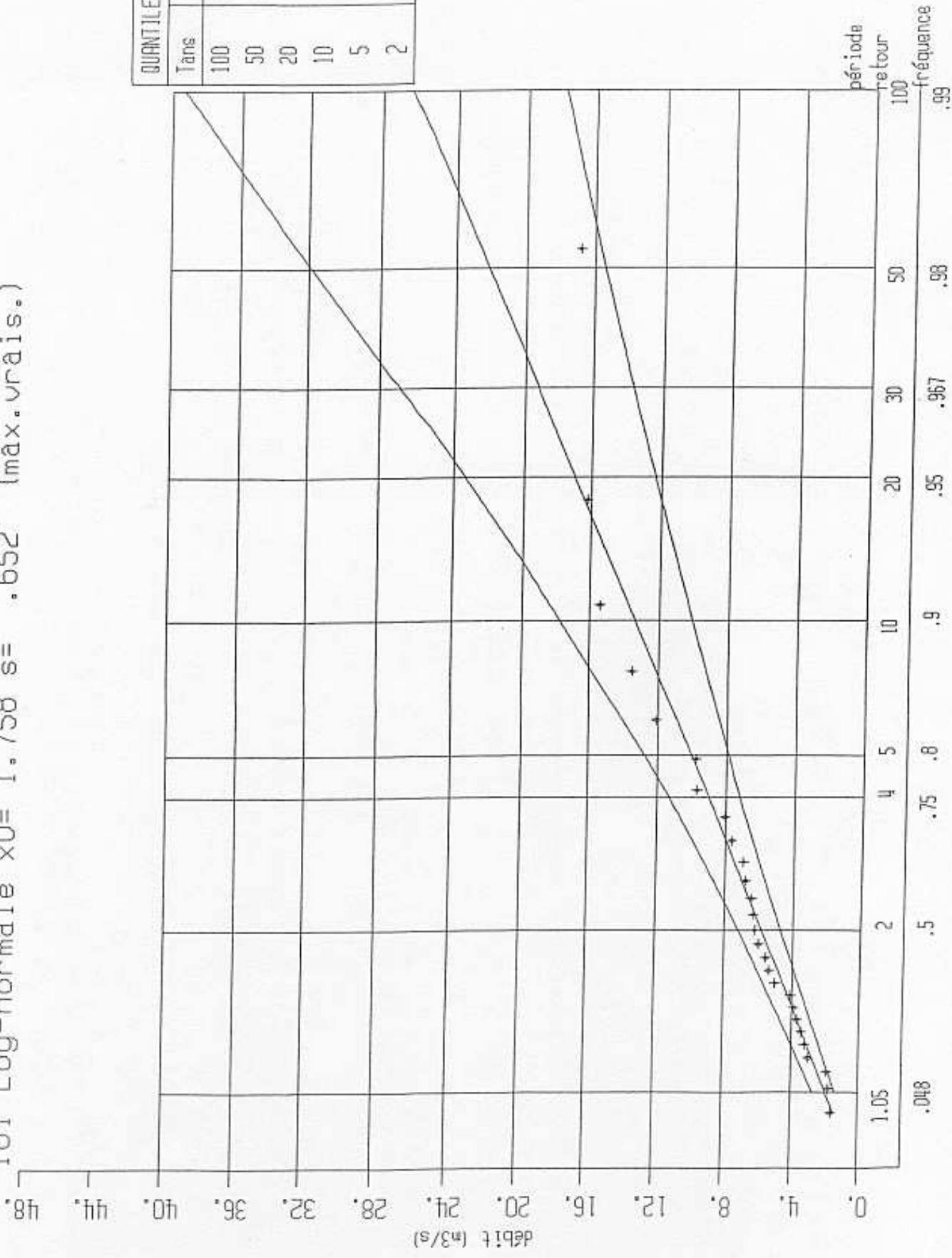
# Rosette à Mégrit

loi Gumbel  $x_0 = 5.101$   $s = 3.145$  (max. vrais.)



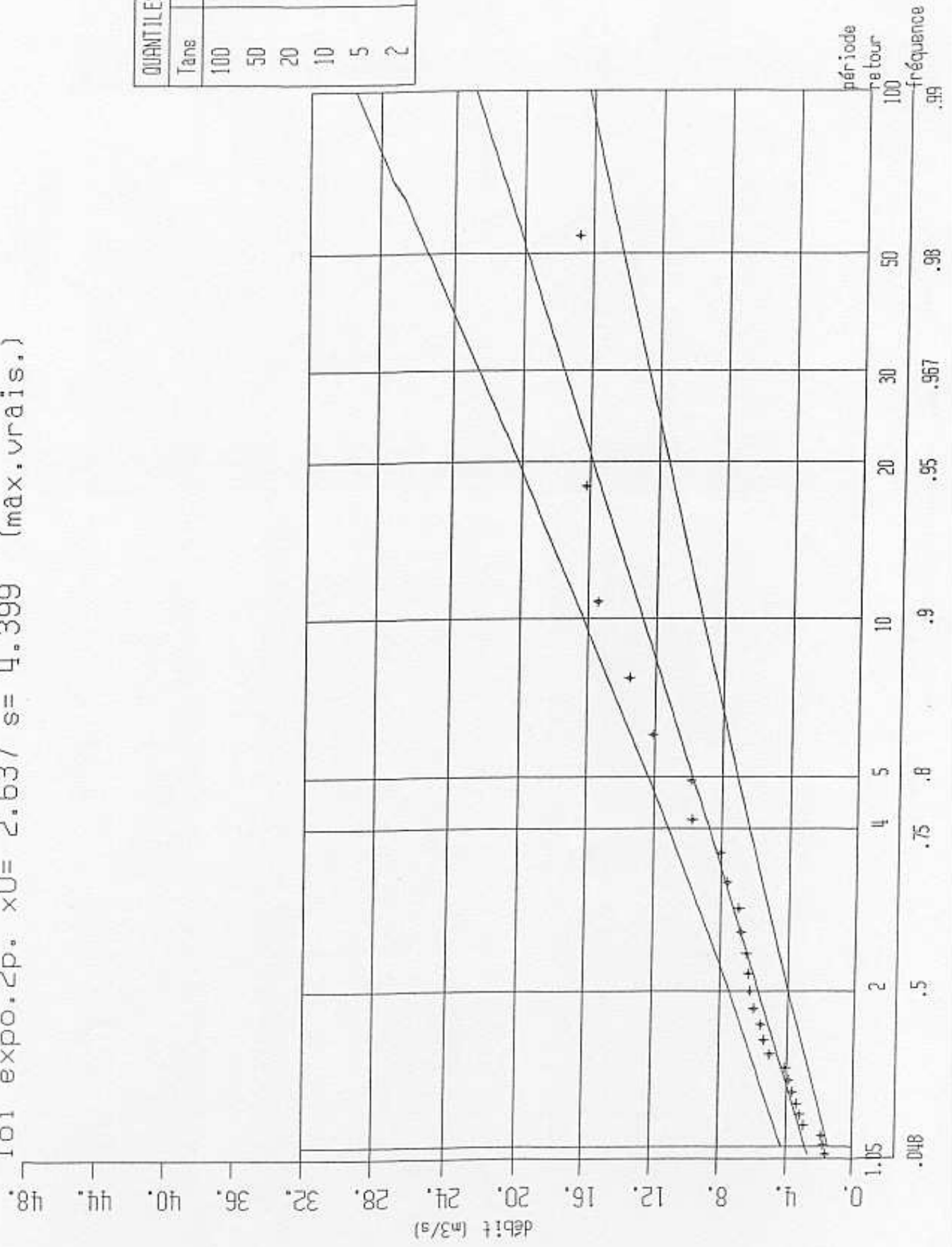
# Rosette à Mégrit

loi Log-normale  $x_0 = 1.758$  s = .652 (max. vrais.)



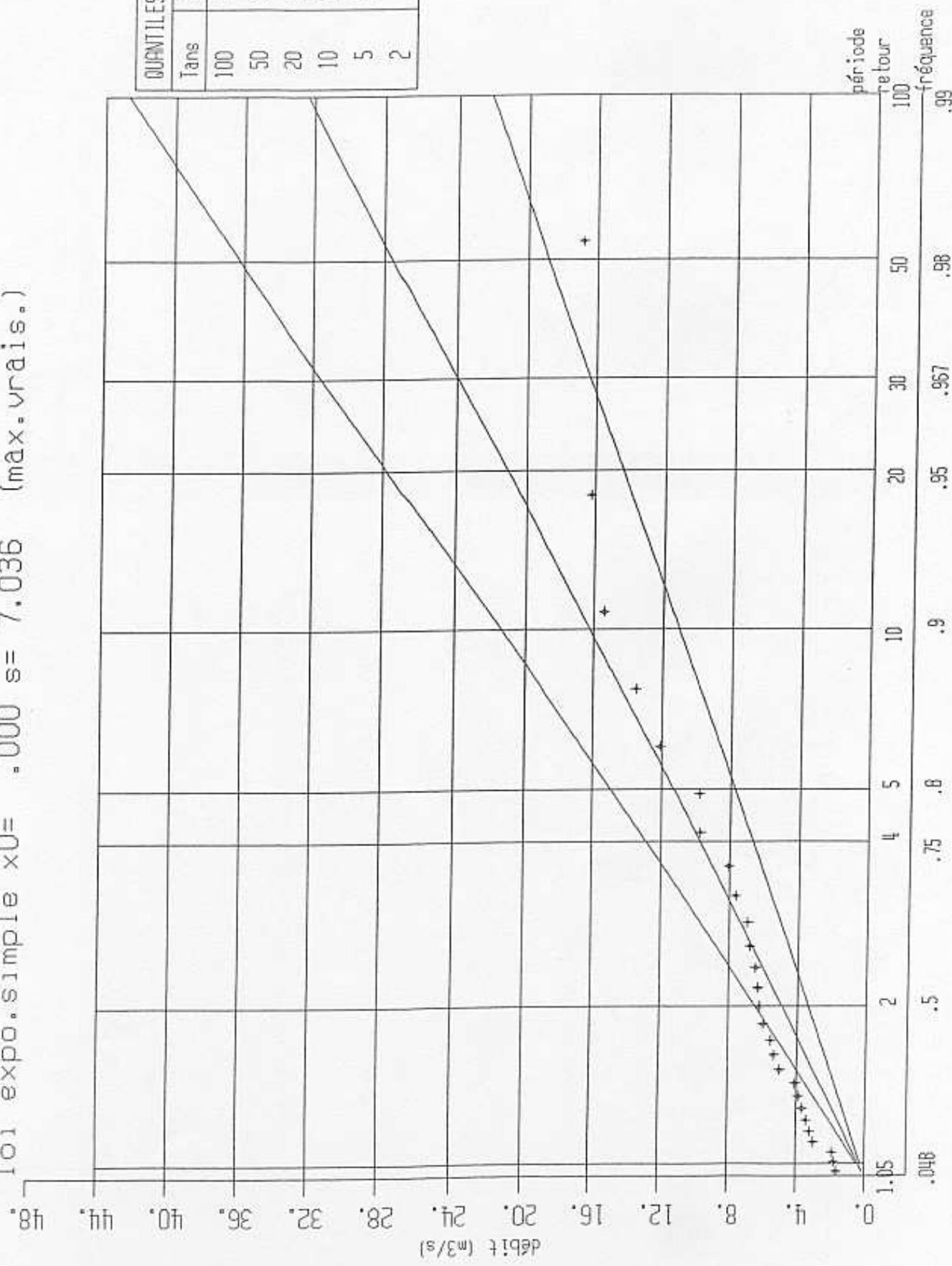
# Rosette à Mégrit

loi expo. 2p.  $x_0 = 2.637$   $s = 4.399$  (max. vrais.)



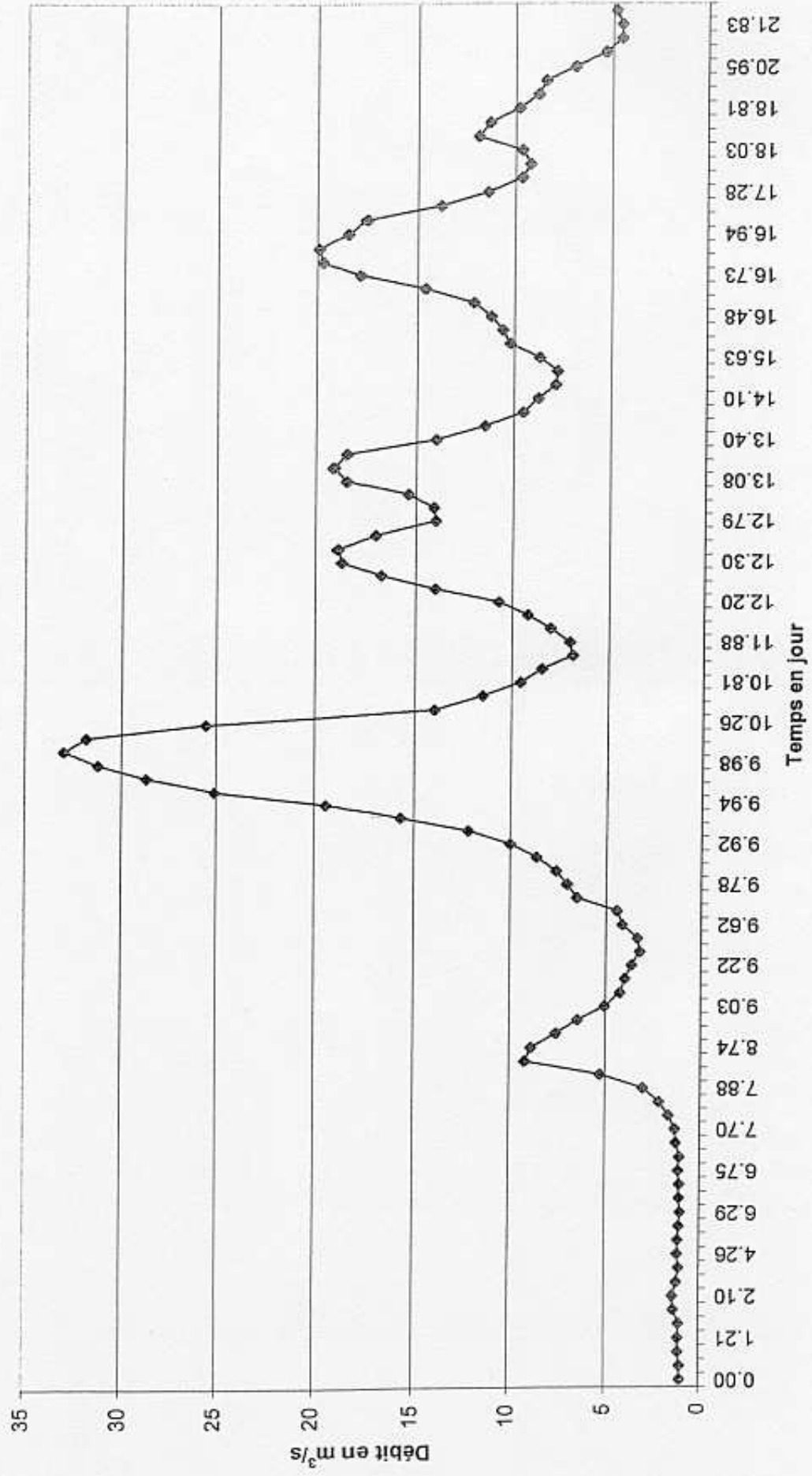
# Rosette à Mégrit

loi expo. simple  $x_0 = .000$   $s = 7.036$  (max. vrais.)

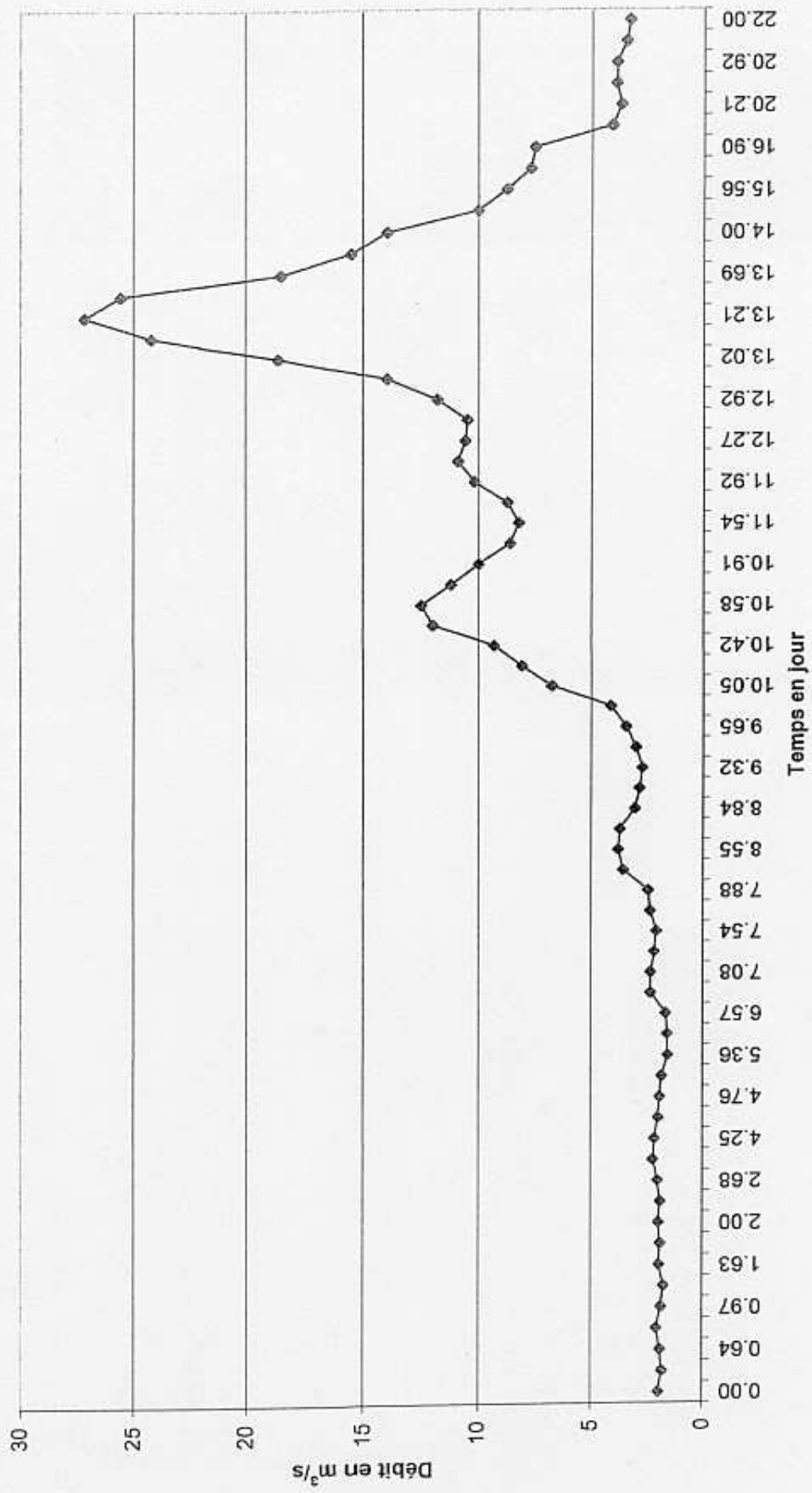


**ANNEXE 3 :  
HYDROGRAMMES DE CRUE**

Hydrogramme du 10/01/95 au 01/02/95  
de l'Arguenon

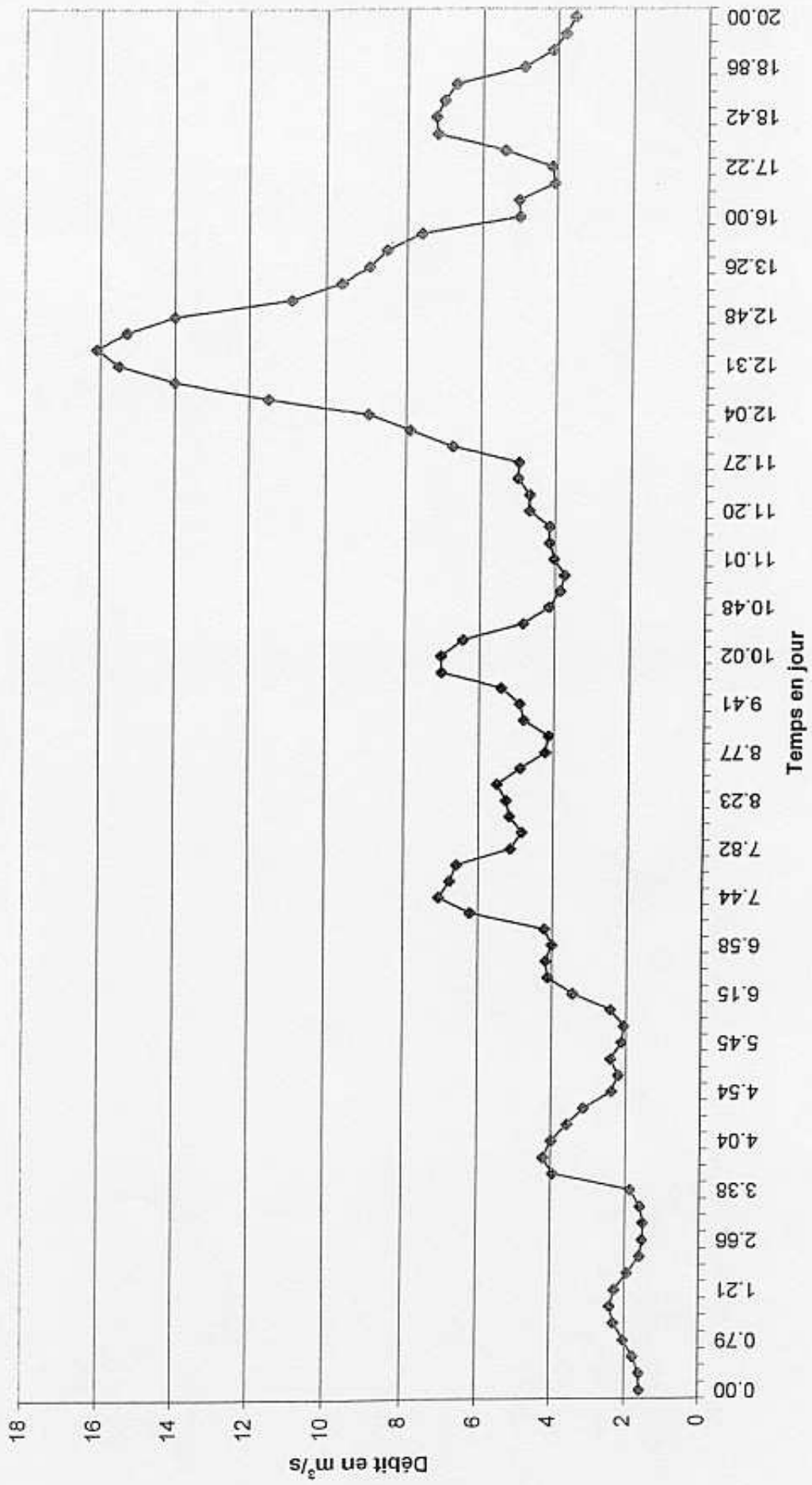


Hydrogramme du 15/12/99 au 05/01/00  
de l' Arguenon

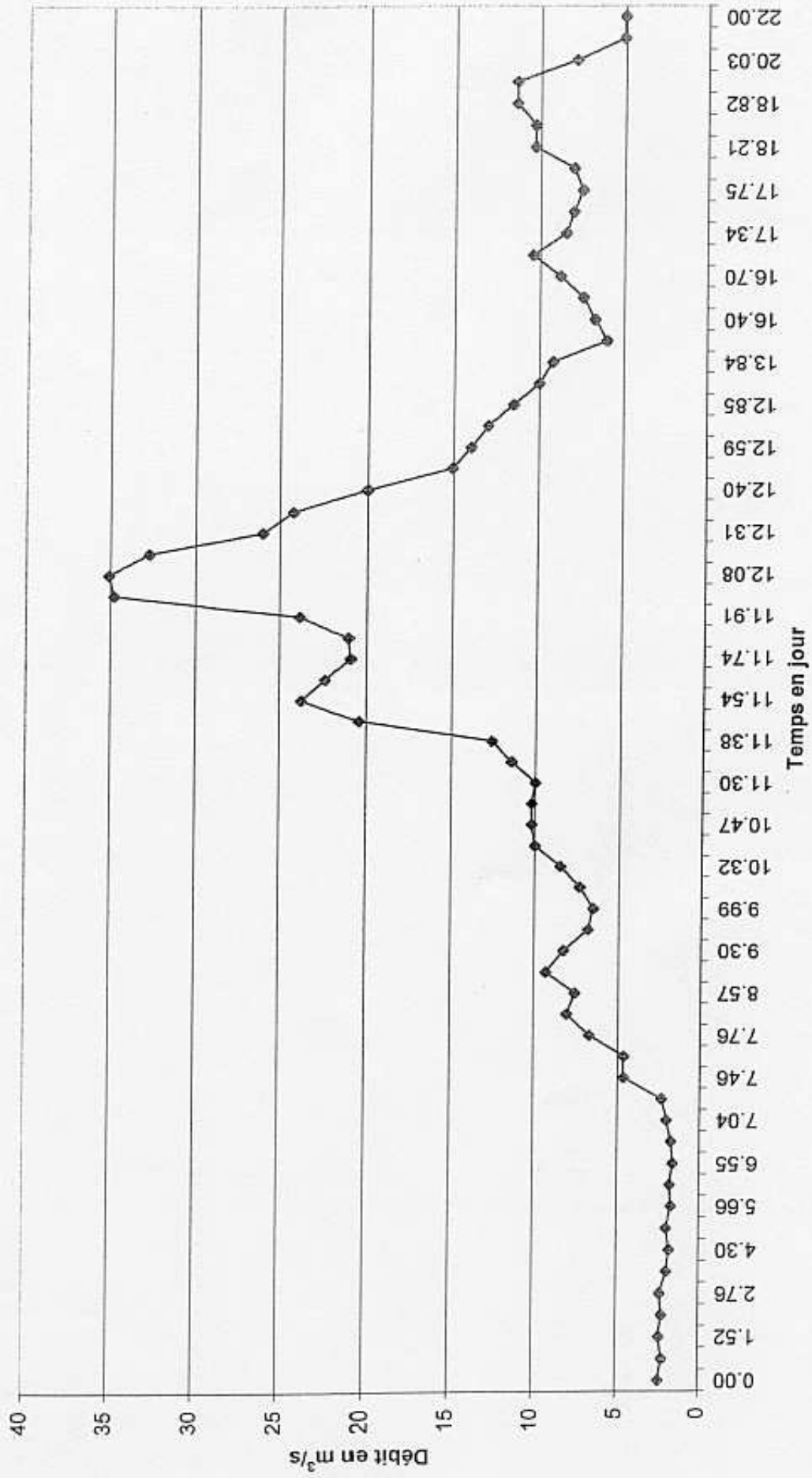




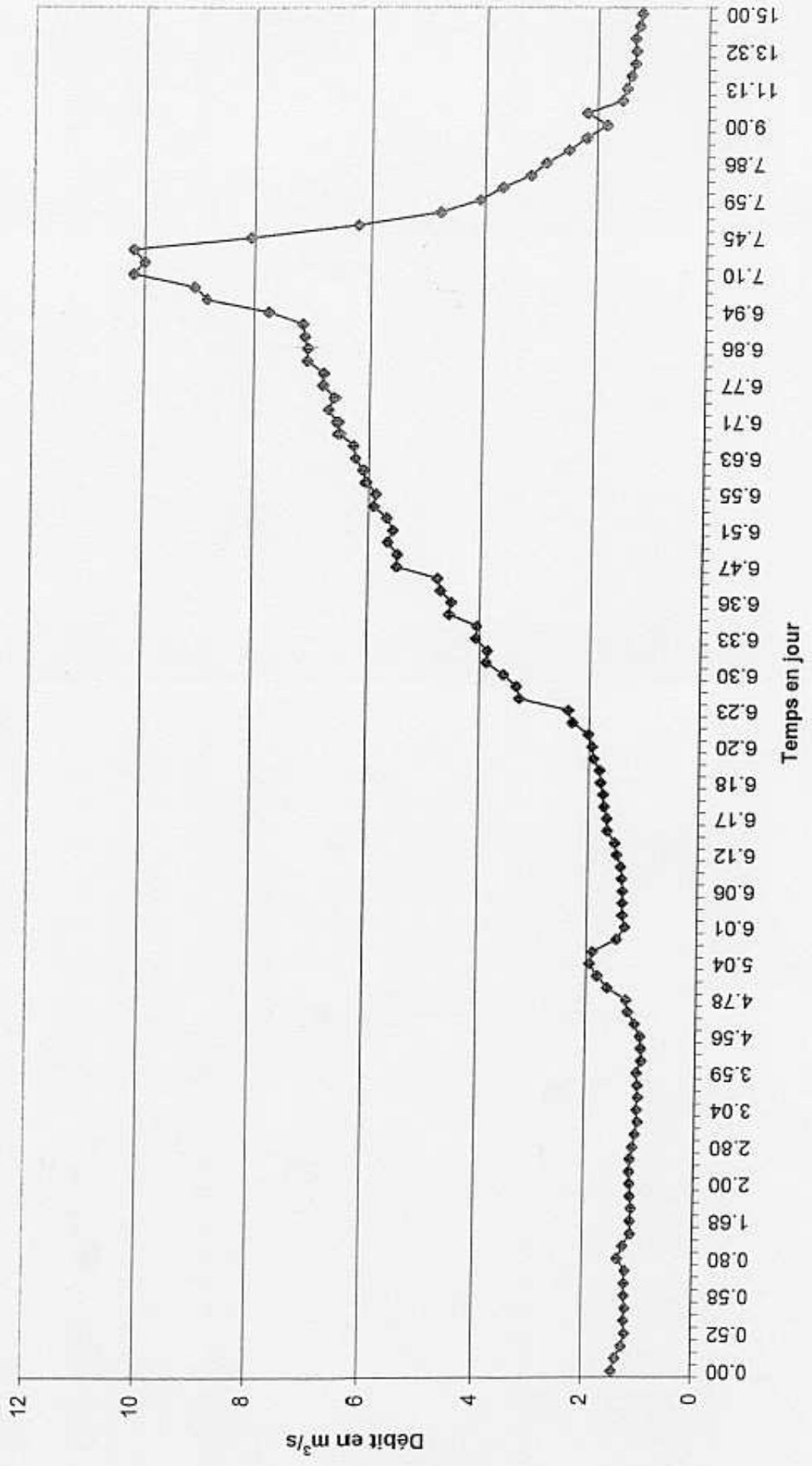
Hydrogramme du 01/12/2000 au 20/12/2000  
de l'Arguenon



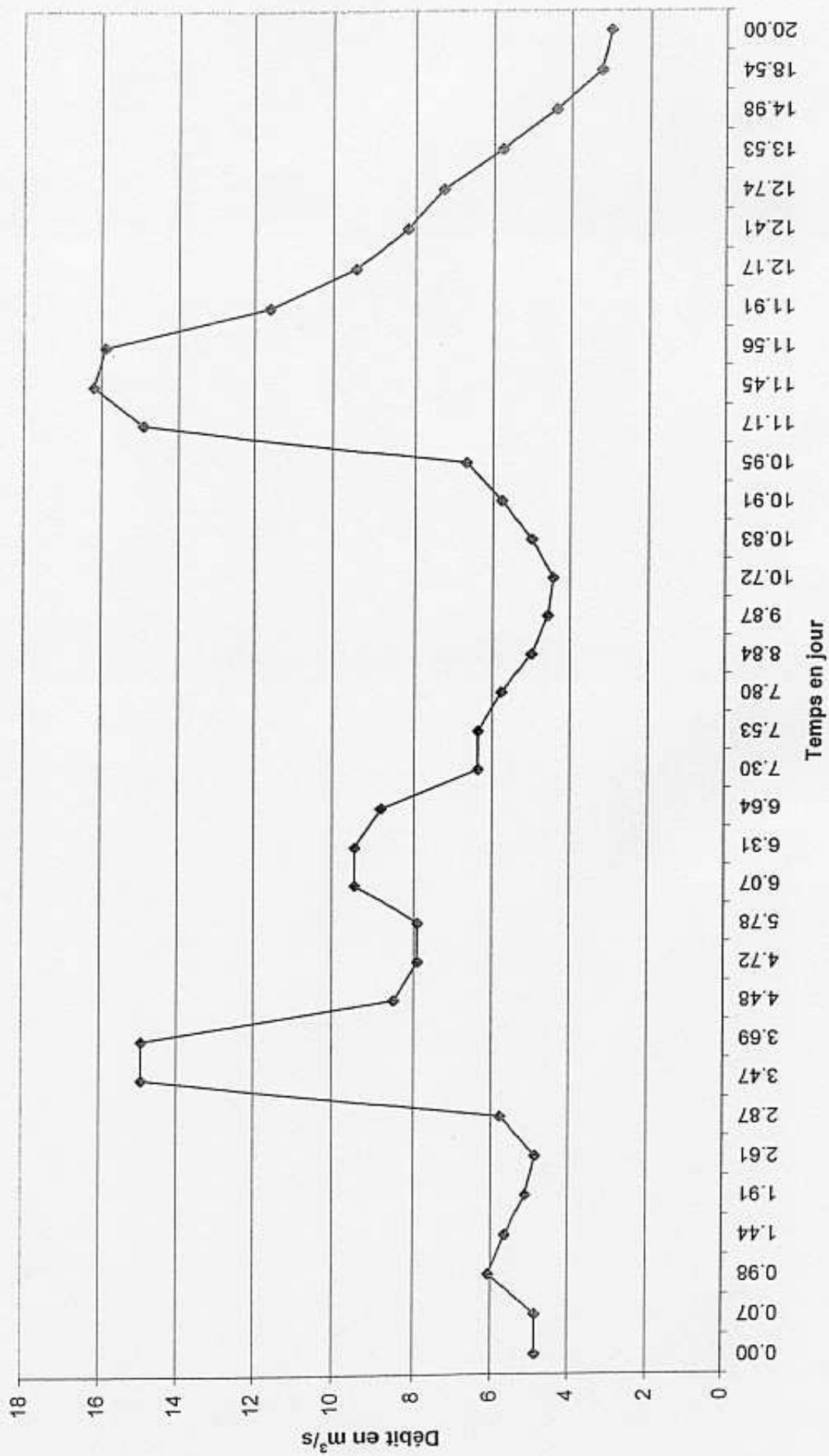
Hydrogramme du 25/12/00 au 15/01/01  
de l'Arguenon



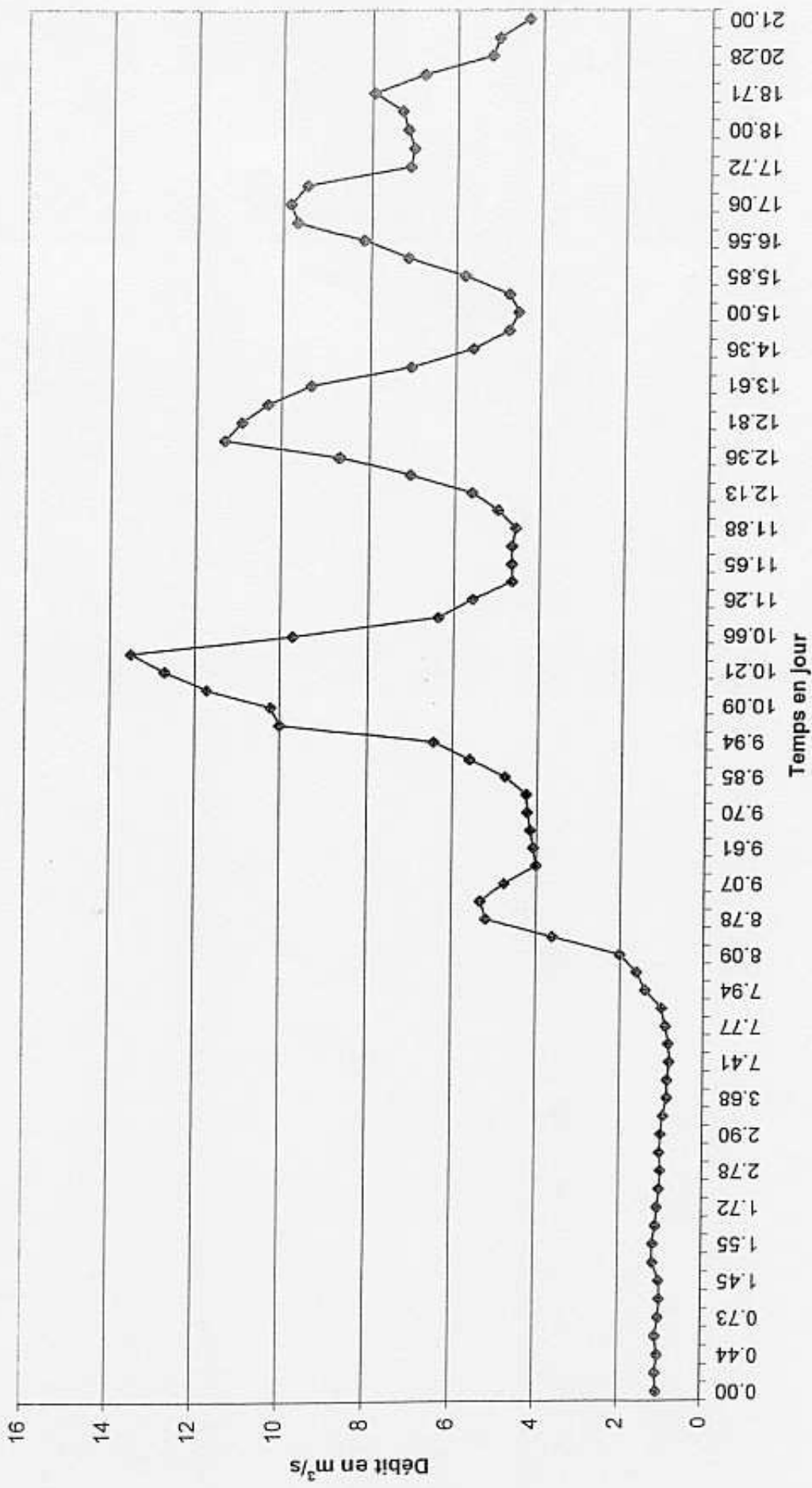
Hydrogramme du 25/04/2001 au 10/05/2001  
de l'Arguenon



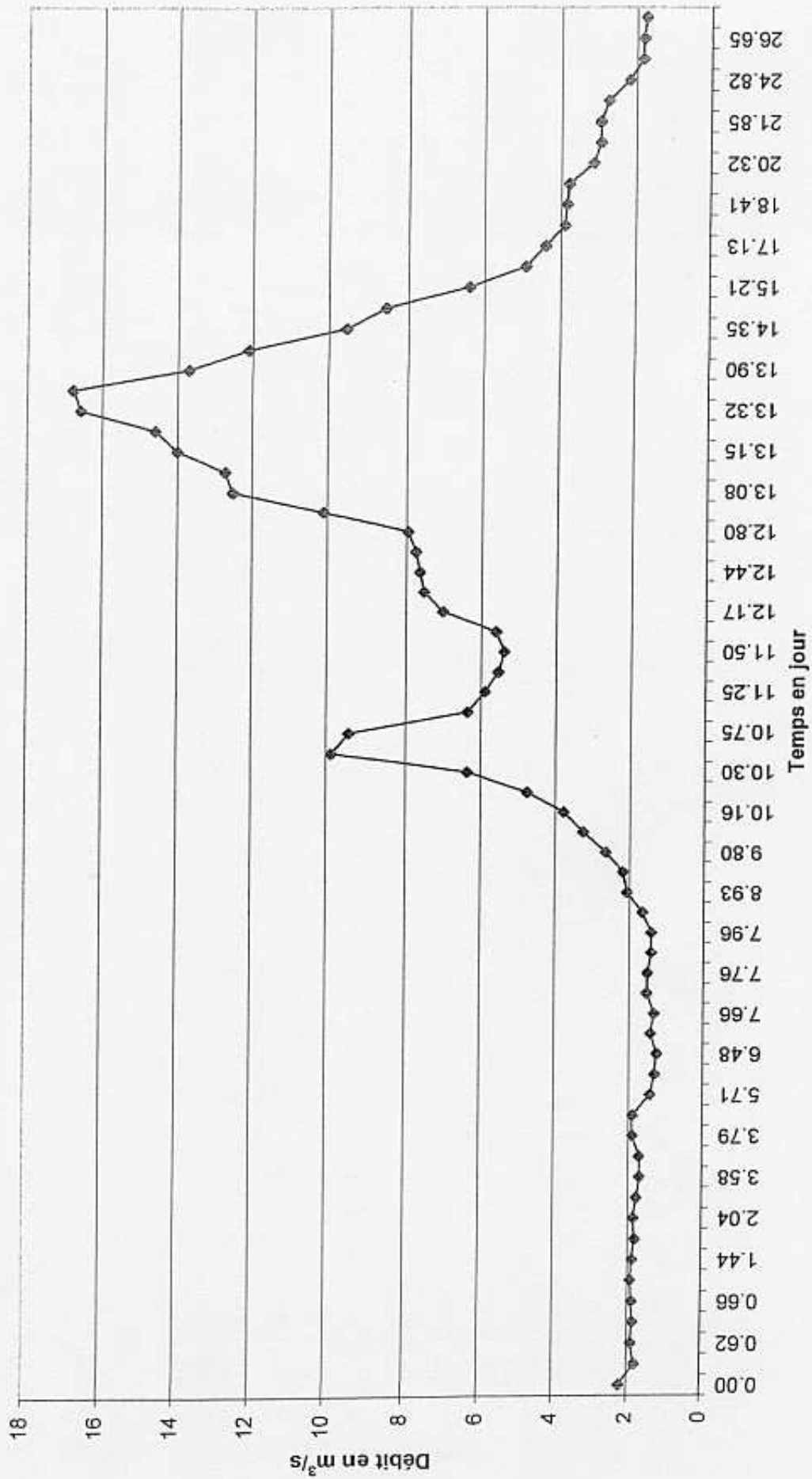
Hydrogramme du 01/02/1988 au 20/02/1988 de la Rosette



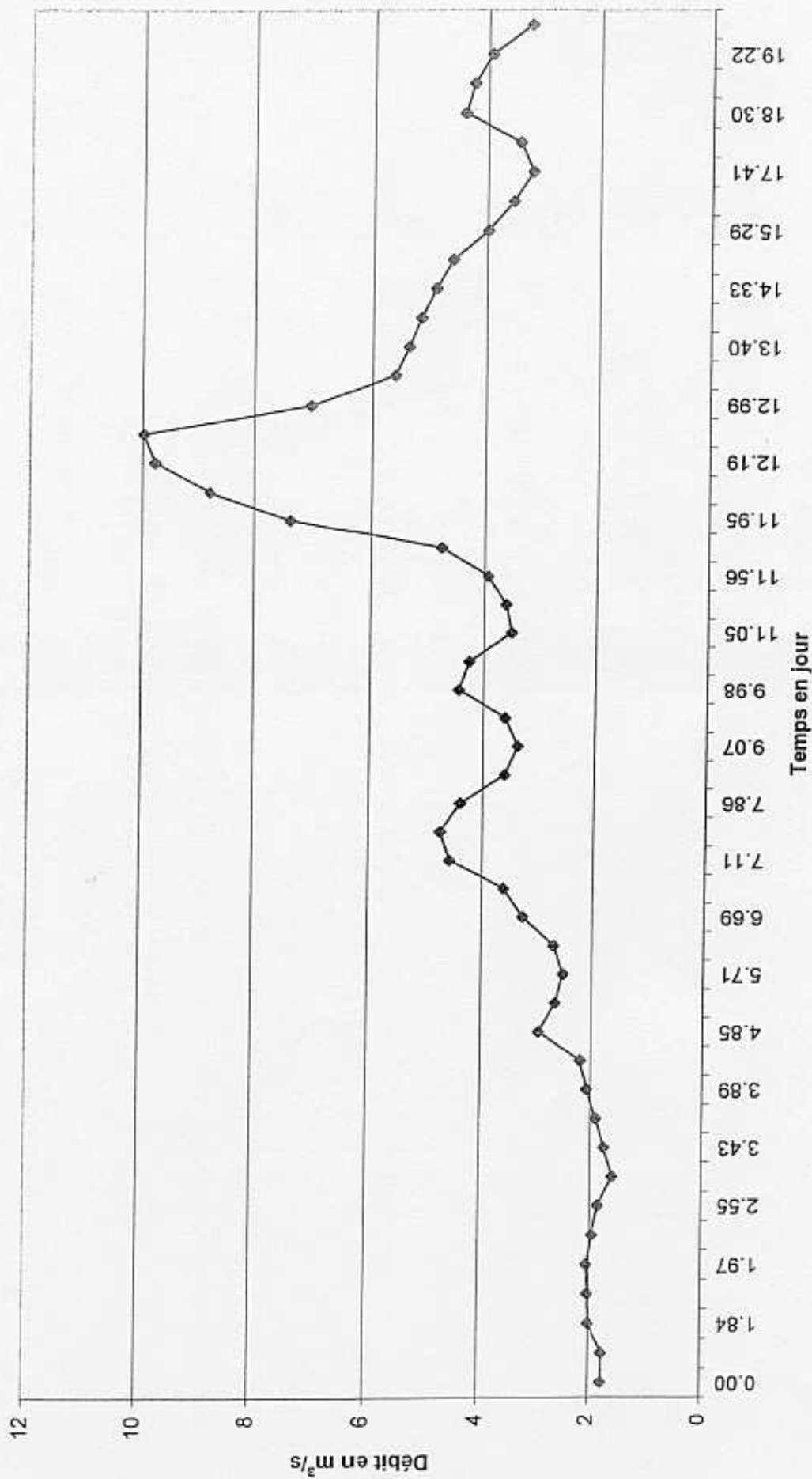
Hydrogramme du 10/01/1995 au 30/01/1995  
sur la Rosette



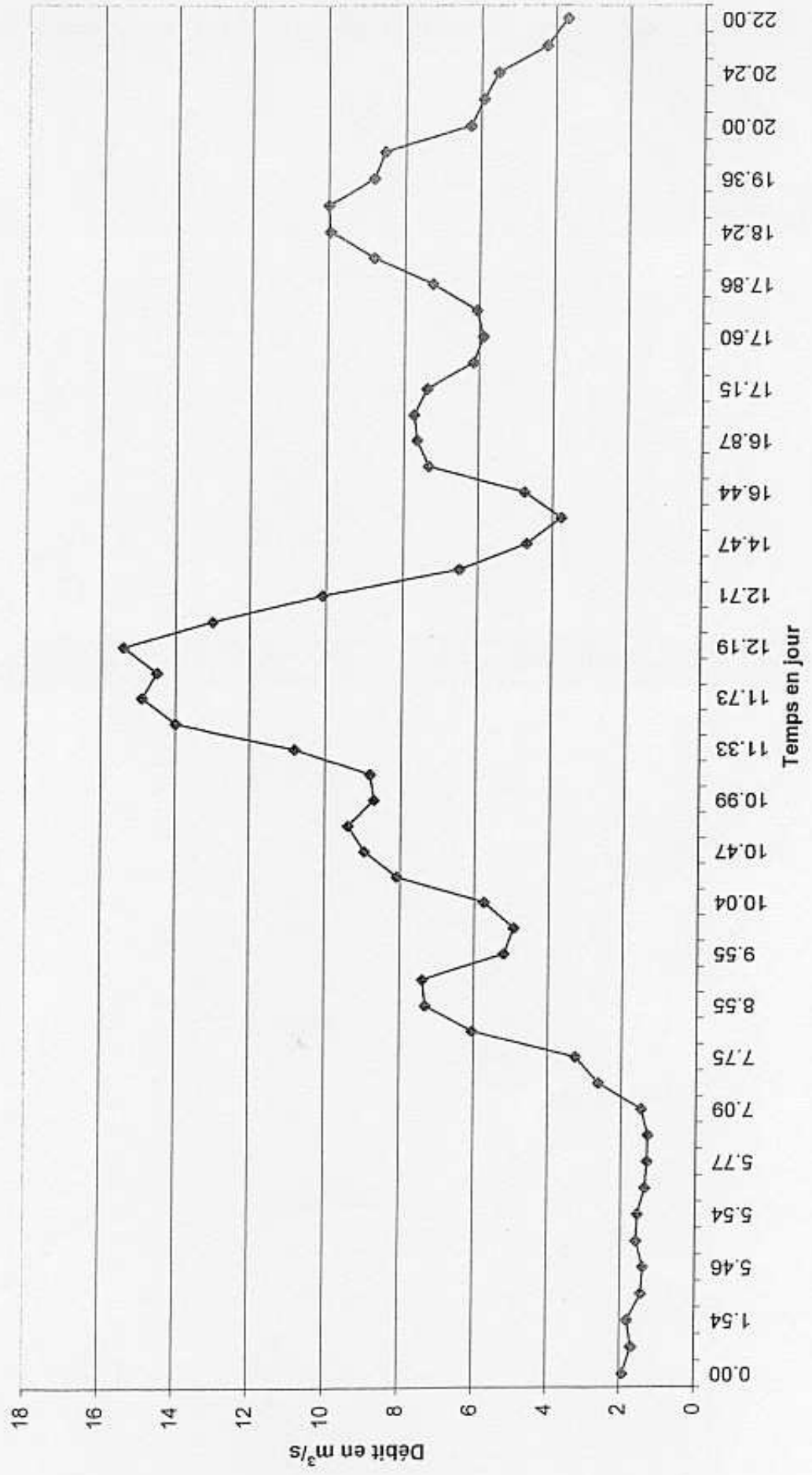
Hydrogramme du 15/12/1999 au 10/01/2000  
de La Rosette



Hydrogramme du 01/12/2000 au 20/12/2000  
de la Rosette

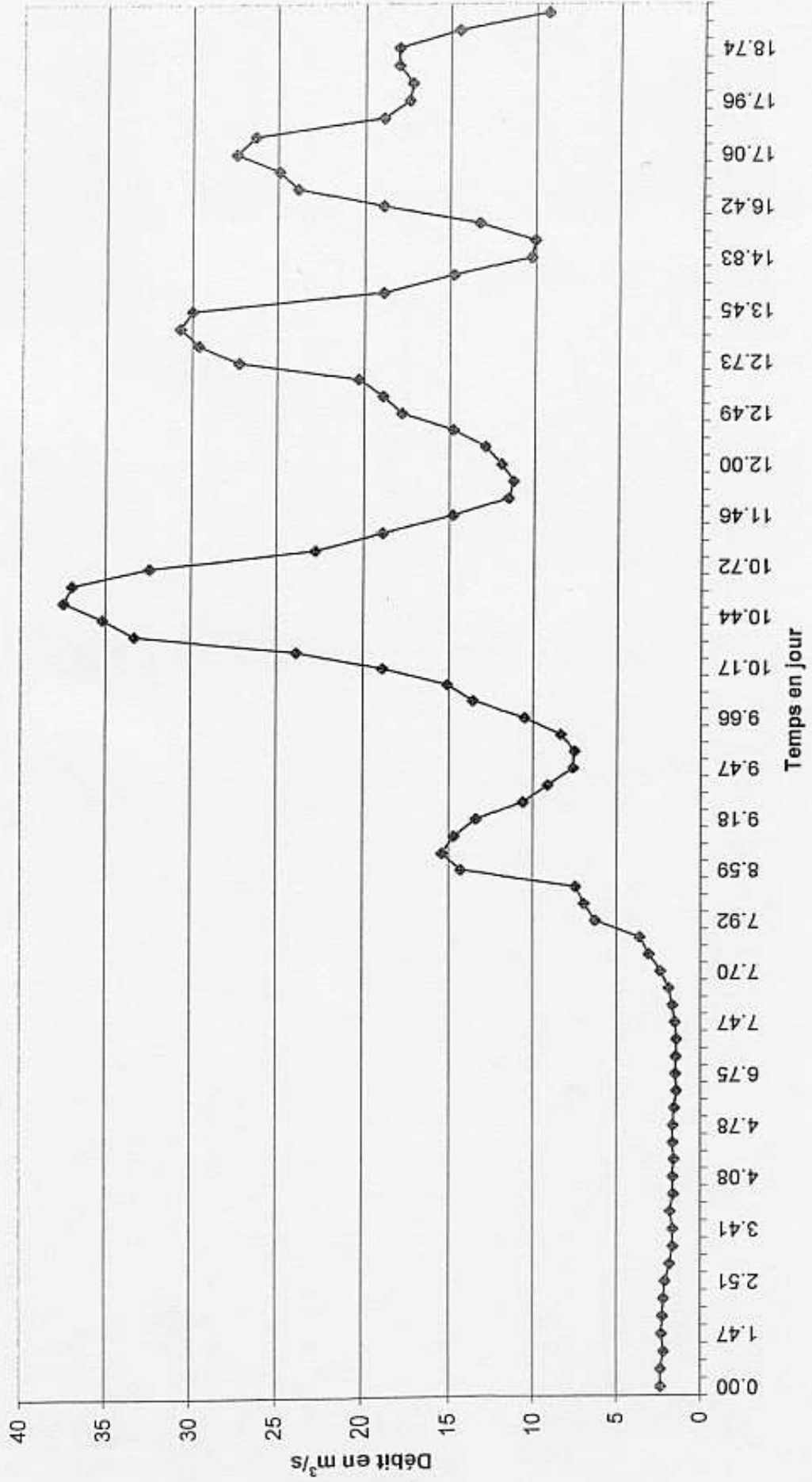


Hydrogramme du 25/12/00 au 15/01/01  
de La Rosette

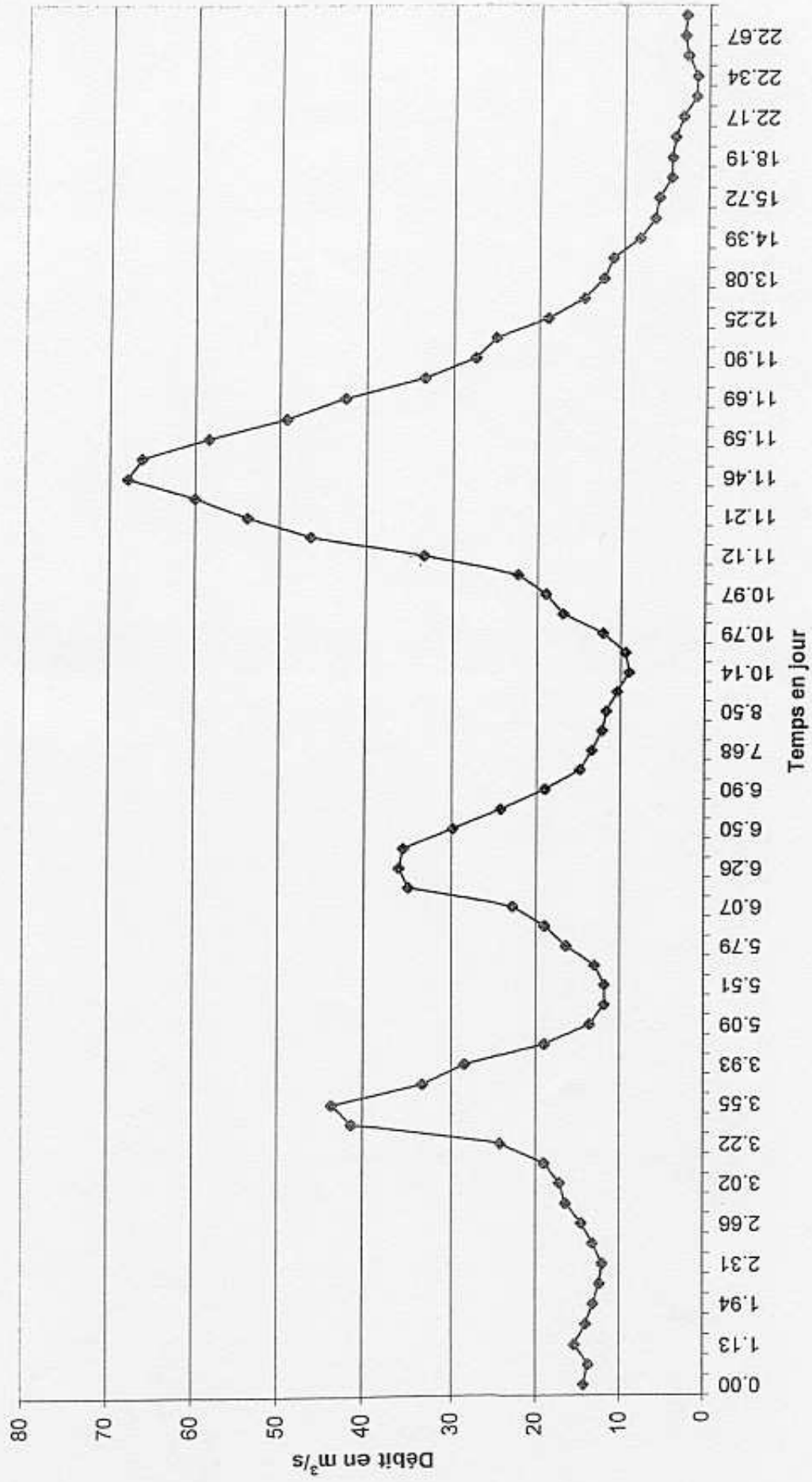




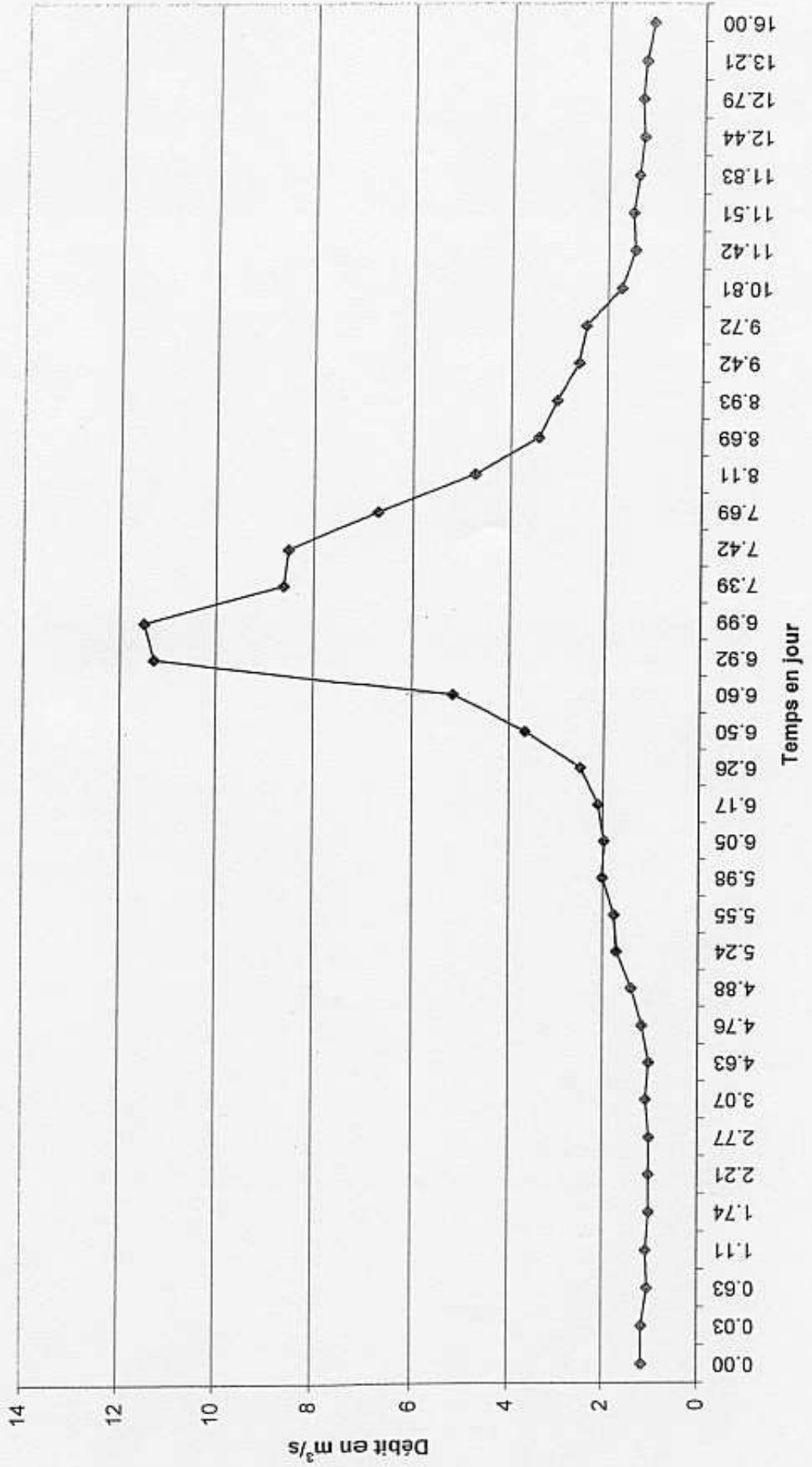
Hydrogramme du 10/01/95 au 30/01/95  
du Gouessant



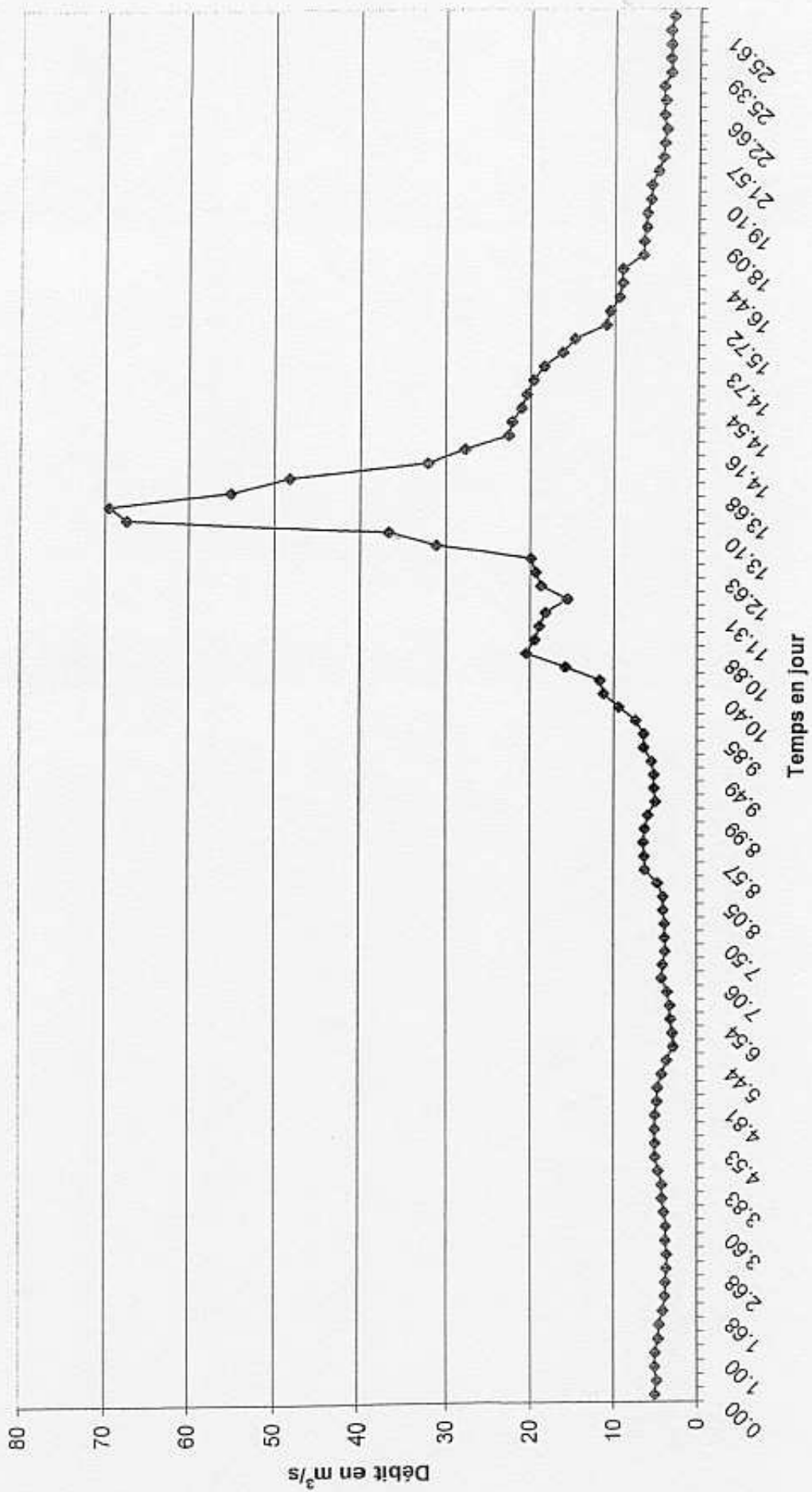
Hydrogramme du 01/02/88 au 25/02/1988  
du Gouessant



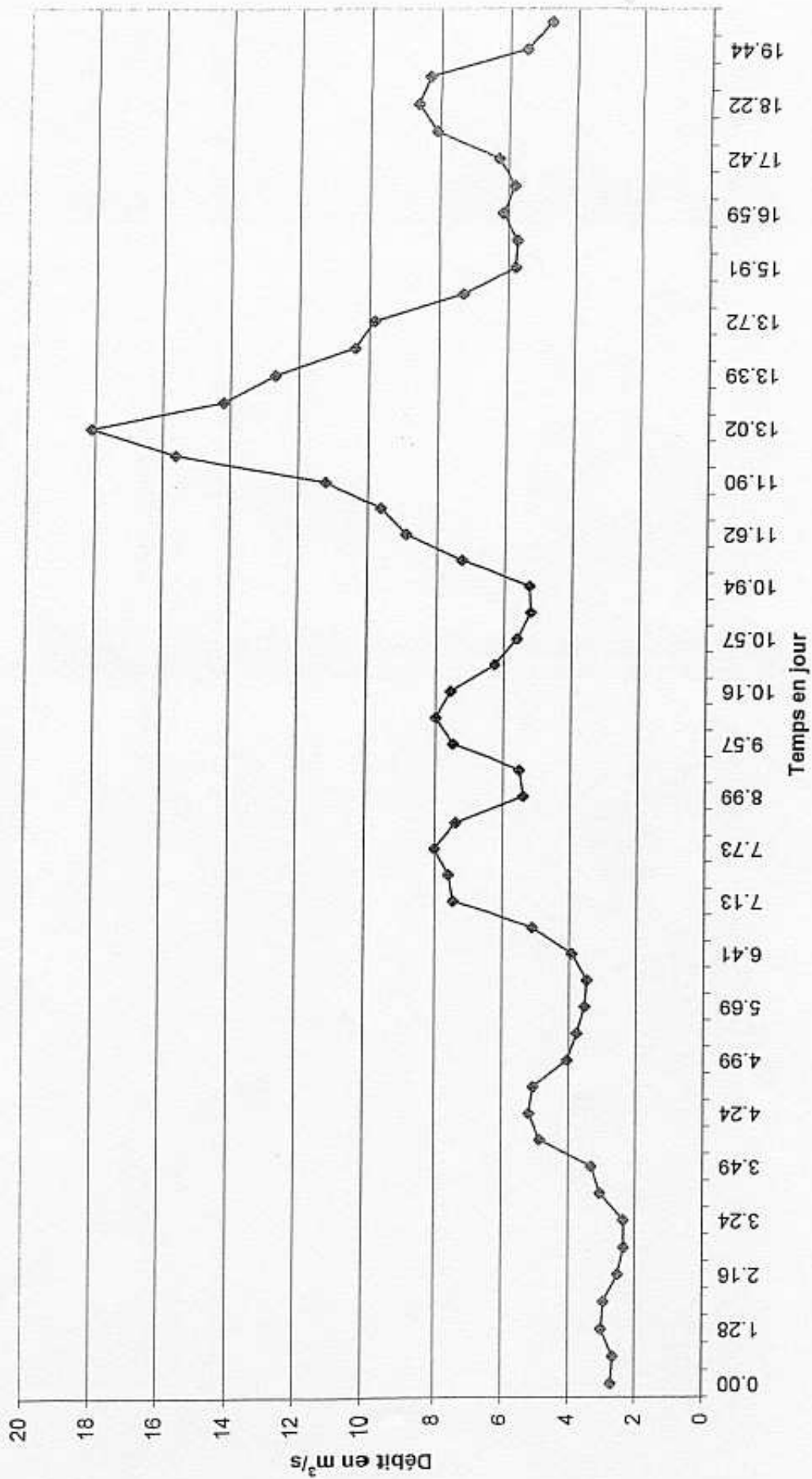
Hydrogramme du 25/04/2001 au 10/05/2001  
de La Rosette



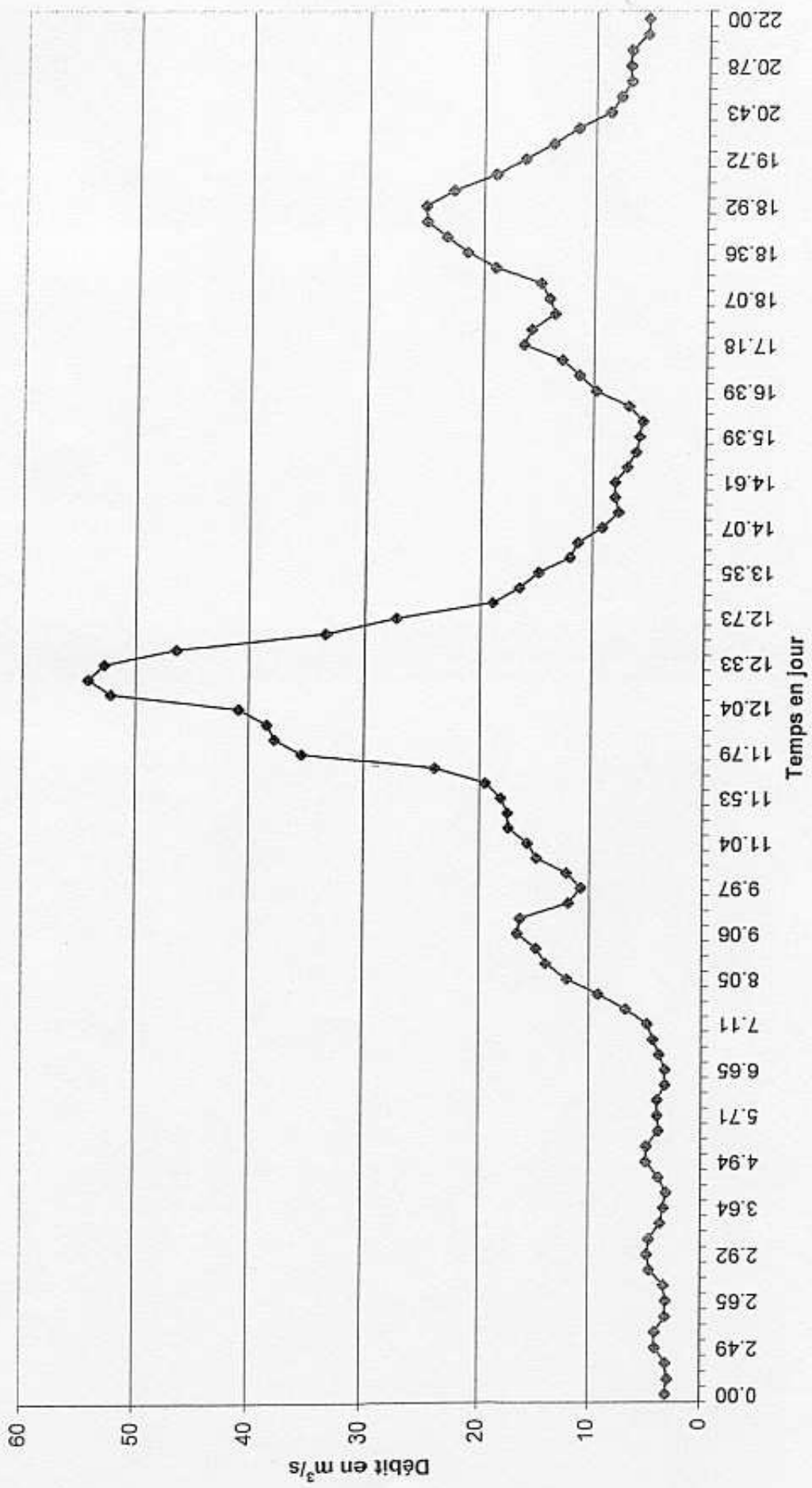
Hydrogramme du 15/12/99 au 10/01/00  
du Gouessant



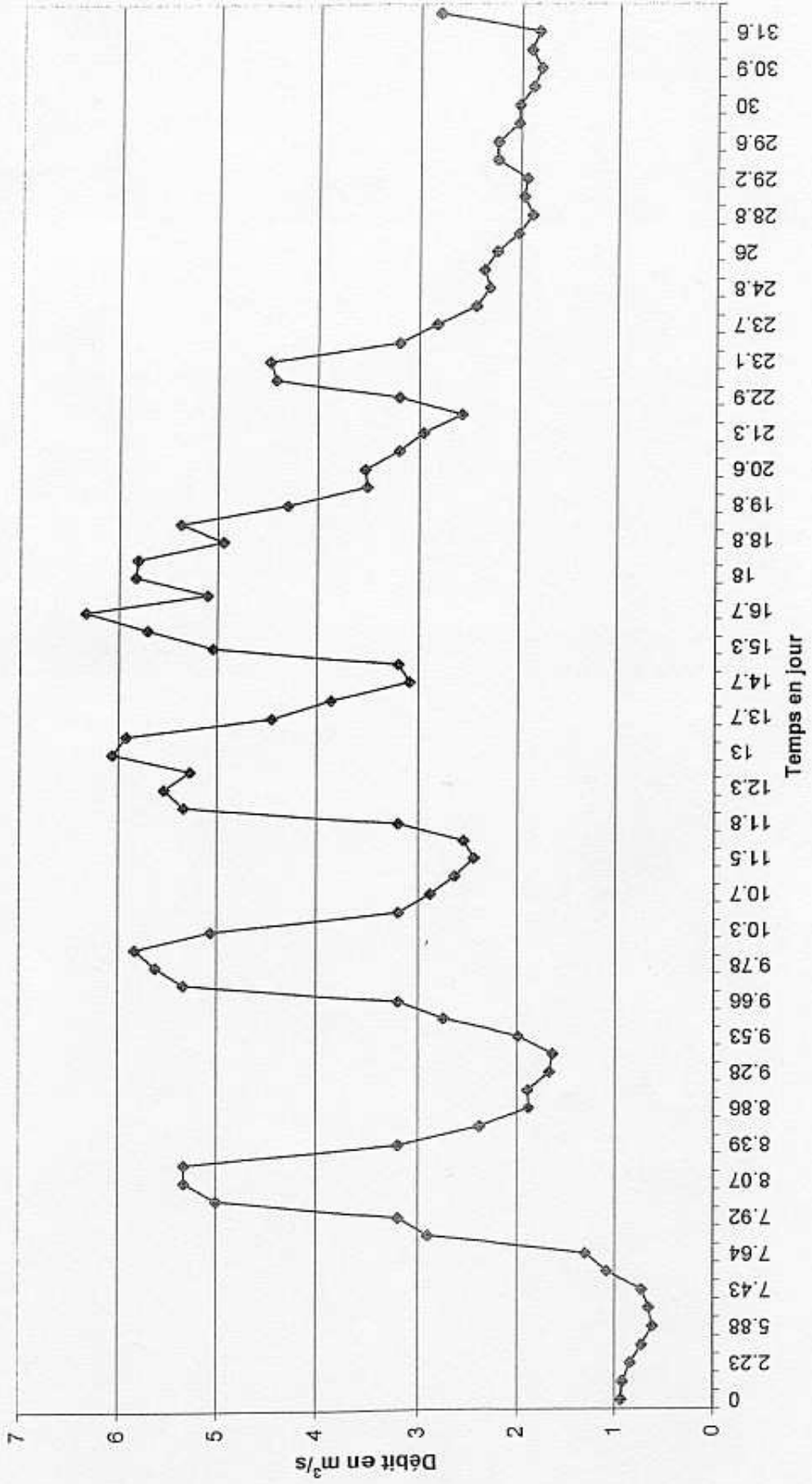
Hydrogramme du 01/12/2000 au 20/12/2000  
du Gouessant



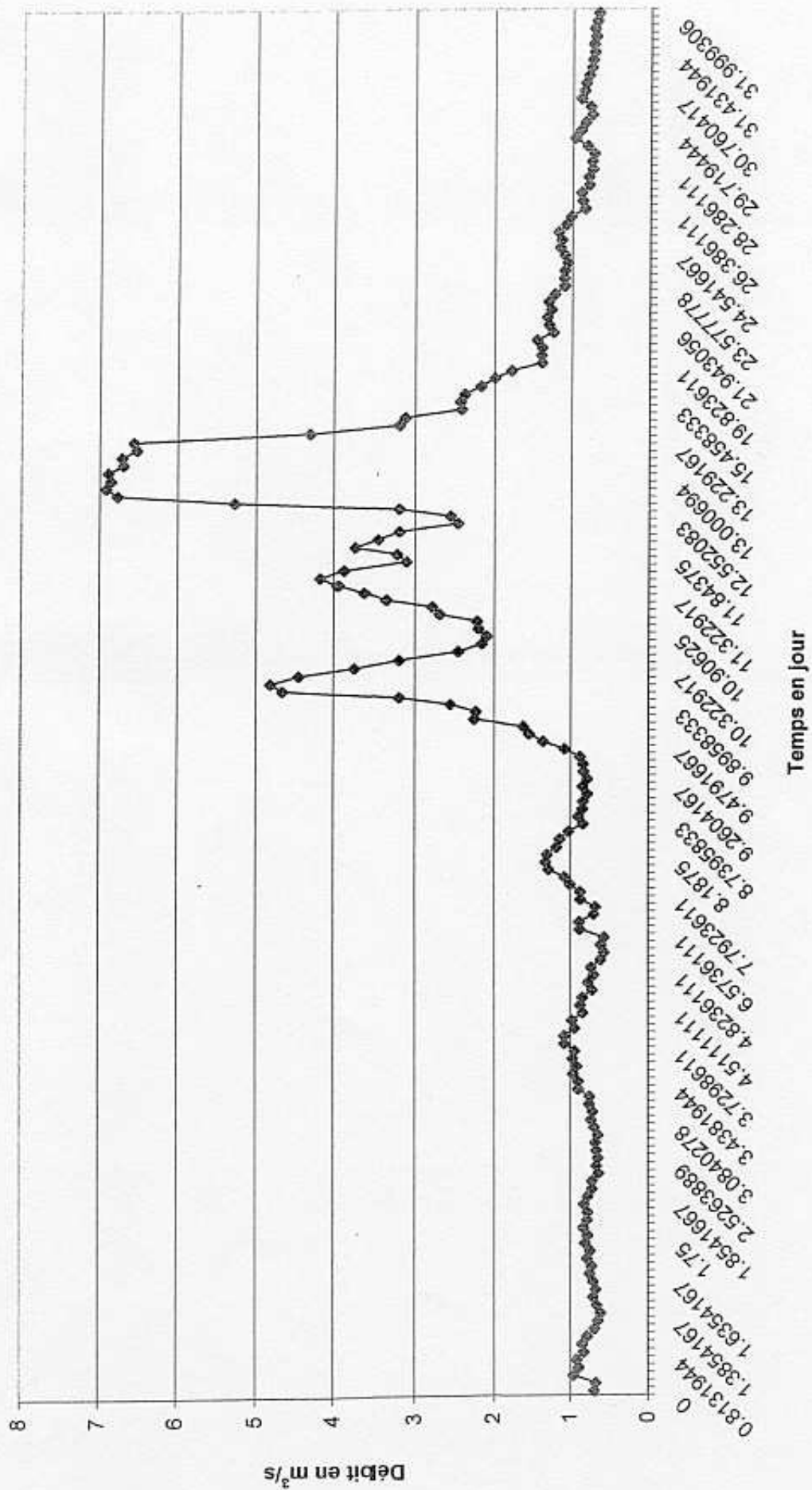
Hydrogramme du 25/12/2000 au 15/01/2001  
du Gouessant



Hydrogramme du 10/01/1995 au 10/02/1995  
de l'Urne à Plédran

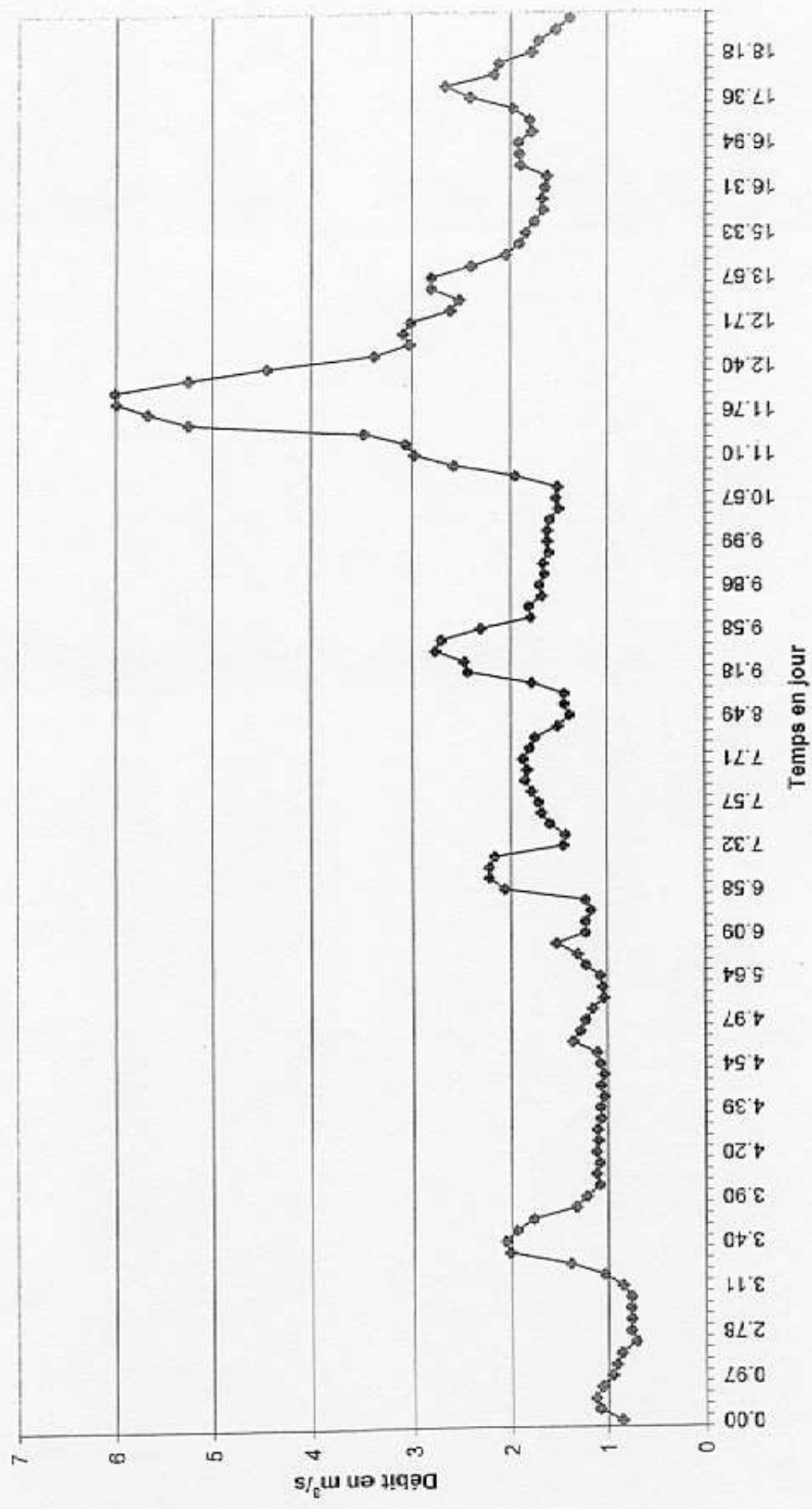


Hydrogramme du 15/12/1999 au 15/01/2000  
de l'Urne à Plédran

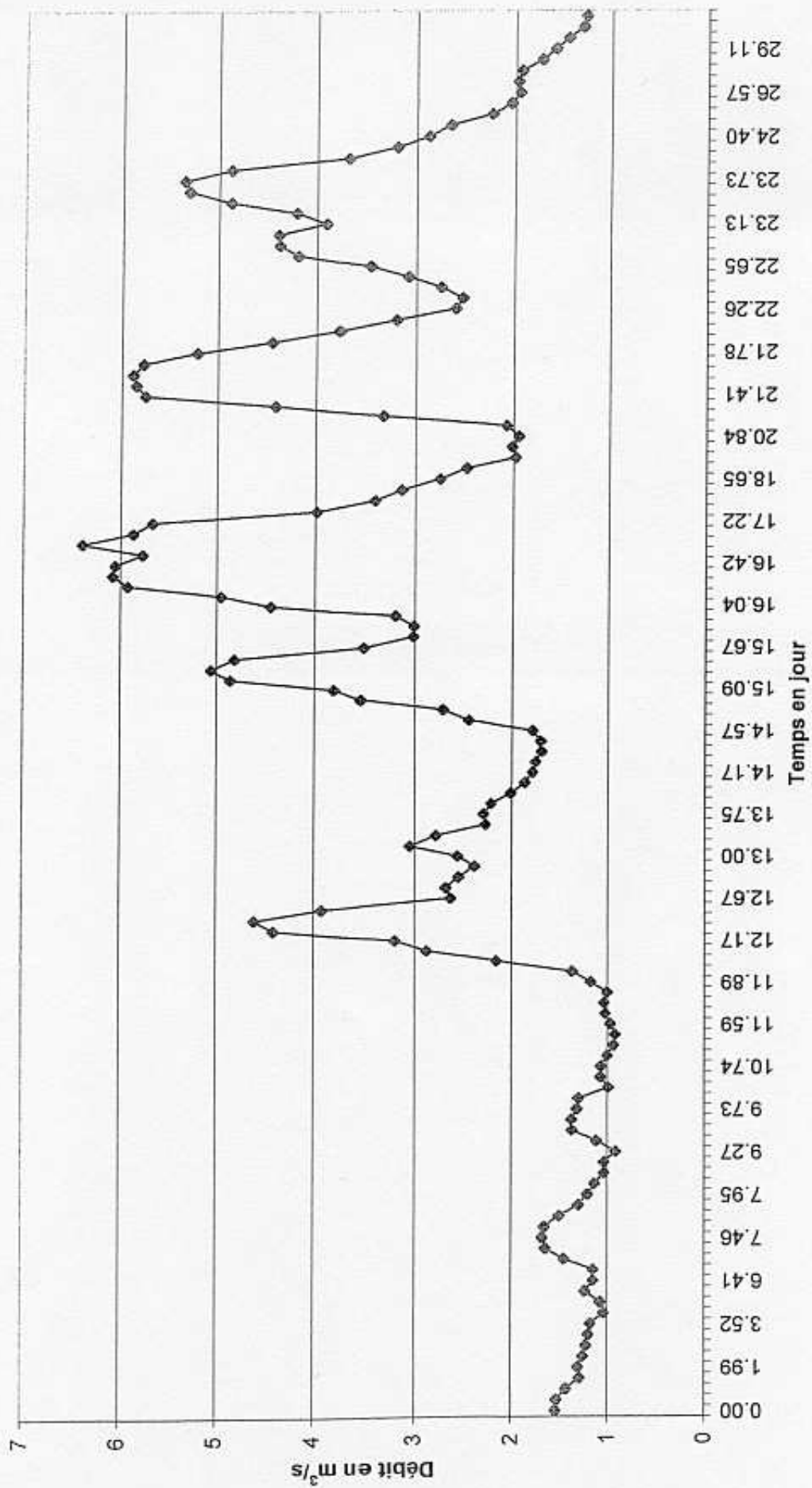




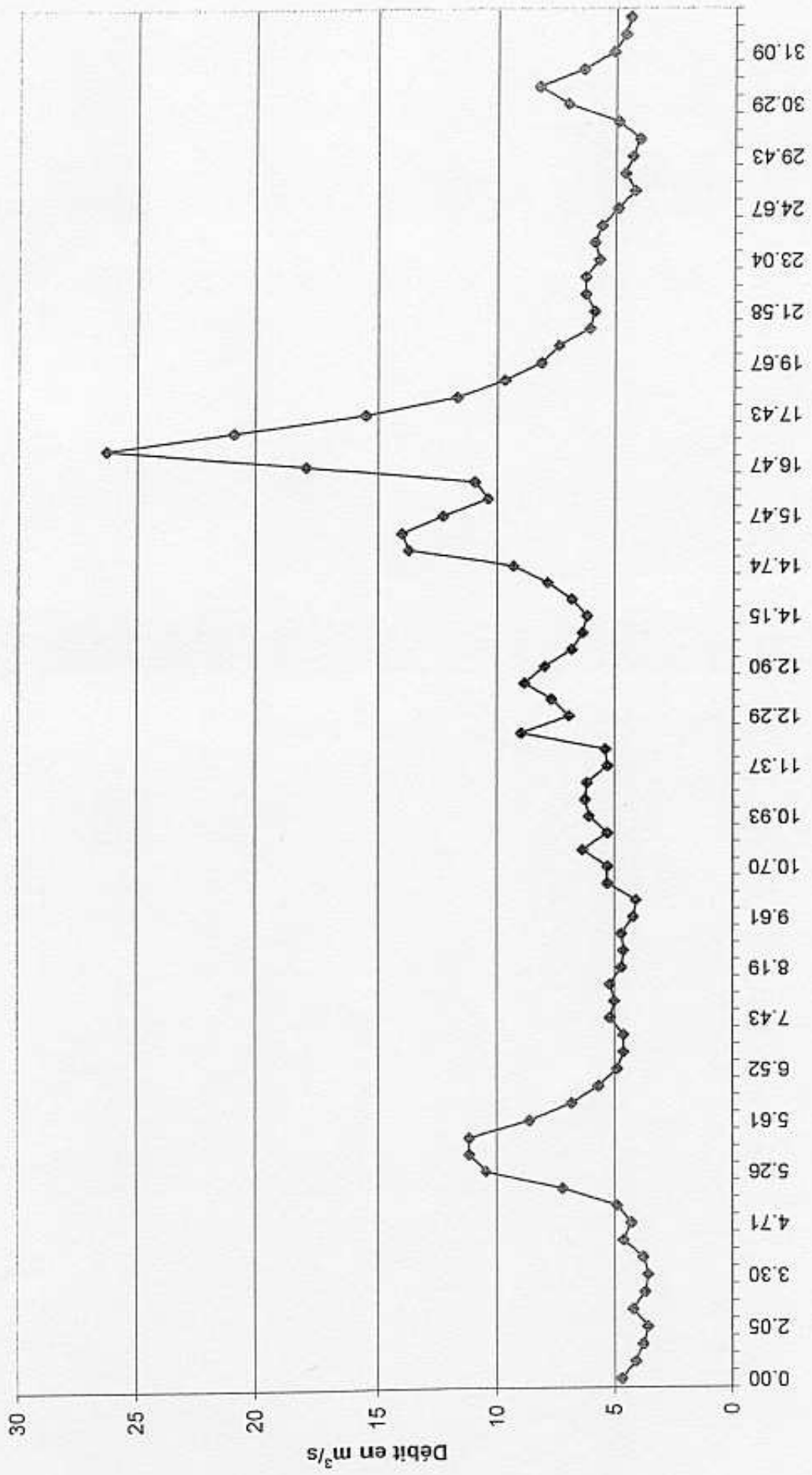
Hydrogramme du 01/12/2000 au 20/12/2000  
de l'Urne



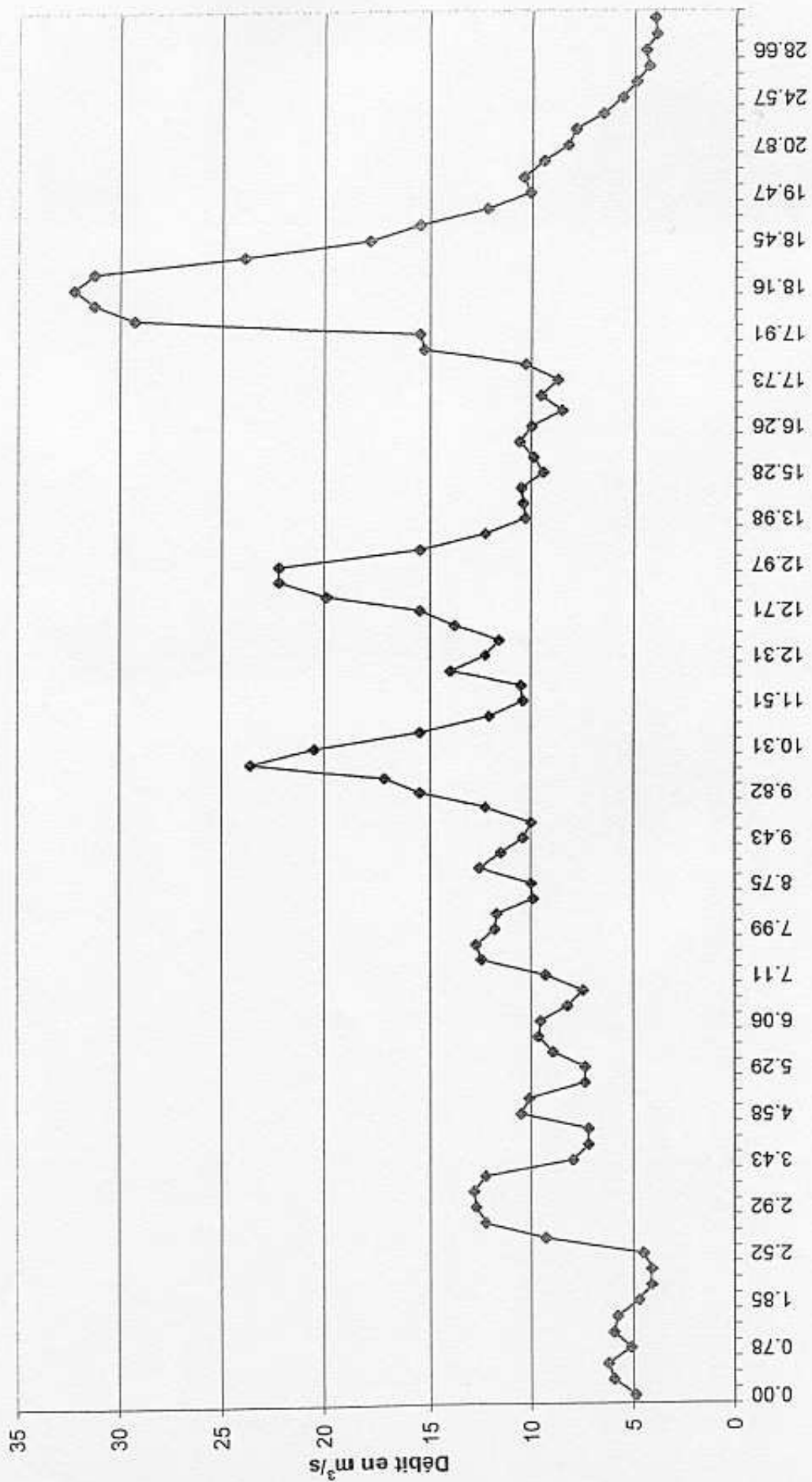
Hydrogramme du 20/12/2000 au 20/01/2001  
de l'Urne à Piédran



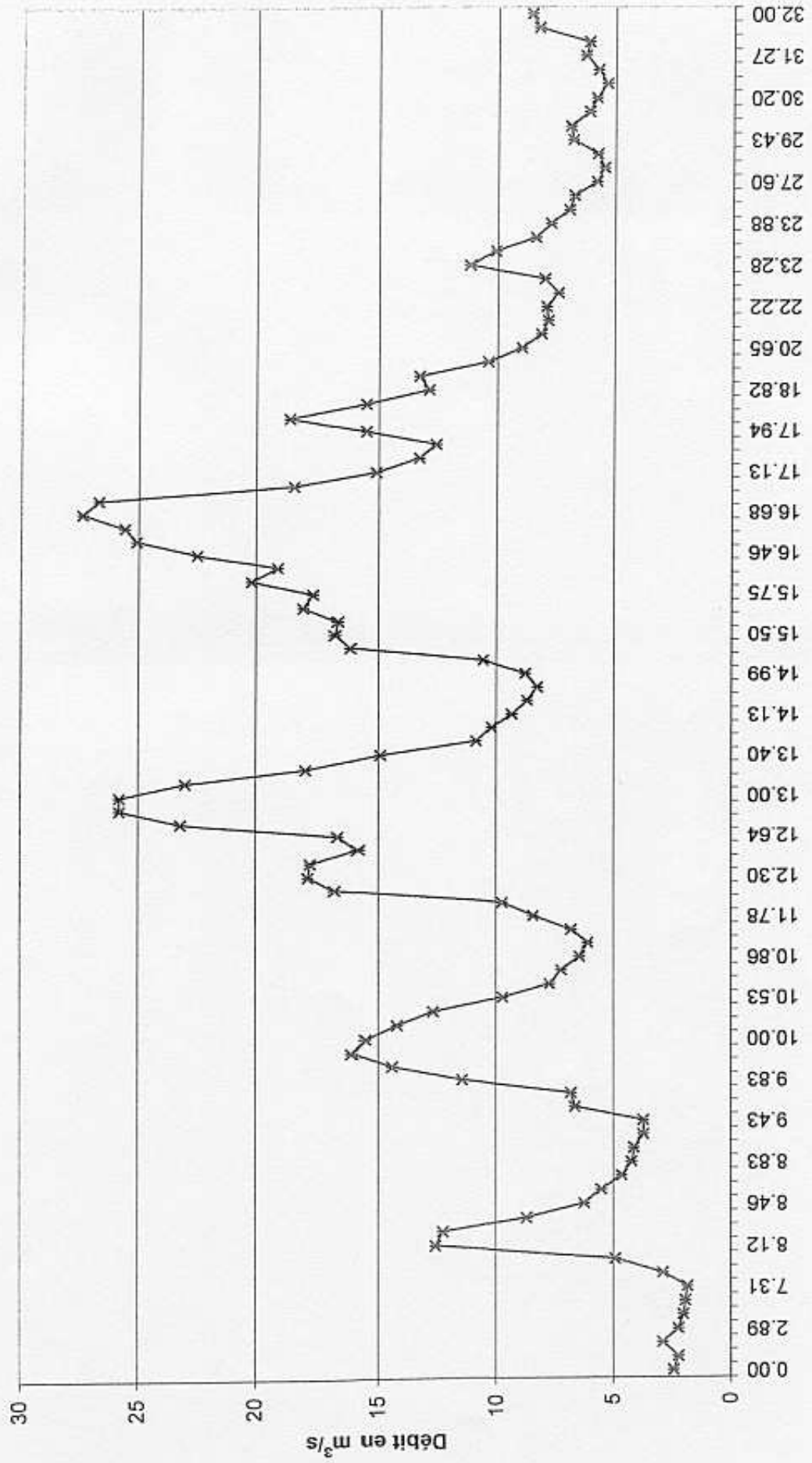
Hydrogramme du 25/12/1981 au 25/01/1982  
du Gouët à St Julien



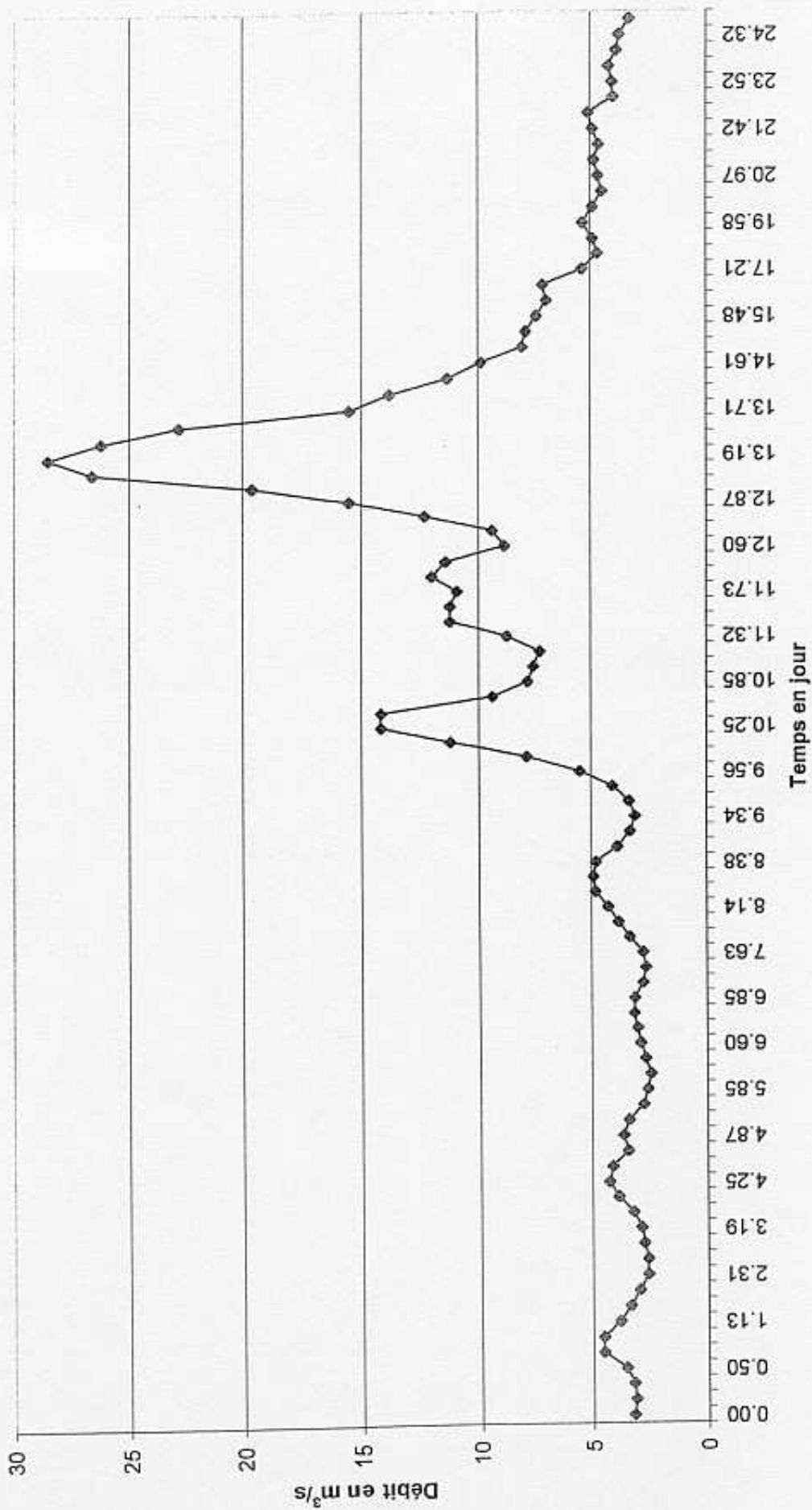
Hydrogramme du 25/01/1988 au 25/02/1988  
du Gouët à St Julien



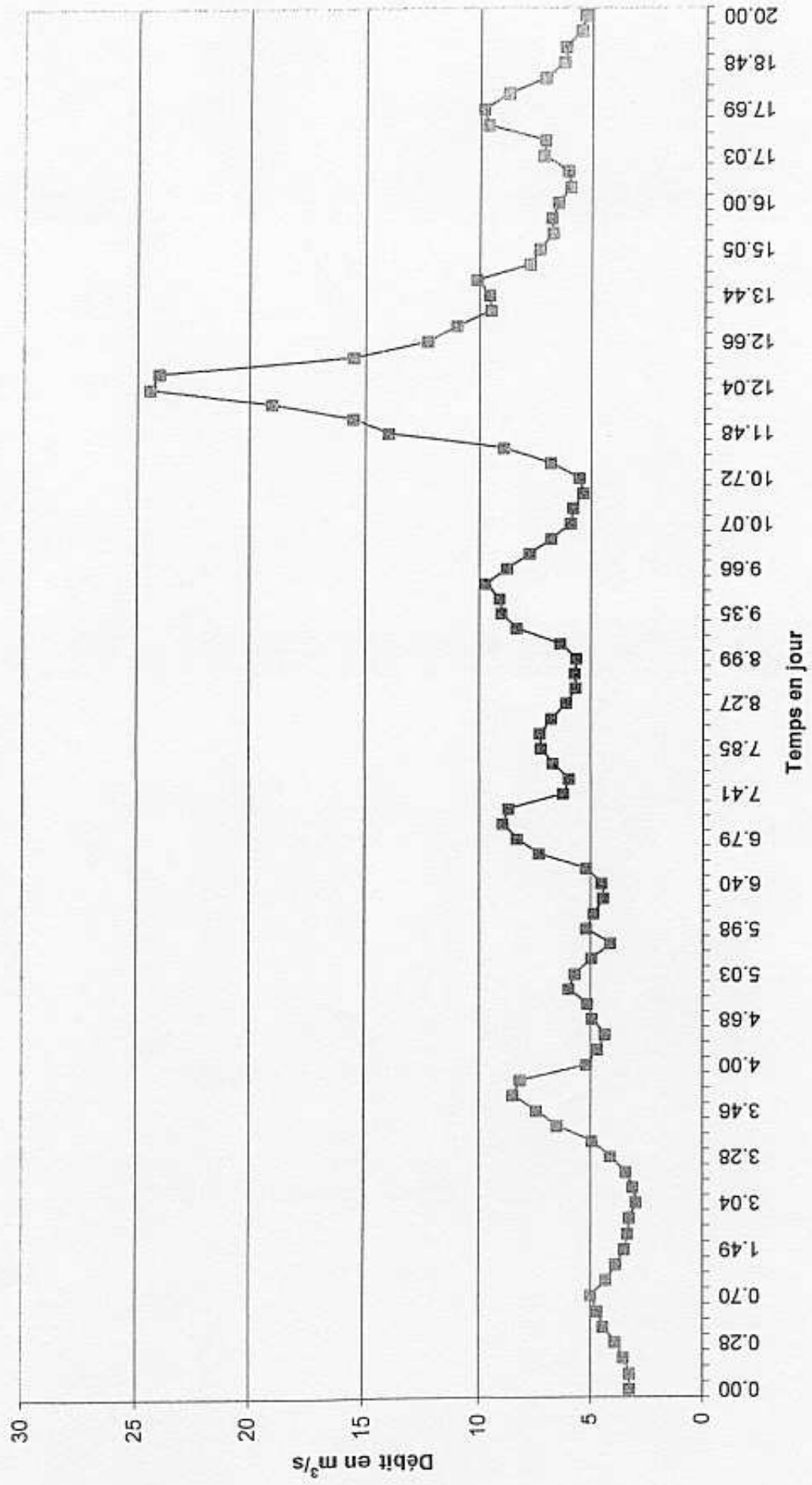
Hydrogramme du 10/01/1995 au 10/02/1995  
du Gouët à St Julien



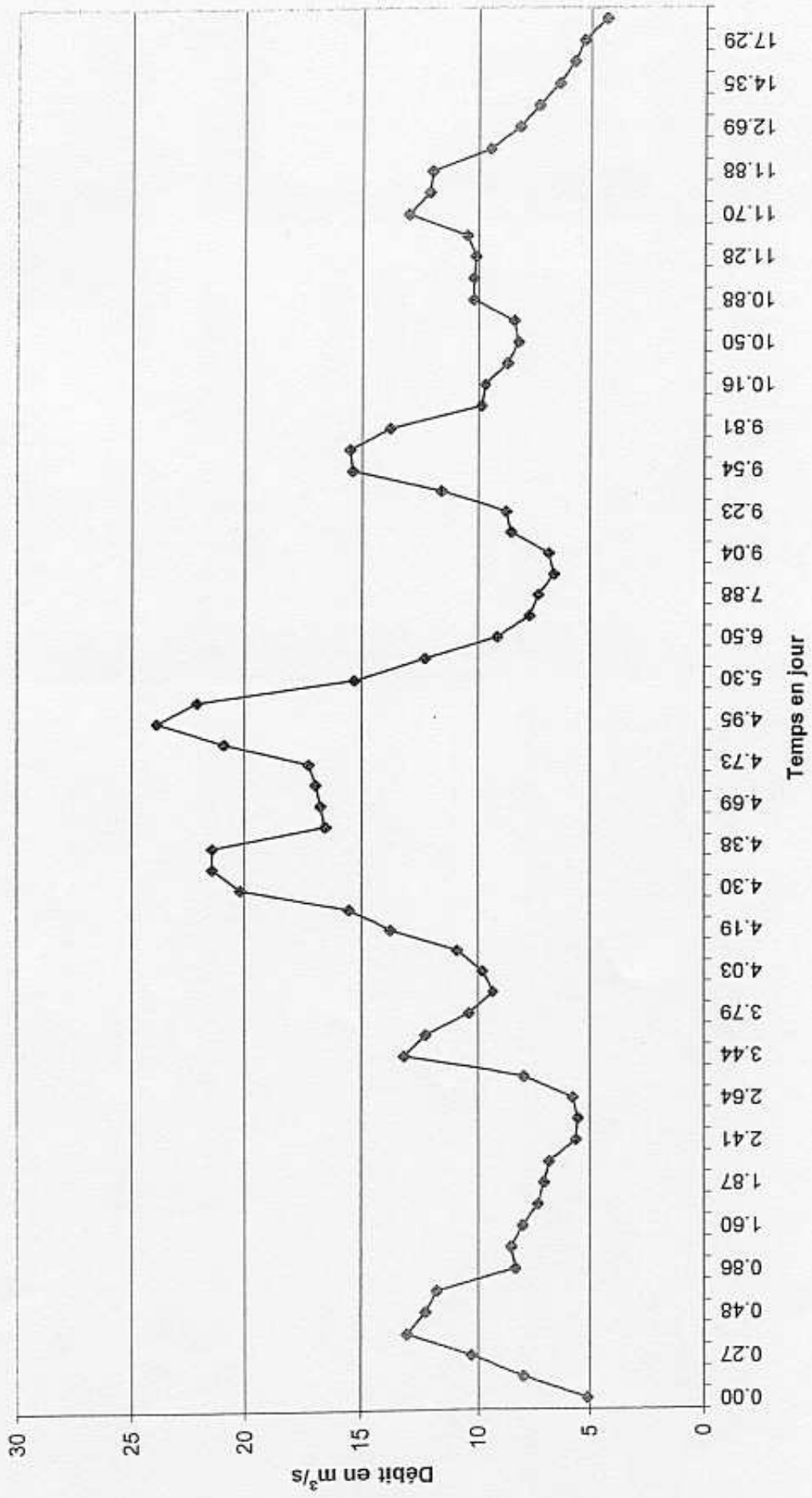
Hydrogramme du 15/12/1999 au 10/01/2000  
du Gouët à St Julien



Hydrogramme du 01/12/2000 au 20/12/2000  
du Gouët à St Julien

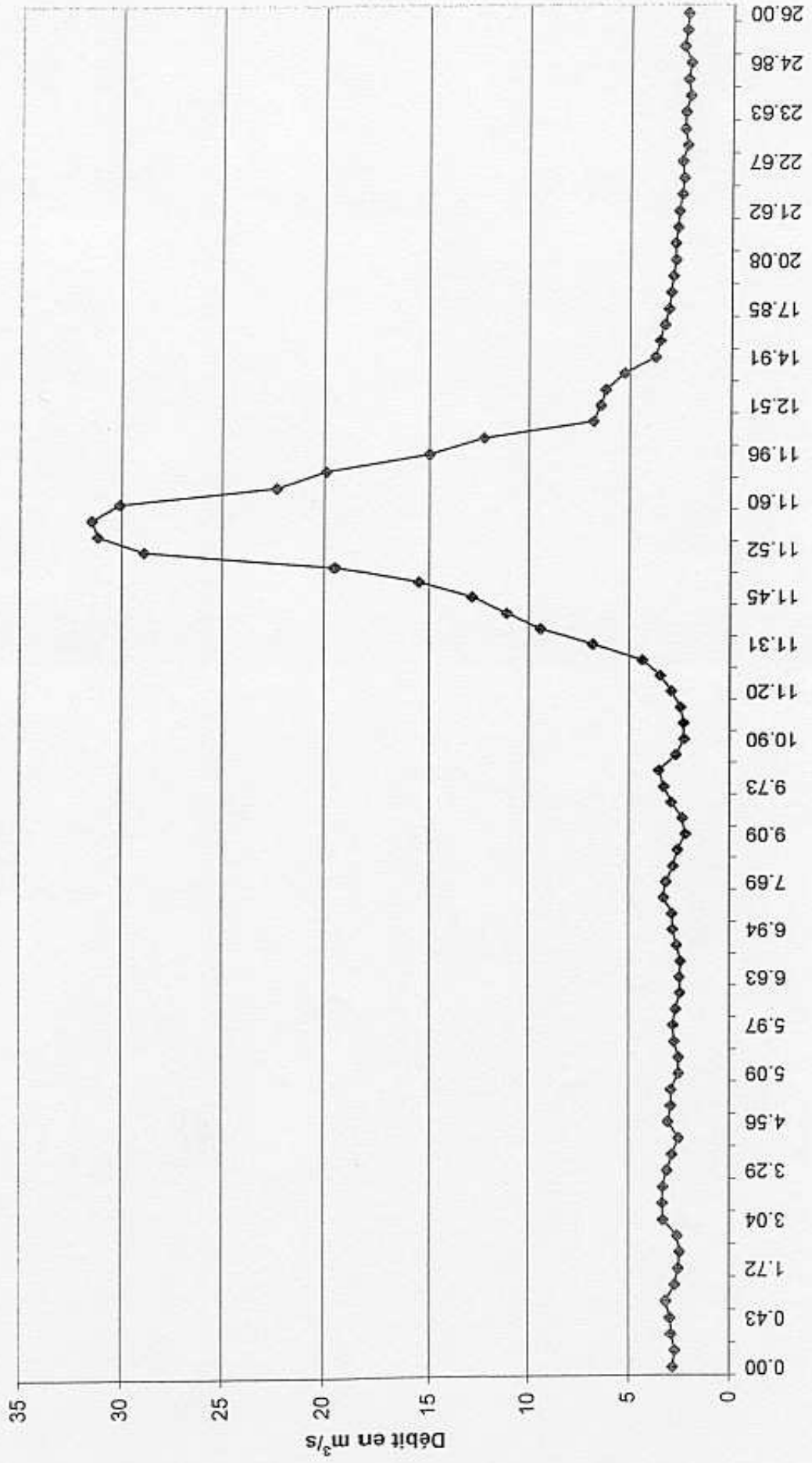


Hydrogramme du 01/01/2001 au 20/01/2001  
du Gouët à St Julien

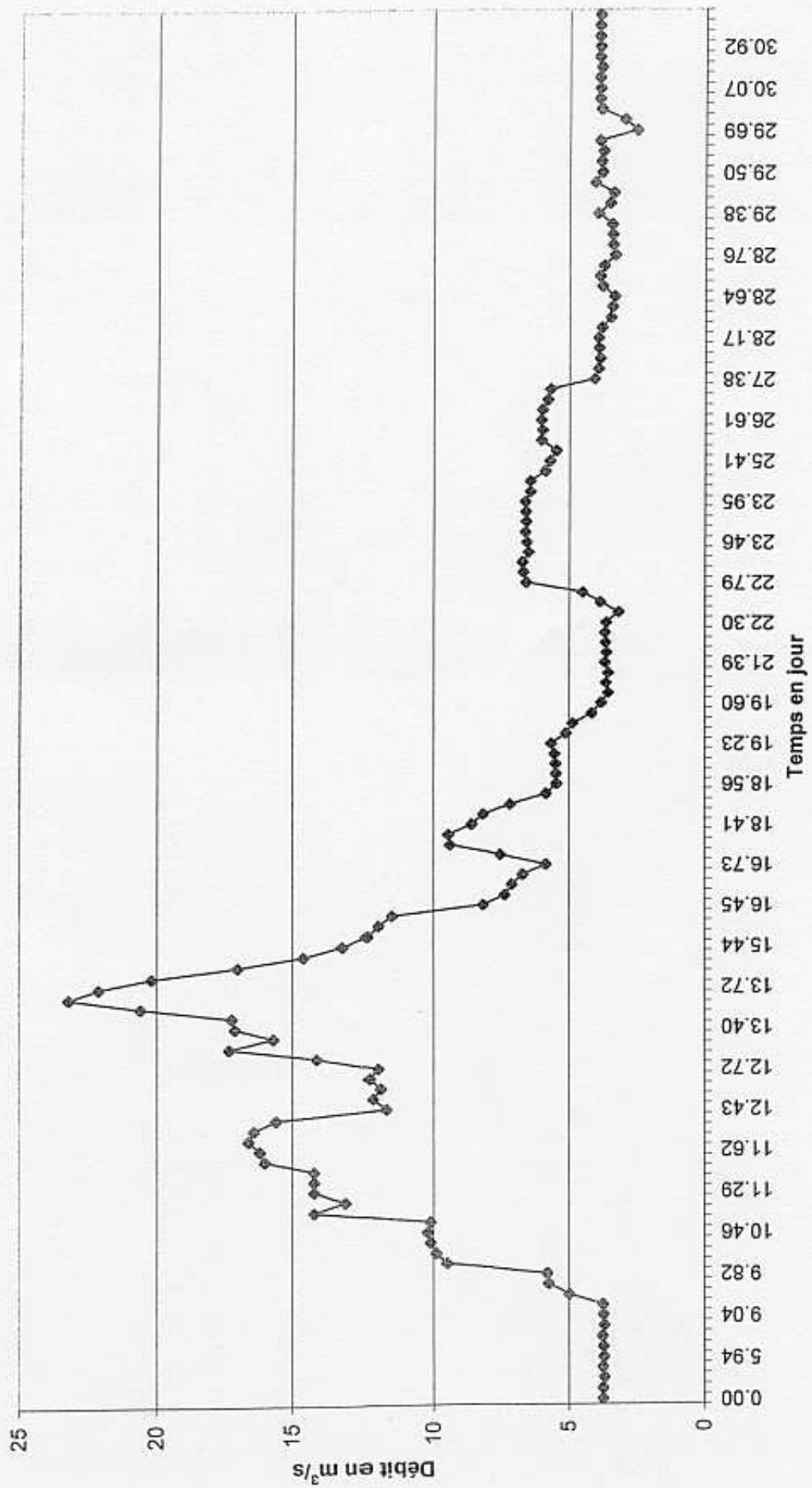




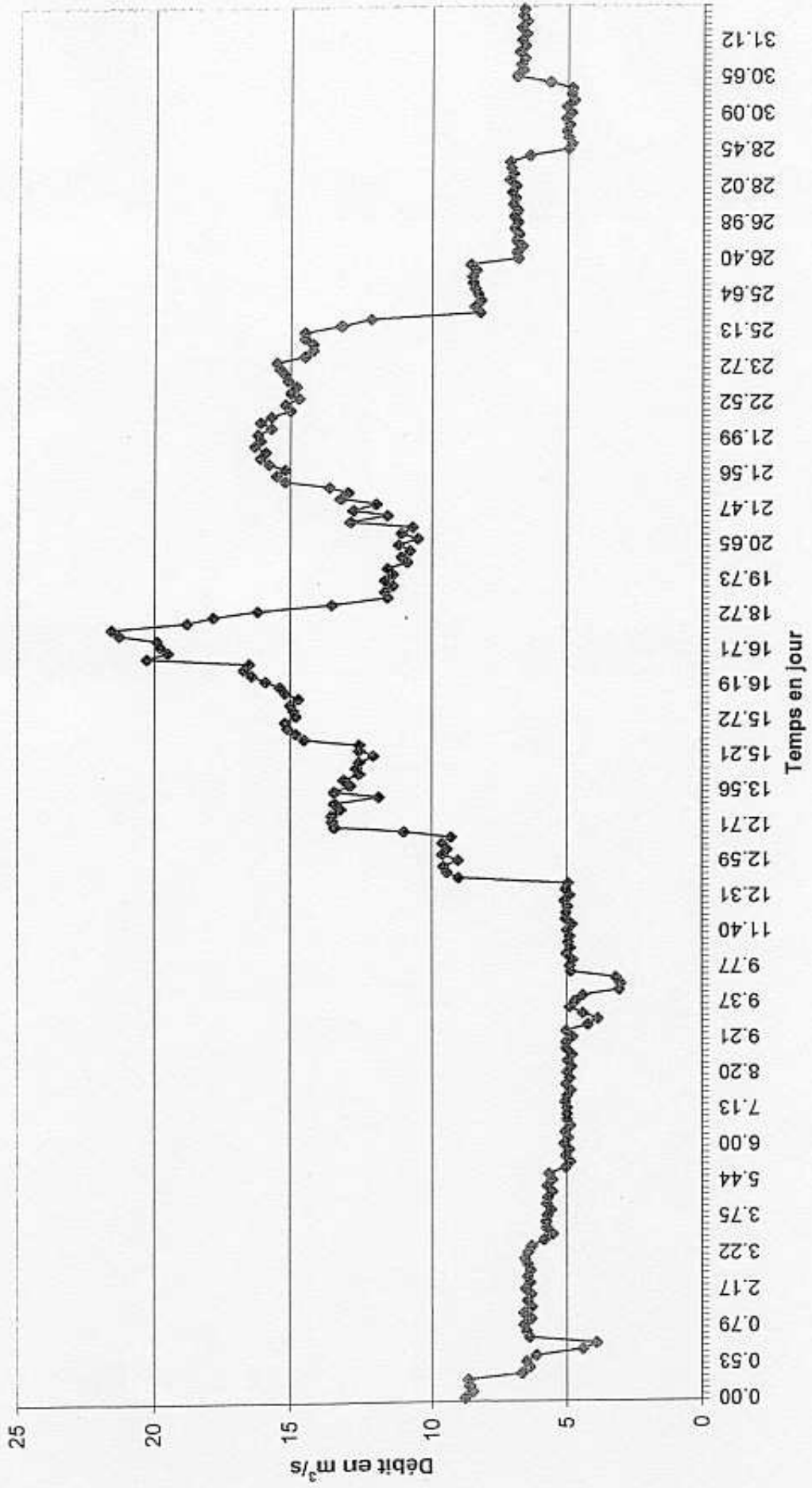
Hydrogramme du 20/04/2001 au 15/05/2001  
du Gouët à St Julien



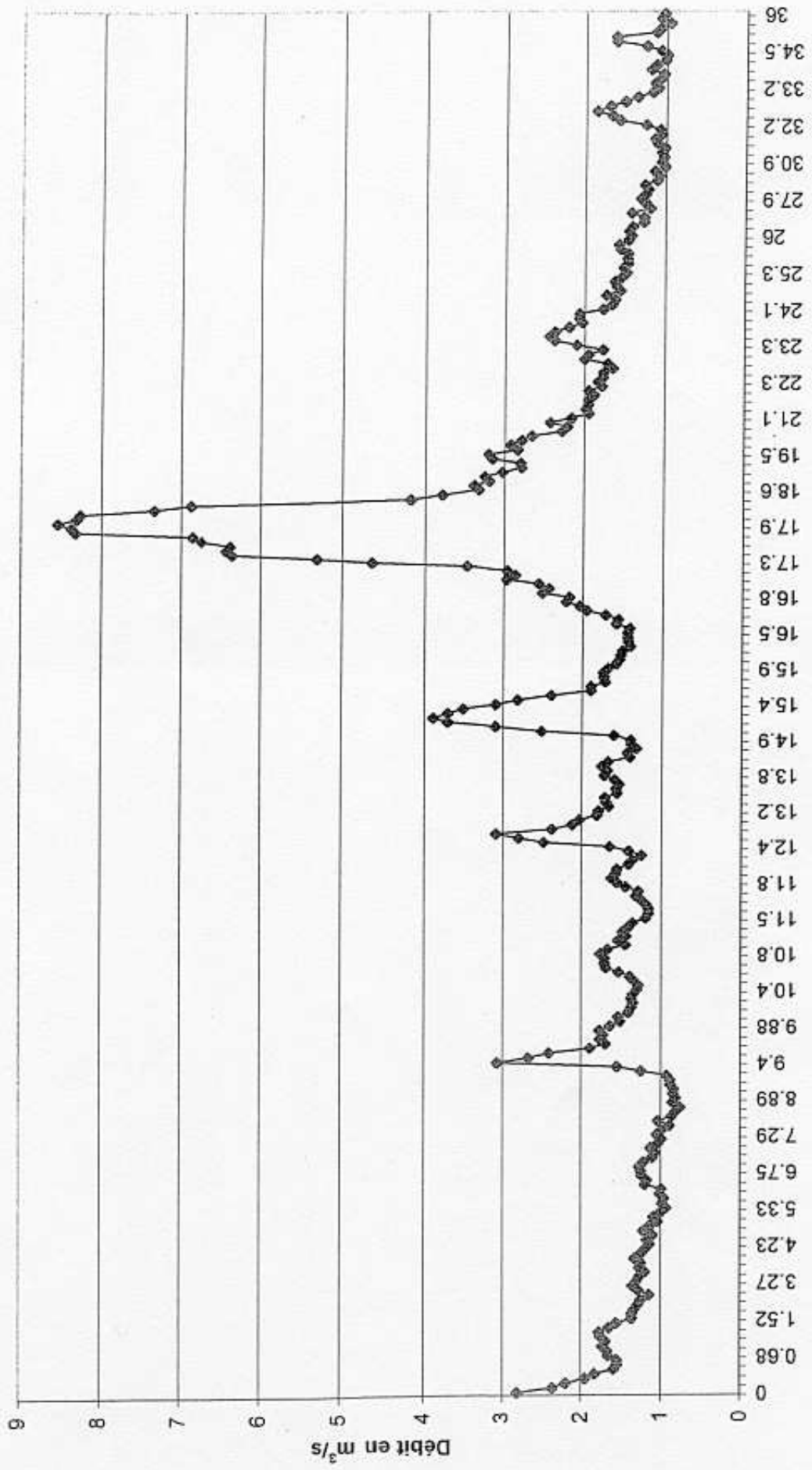
Hydrogramme du 15/12/1999 au 15/01/2000  
du Gouët à Ploufragan



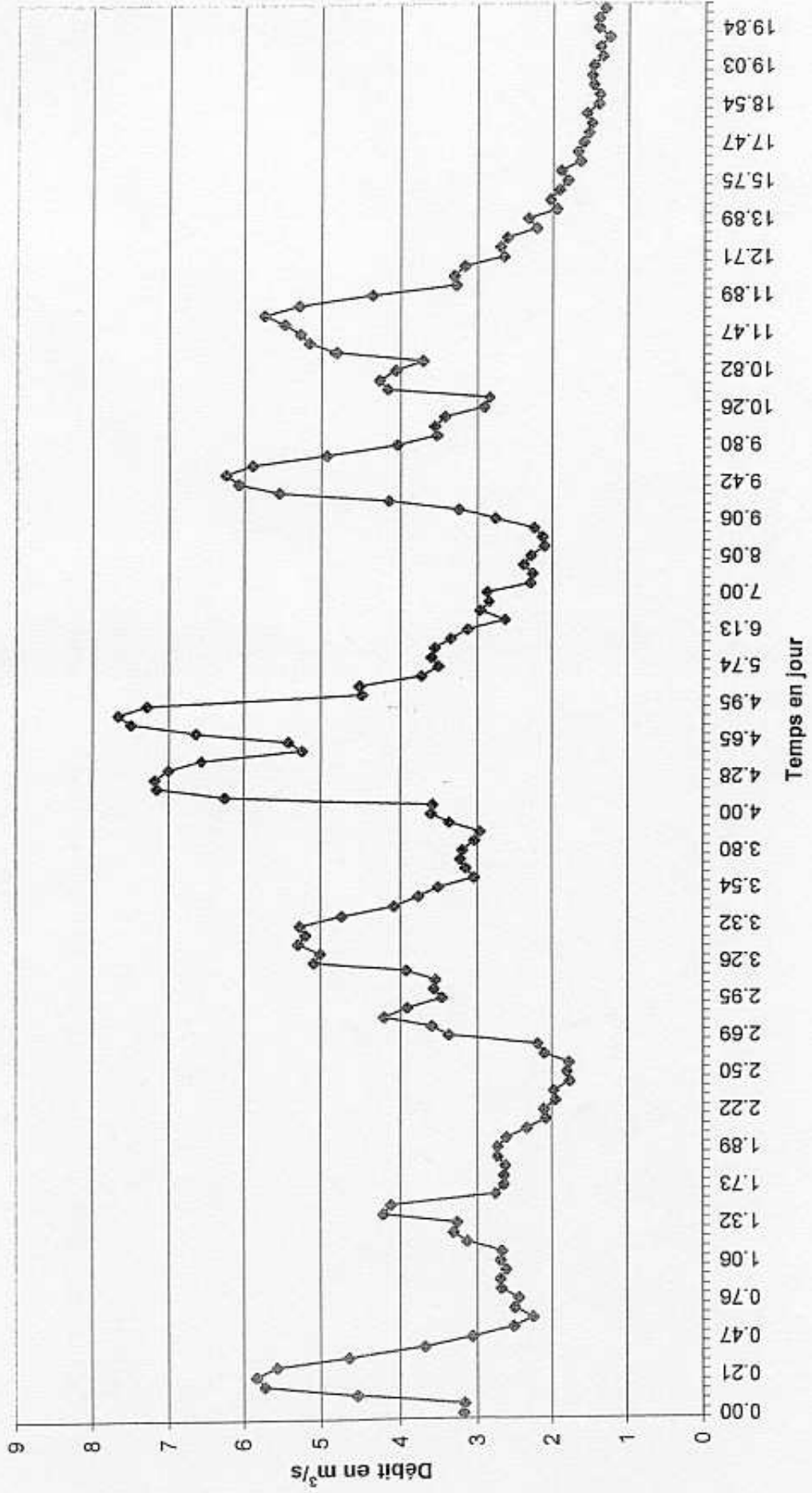
Hydrogramme du 20/12/2000 au 20/01/2001  
du Gouët à Ploufragan



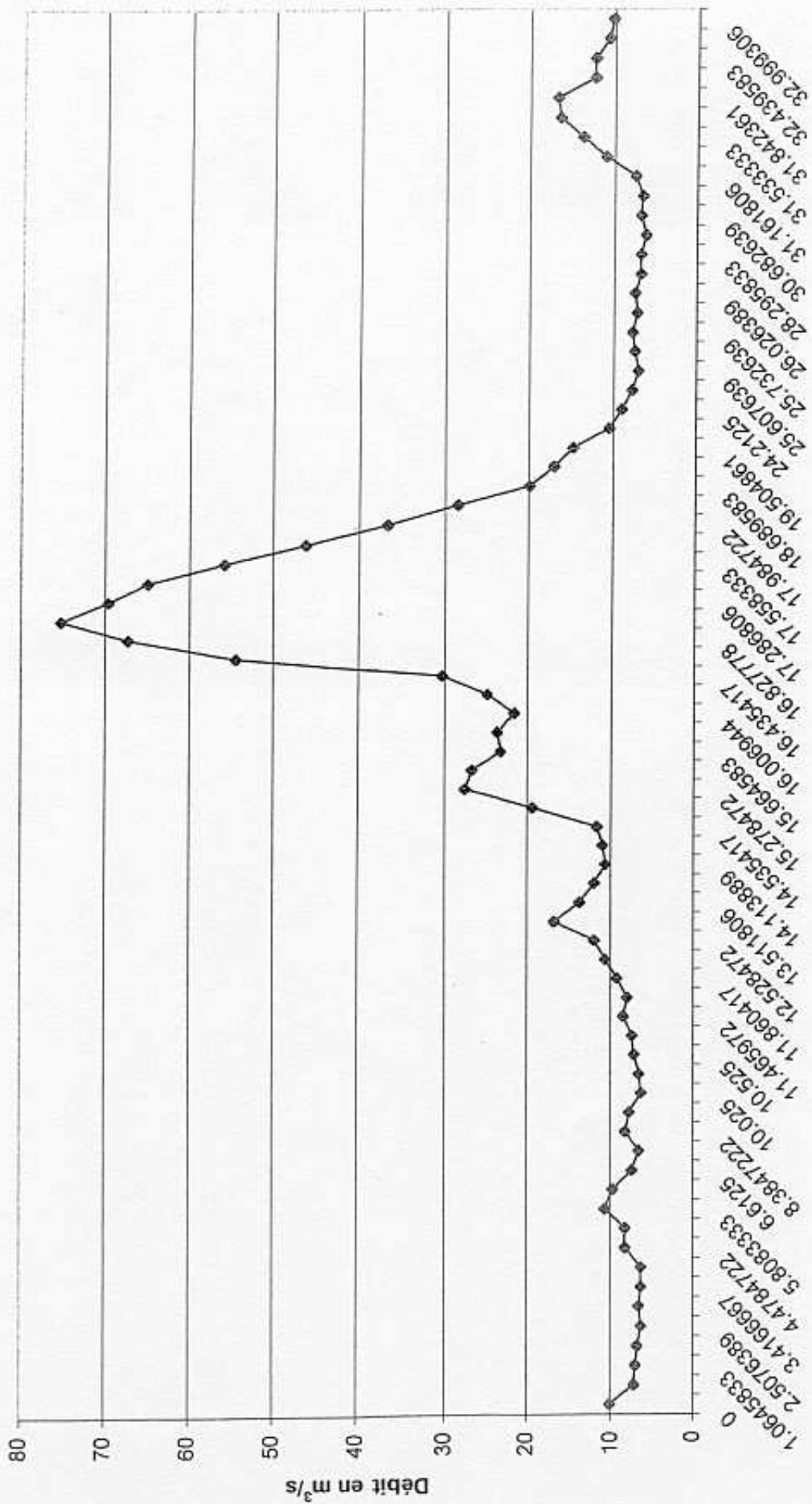
Hydrogramme du 25/11/2000 au 30/12/2000  
du Leff à Boqueho



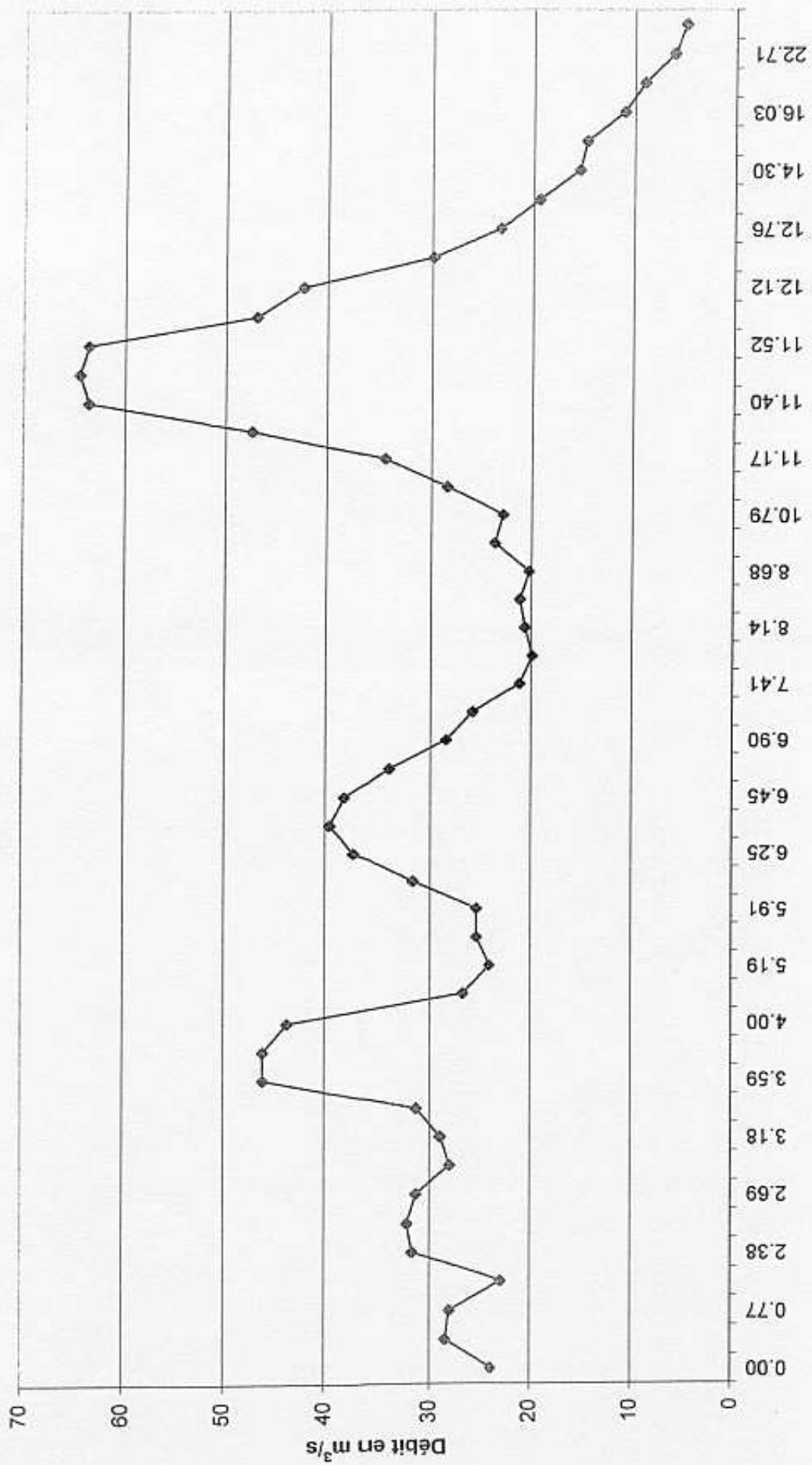
Hydrogramme du 01/01/2001 au 20/01/2001  
du Leff à Boqueho



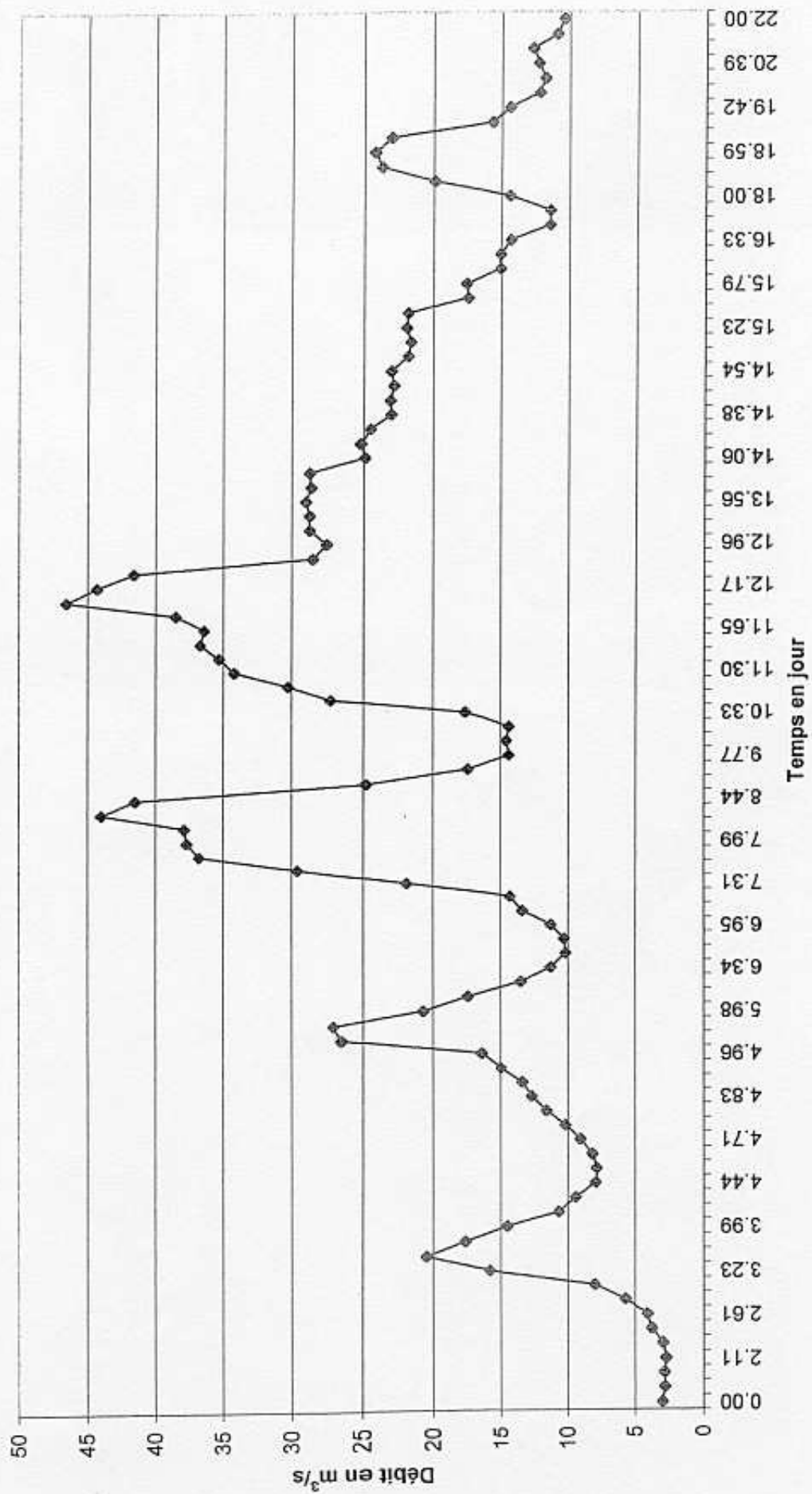
Hydrogramme du 25/12/1981 au 25/12/1982  
du Leff à Quemper-Guézennec



Hydrogramme du 01/02/1988 au 28/02/1988  
du Leff à Quemper-Guézennec

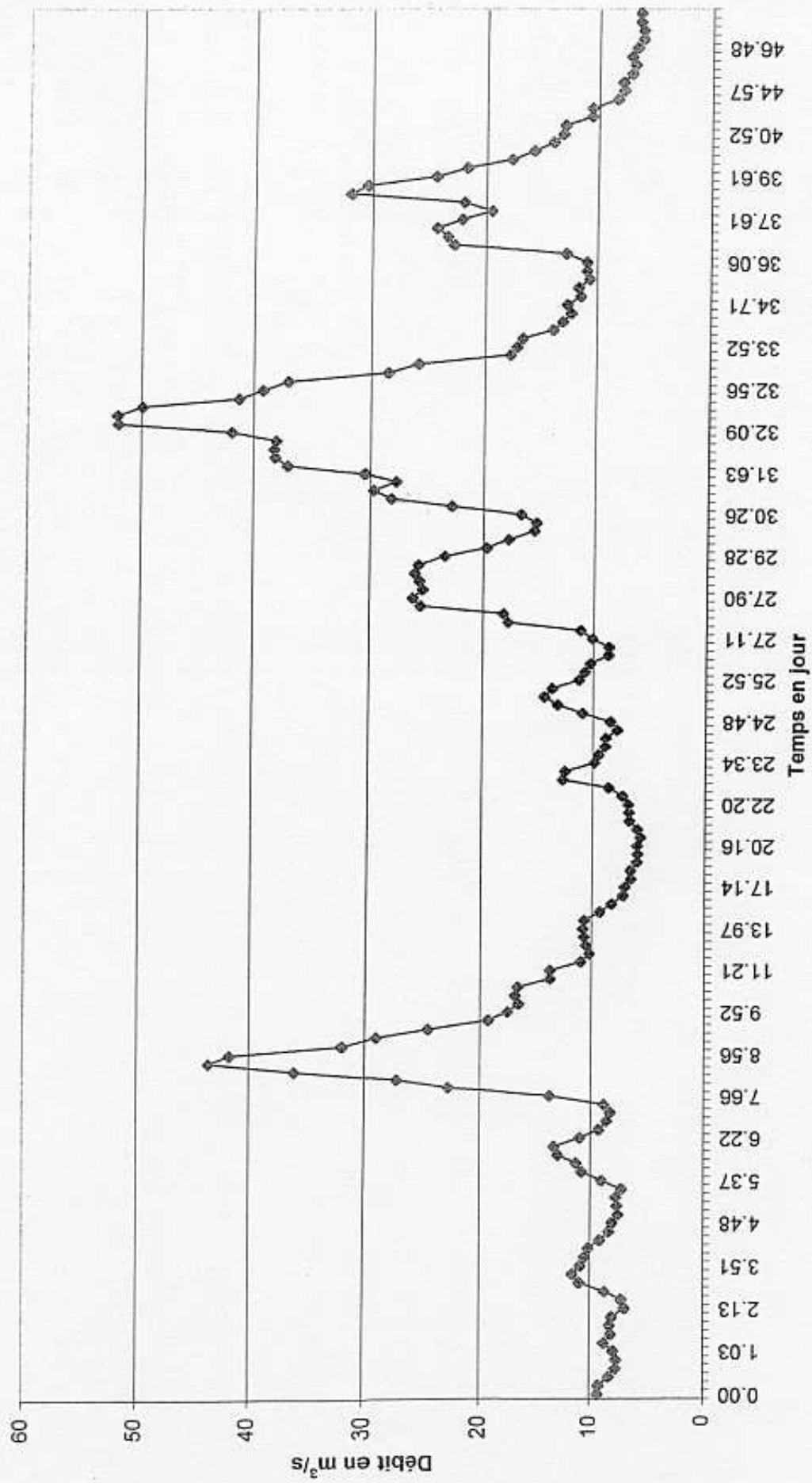


Hydrogramme du 15/01/1995 au 05/02/1995  
du Leff à Qemper-Gézennec

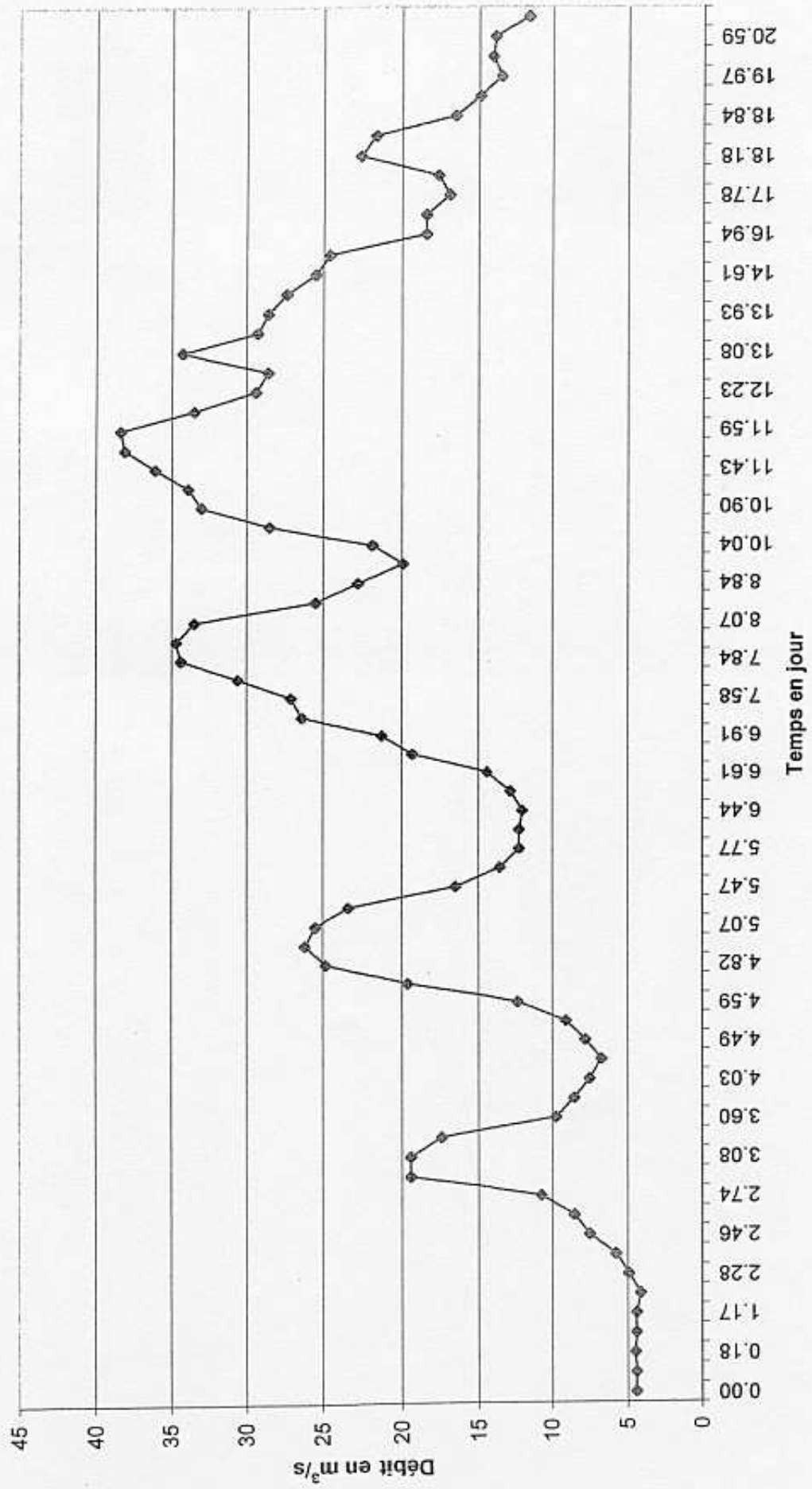




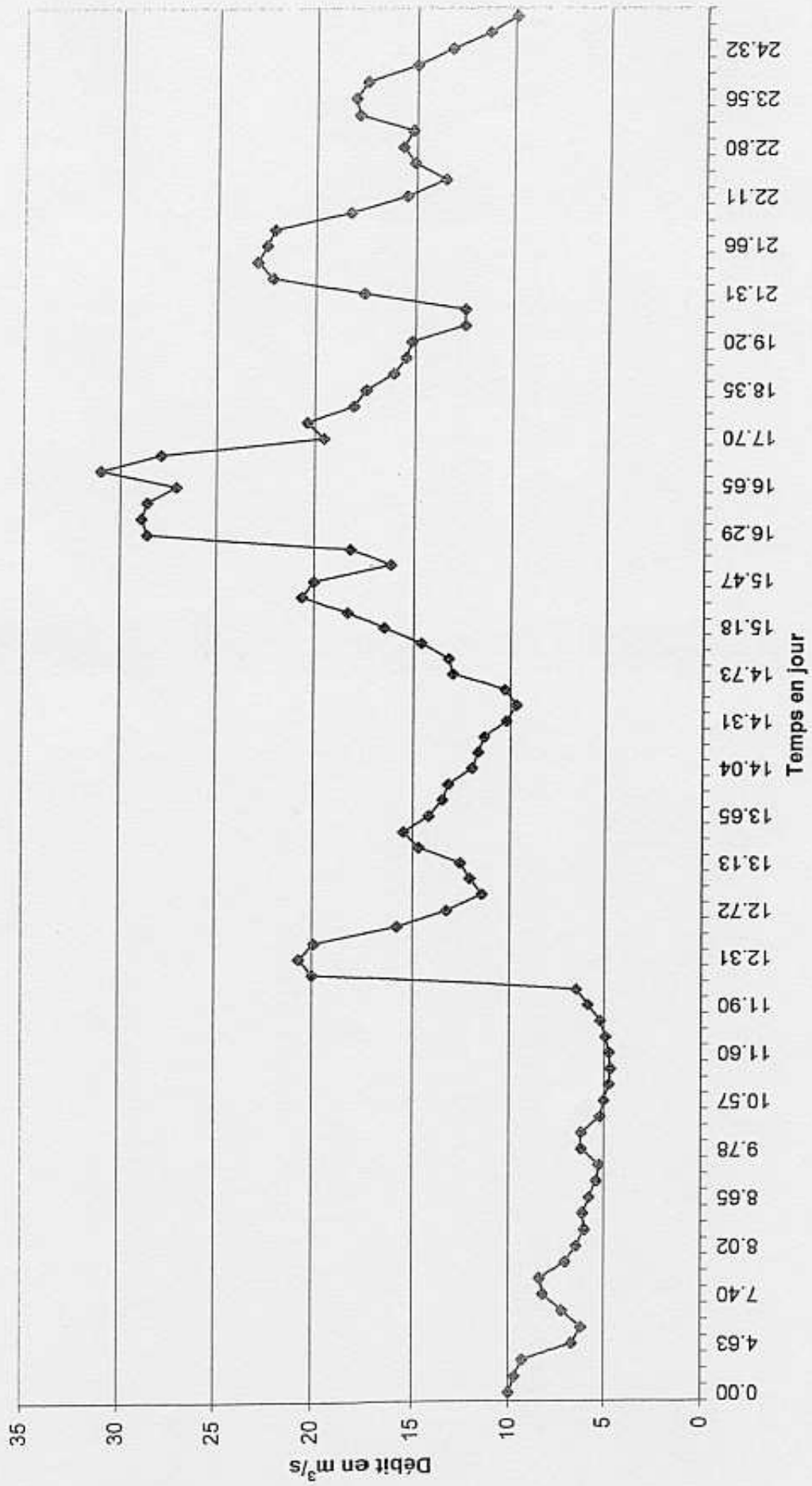
Hydrogramme du 05/12/2000 au 20/01/2001  
du Leff à Quemper-Gézennec



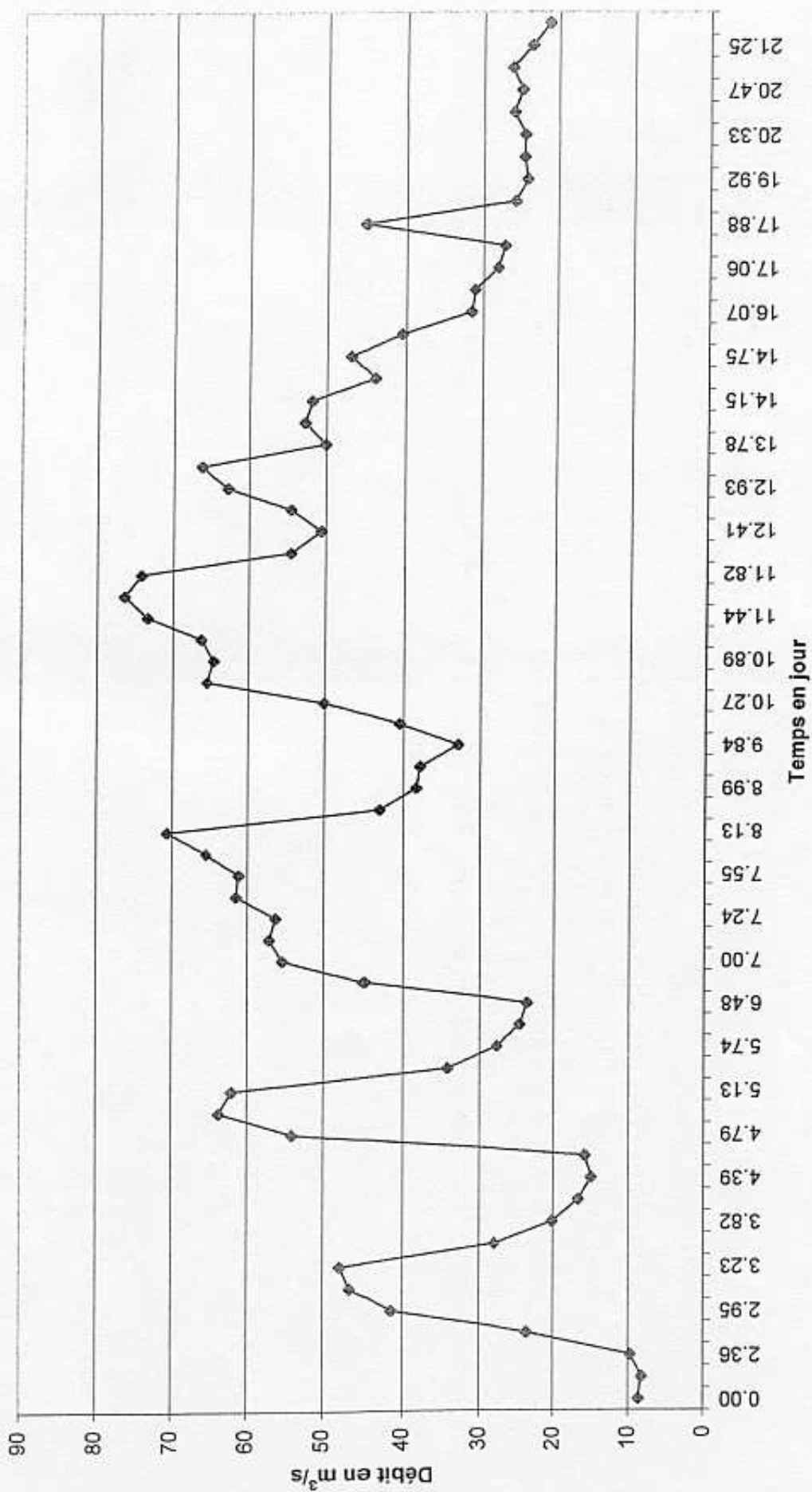
Hydrogramme du 15/01/1995 au 05/02/1995  
sur le Trieux à Saint Péver



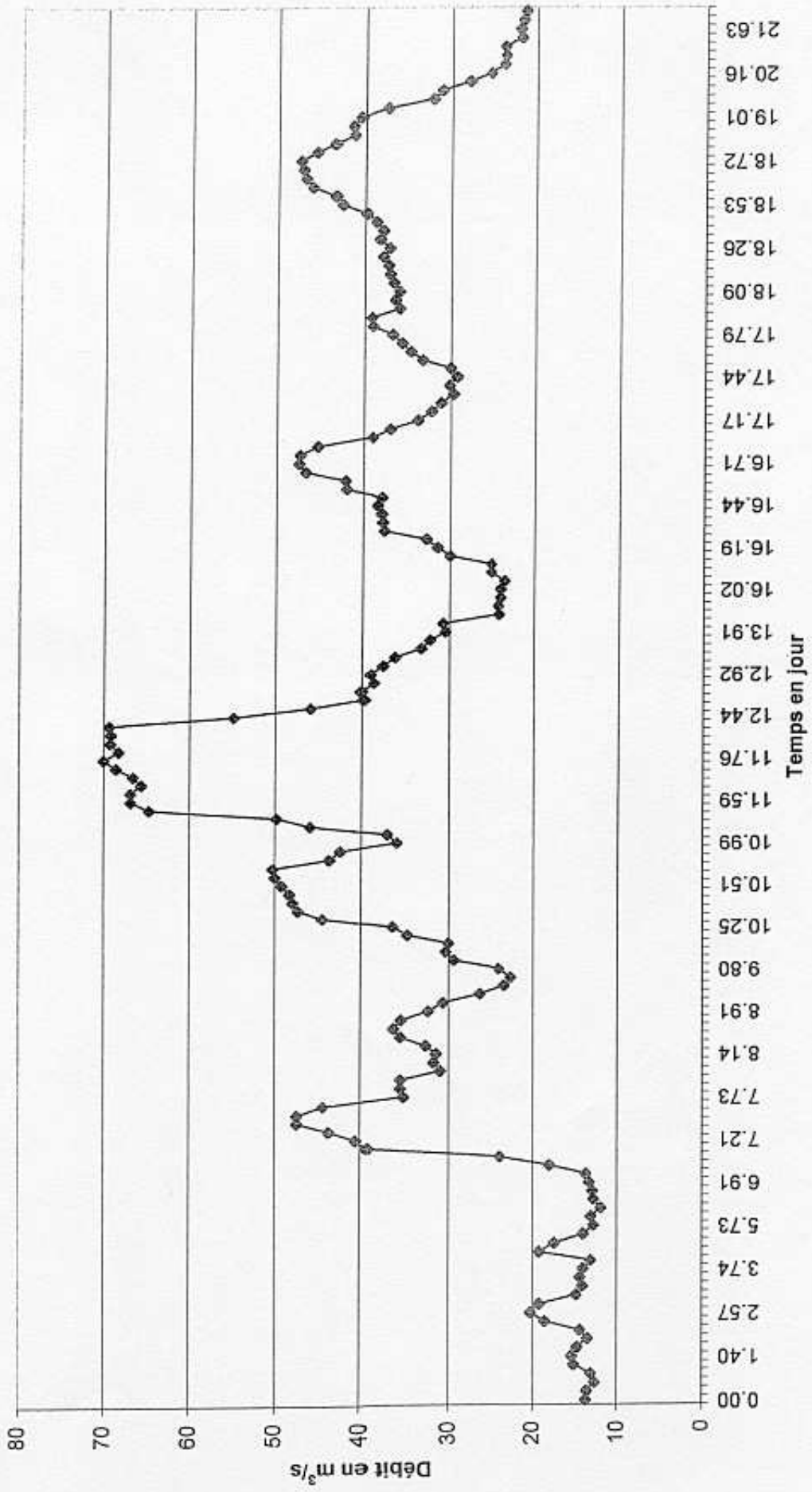
Hydrogramme du 20/12/2000 au 15/01/2001  
sur le Trieux à Saint Péver



Hydrogramme du 15/01/1995 au 05/02/1995  
du Trieux à Saint Clet



Hydrogramme du 25/12/2000 au 15/01/2001  
du Trieux à Saint Clet



ANNEXE 4 :  
CALCUL DU DÉBIT CENTENNAL  
PAR LA MÉTHODE DU GRADEX

# Bassin versant de l'Arguenon à Jugon Les Lacs

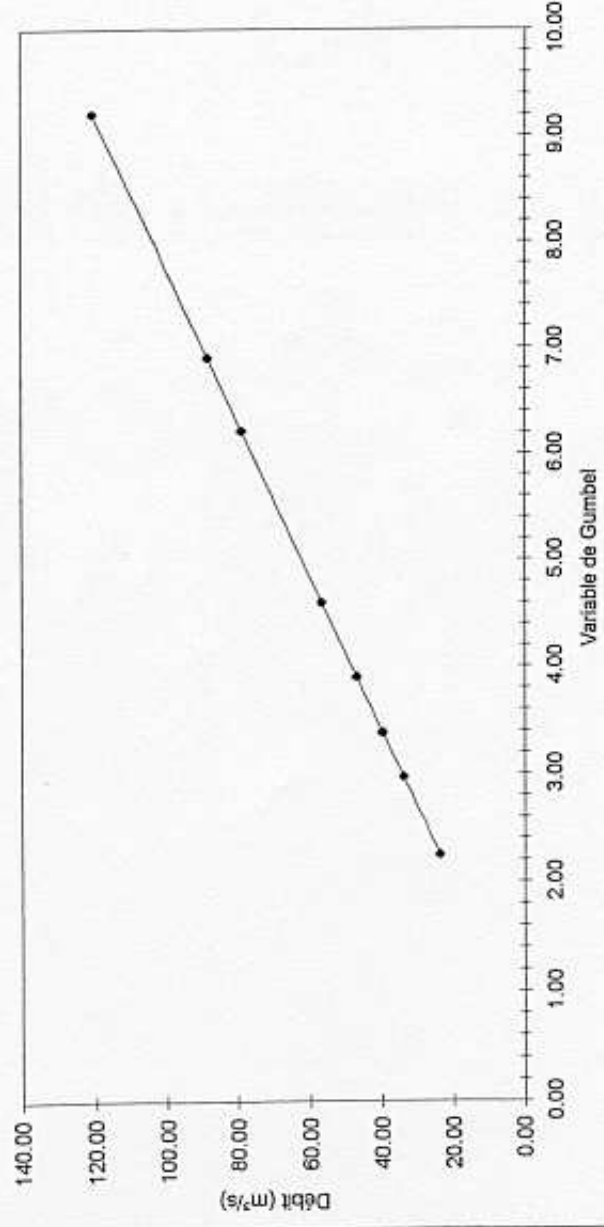
## Bassin versant avec données hydrométriques et pluviométriques SAISIE DES DONNEES

Qp de période de retour To (m <sup>3</sup> /s)	24.00
Période de retour To (>=10 ans)	10
Gradex de la pluie de durée Tb (mm)	7.20
Rapport du débit de pointe au débit moyen	1.60
Superficie du bassin versant (Km <sup>2</sup> )	104.00
Temps de base Tb (h)	24.00

## RESULTATS

Periode de retour (ans)	Variable de Gumbel	Débit (m <sup>3</sup> /s)
10	2.25	24.00
20	2.97	33.98
30	3.38	39.72
50	3.90	46.90
100	4.60	56.58
500	6.21	78.96
1000	6.91	88.58
10000	9.21	120.51

Ajustement de Gumbel



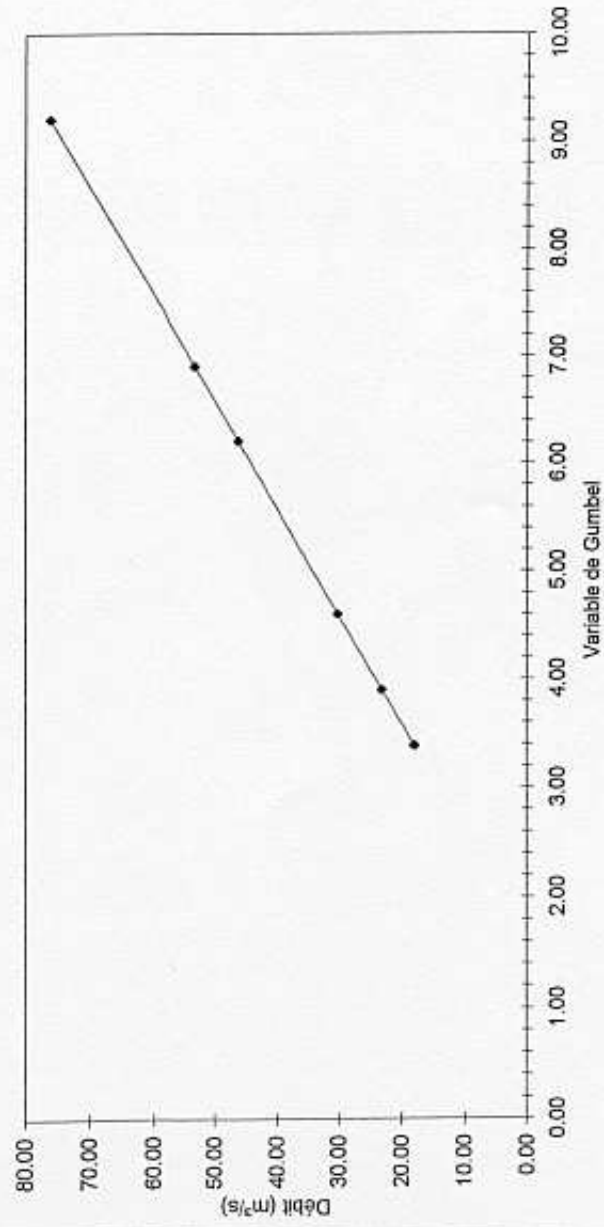
## Bassin versant de La Rosette à Mégrit

### Bassin versant avec données hydrométriques et pluviométriques SAISIE DES DONNEES

Qp de période de retour To (m³/s)	18.00
Période de retour To (>=10 ans)	30
Gradex de la pluie de durée Tb (mm)	7.10
Rapport du débit de pointe au débit moyen	1.19
Superficie du bassin versant (Km²)	102.00
Temps de base Tb (h)	24.00

Période de retour (ans)	Variable de Gumbel	Débit (m³/s)
30	3.38	18.00
50	3.90	23.16
100	4.60	30.13
500	6.21	46.22
1000	6.91	53.14
10000	9.21	76.11

Ajustement de Gumbel





# Bassin versant du Gouessant à Andel

## Bassin versant avec données hydrométriques et pluviométriques SAISIE DES DONNEES

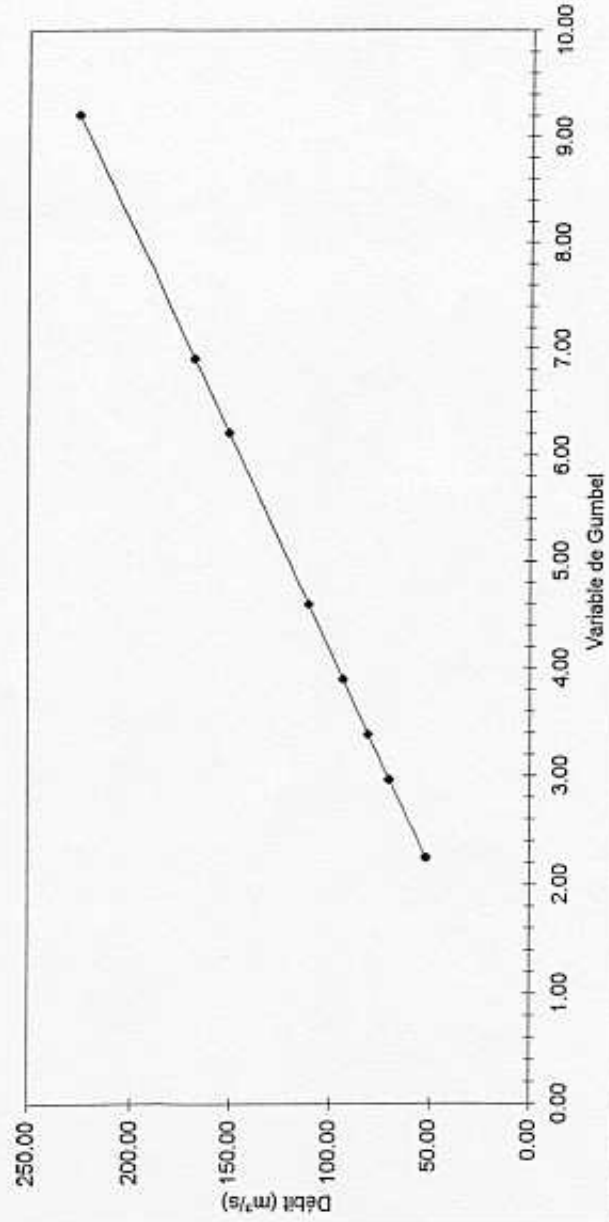
52.00
10
6.80
1.31
242.00
24.00

Qp de période de retour To (m³/s)  
Période de retour To (>=10 ans)  
Gradex de la pluie de durée Tb (mm)  
Rapport du débit de pointe au débit moyen  
Superficie du bassin versant (Km²)  
Temps de base Tb (h)

## RESULTATS

Période de retour (ans)	Variable de Gumbel	Débit (m³/s)
10	2.25	52.00
20	2.97	69.96
30	3.38	80.29
50	3.90	93.21
100	4.60	110.63
500	6.21	150.89
1000	6.91	168.19
10000	9.21	225.65

## Ajustement de Gumbel



# Bassin versant du Cré à Yffiniac

## Bassin versant avec données hydrométriques et pluviométriques SAISIE DES DONNEES

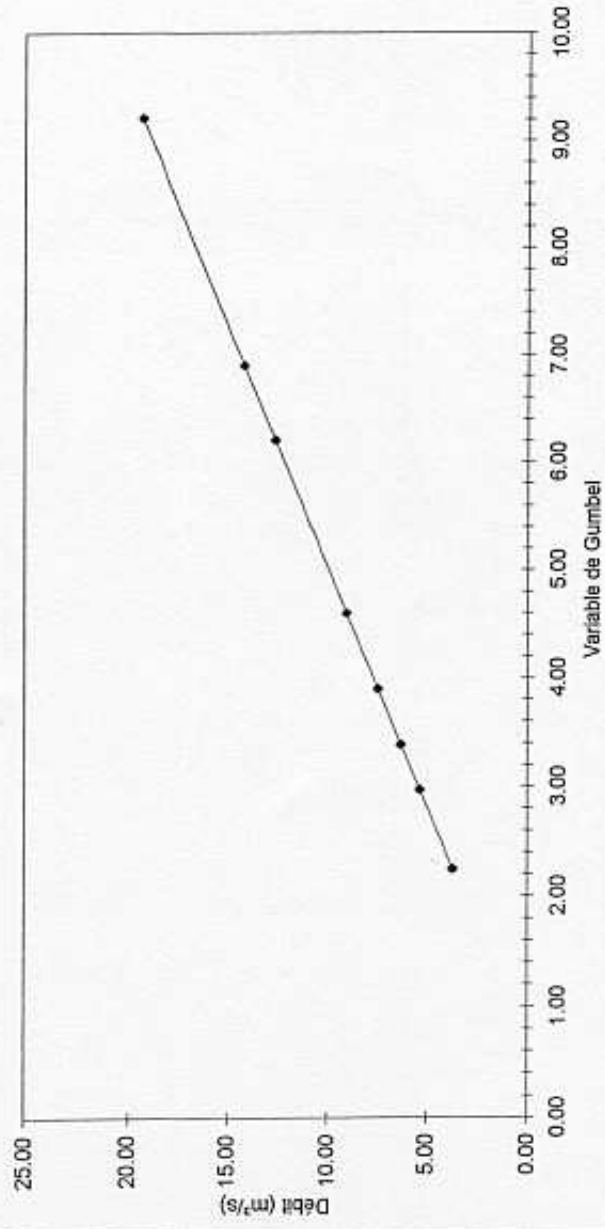
Qp de période de retour  $T_0$  ( $m^3/s$ )  
Période de retour  $T_0$  ( $\geq 10$  ans)  
Gradex de la pluie de durée  $T_b$  (mm)  
Rapport du débit de pointe au débit moyen  
Superficie du bassin versant ( $Km^2$ )  
Temps de base  $T_b$  (h)

3.70
10
6.30
1.23
25.00
24.00

## RESULTATS

Période de retour (ans)	Variable de Gumbel	Débit ( $m^3/s$ )
10	2.25	3.70
20	2.97	5.31
30	3.38	6.24
50	3.90	7.40
100	4.60	8.97
500	6.21	12.59
1000	6.91	14.14
10000	9.21	19.31

## Ajustement de Gumbel



# Bassin versant de l'Urne à Plédran

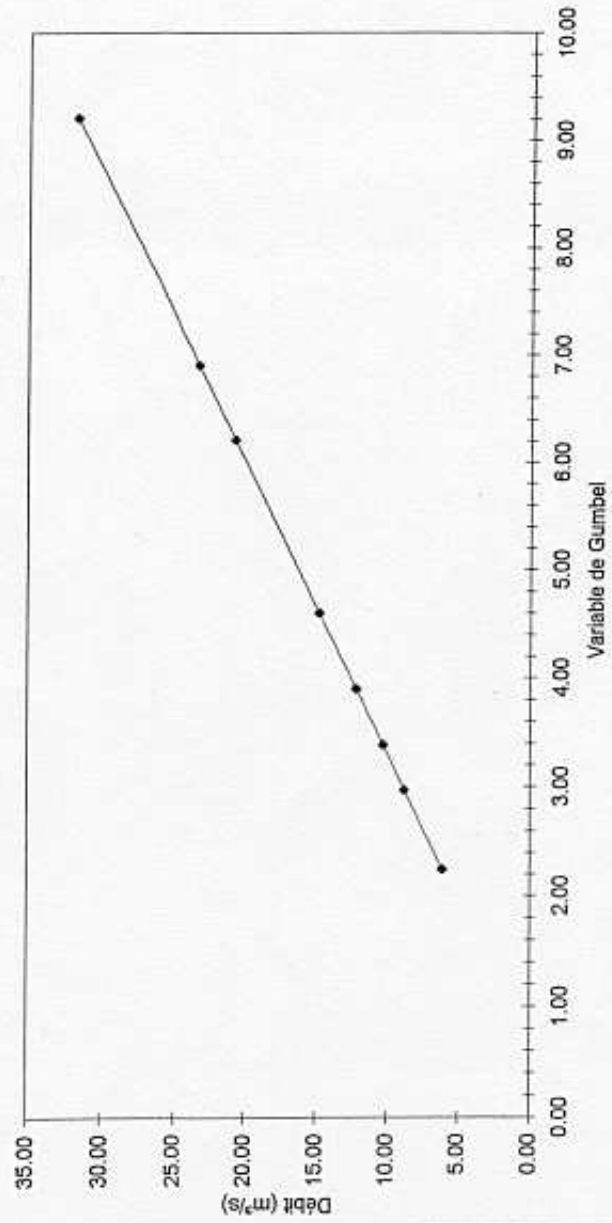
## Bassin versant avec données hydrométriques et pluviométriques SAISIE DES DONNEES

Qp de période de retour To (m<sup>3</sup>/s)  
Période de retour To (>=10 ans)  
Gradex de la pluie de durée Tb (mm)  
Rapport du débit de pointe au débit moyen  
Superficie du bassin versant (Km<sup>2</sup>)  
Temps de base Tb (h)

6.10
10
6.40
1.23
40.40
24.00

Periode de retour (ans)	Variable de Gumbel	Débit (m <sup>3</sup> /s)
10	2.25	6.10
20	2.97	8.75
30	3.38	10.27
50	3.90	12.18
100	4.60	14.75
500	6.21	20.69
1000	6.91	23.24
10000	9.21	31.72

## Ajustement de Gumbel



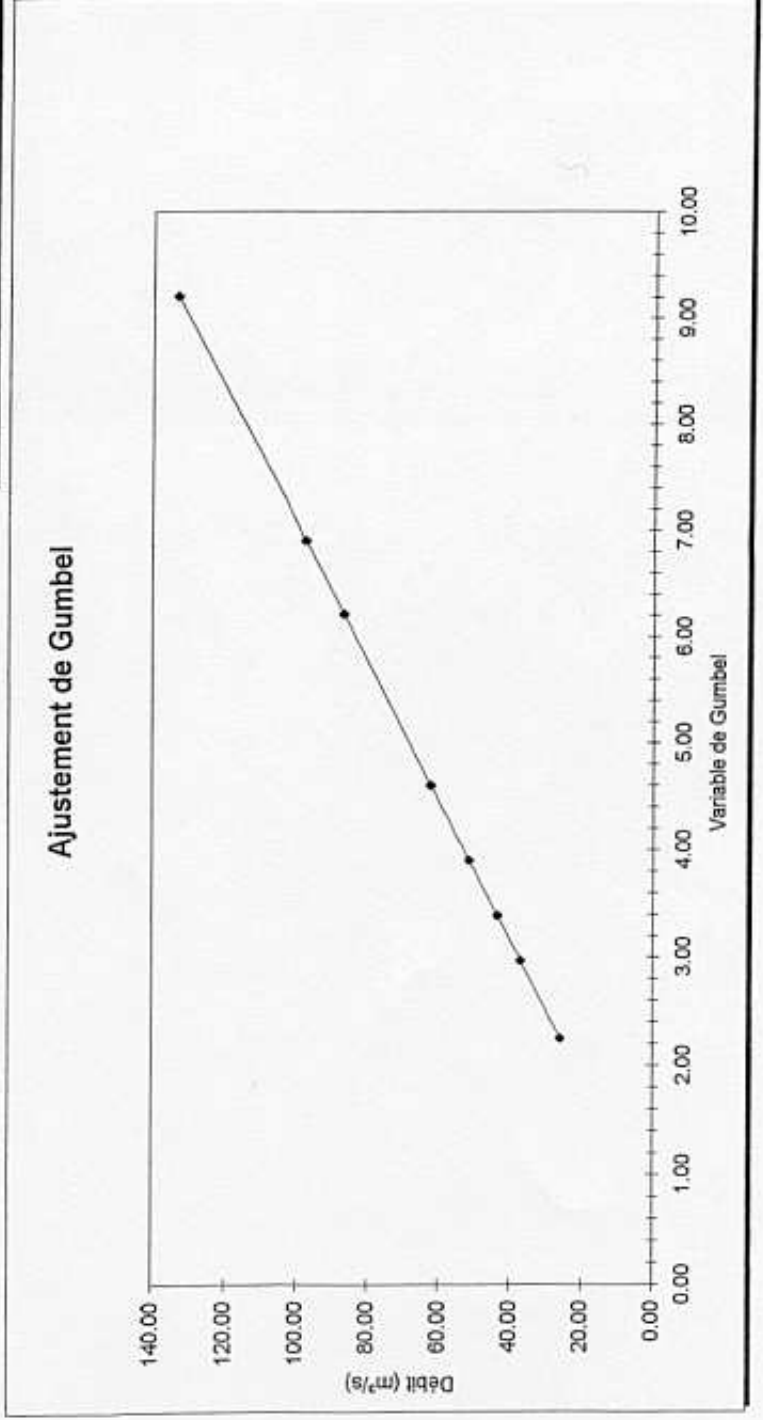
# Bassin versant du Gouët à St Julien

## Bassin versant avec données hydrométriques et pluviométriques SAISIE DES DONNEES

Qp de période de retour $T_0$ ( $m^3/s$ )	26.00
Période de retour $T_0$ ( $\geq 10$ ans)	10
Gradex de la pluie de durée $T_b$ (mm)	6.70
Rapport du débit de pointe au débit moyen	1.44
Superficie du bassin versant ( $Km^2$ )	138.00
Temps de base $T_b$ (h)	24.00

Periode de retour (ans)	Variable de Gumbel	Débit ( $m^3/s$ )
10	2.25	26.00
20	2.97	37.09
30	3.38	43.47
50	3.90	51.45
100	4.60	62.21
500	6.21	87.07
1000	6.91	97.76
10000	9.21	133.25

Ajustement de Gumbel



# Bassin versant du Gouët à Ploufragan

## Bassin versant avec données hydrométriques et pluviométriques SAISIE DES DONNEES

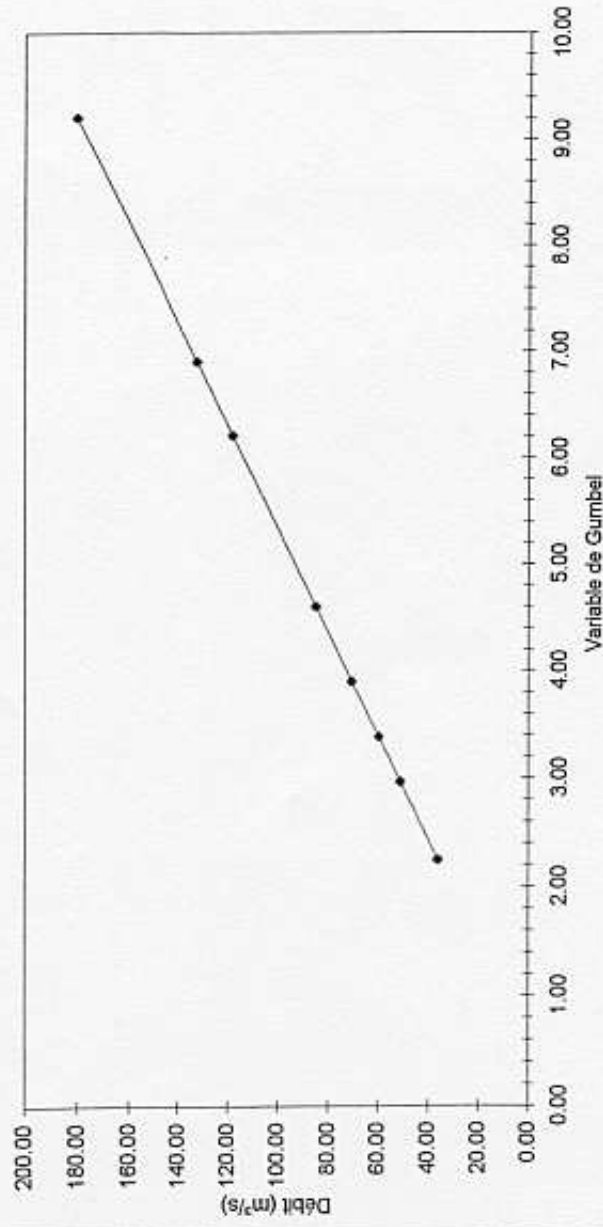
Qp de période de retour To (m<sup>3</sup>/s)  
Période de retour To (>=10 ans)  
Gradex de la pluie de durée Tb (mm)  
Rapport du débit de pointe au débit moyen  
Superficie du bassin versant (Km<sup>2</sup>)  
Temps de base Tb (h)

36.00
10
6.40
1.44
194.00
24.00

## RESULTATS

Periode de retour (ans)	Variable de Gumbel	Débit (m <sup>3</sup> /s)
10	2.25	36.00
20	2.97	50.90
30	3.38	59.46
50	3.90	70.18
100	4.60	84.62
500	6.21	118.01
1000	6.91	132.37
10000	9.21	180.02

## Ajustement de Gumbel



# Bassin versant de l'Ic à Binic

## Bassin versant avec données hydrométriques et pluviométriques SAISIE DES DONNEES

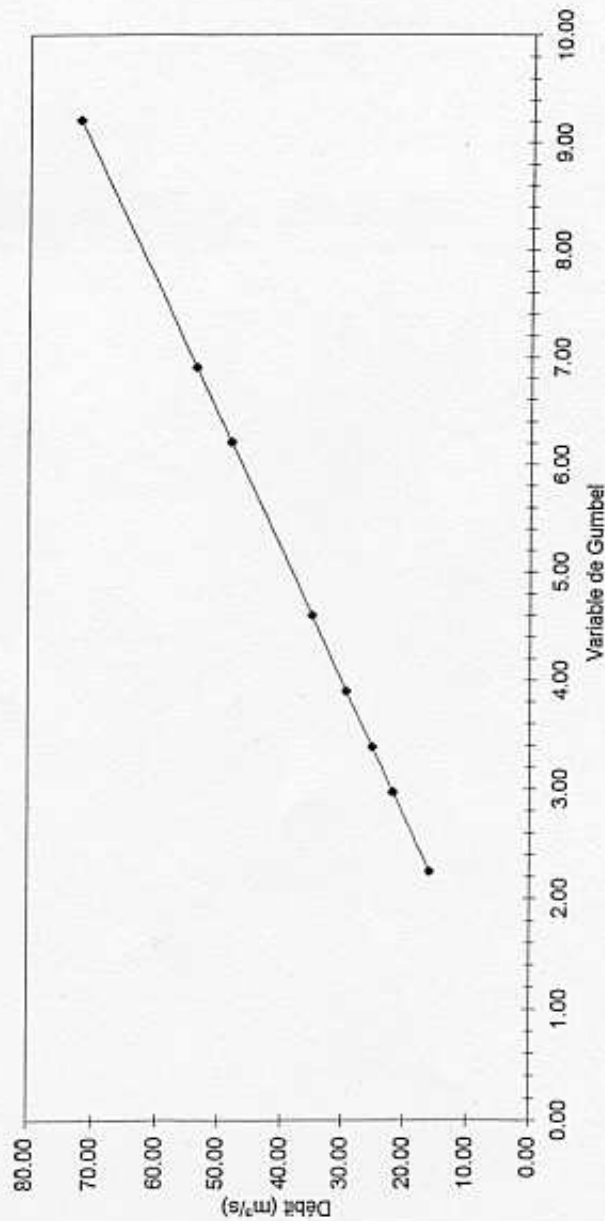
16.00
10
5.70
1.44
85.00
24.00

Qp de période de retour  $T_0$  ( $m^3/s$ )  
Période de retour  $T_0$  ( $>=10$  ans)  
Gradex de la pluie de durée  $T_b$  (mm)  
Rapport du débit de pointe au débit moyen  
Superficie du bassin versant ( $Km^2$ )  
Temps de base  $T_b$  (h)

## RESULTATS

Période de retour (ans)	Variable de Gumbel	Débit ( $m^3/s$ )
10	2.25	16.00
20	2.97	21.81
30	3.38	25.16
50	3.90	29.34
100	4.60	34.97
500	6.21	48.00
1000	6.91	53.60
10000	9.21	72.20

## Ajustement de Gumbel



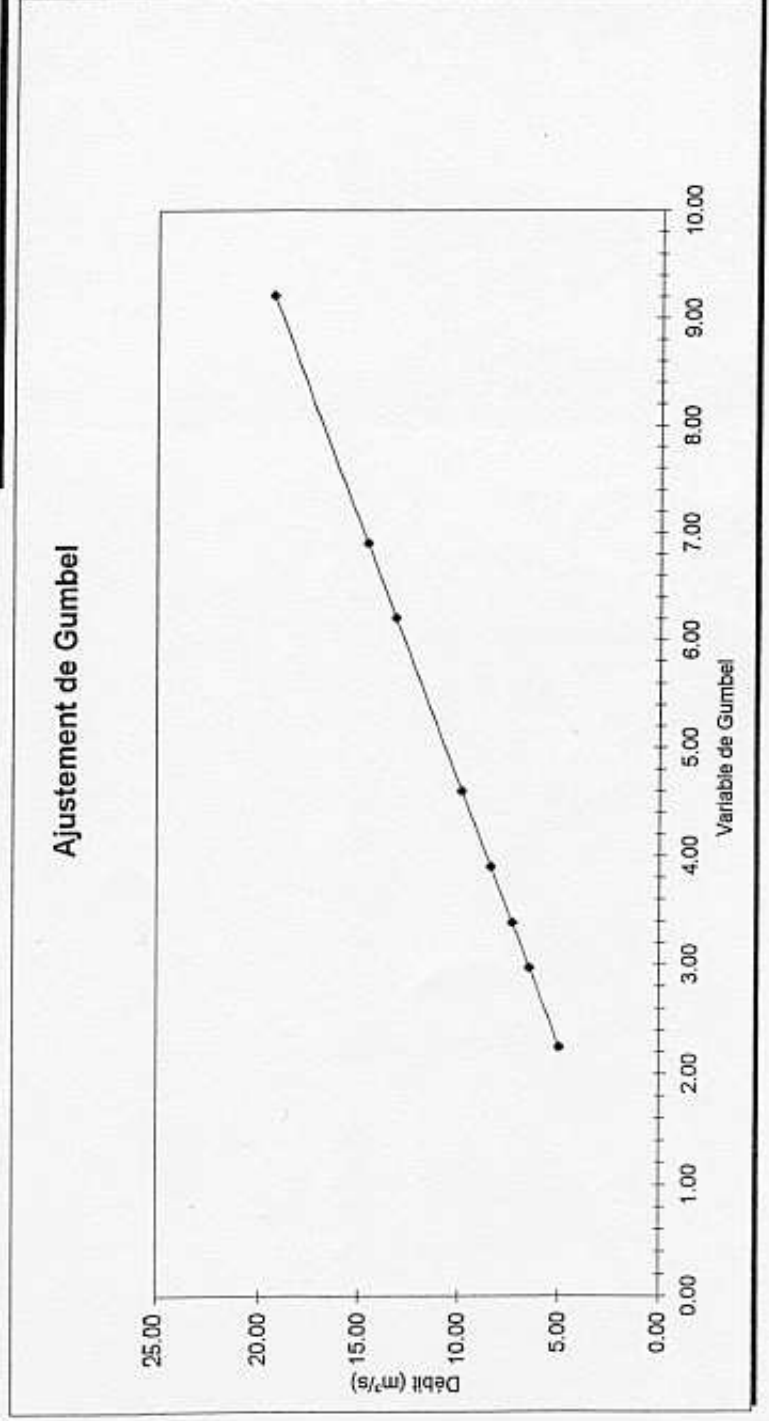
# Bassin versant du Quinic à Paimpol

## Bassin versant avec données hydrométriques et pluviométriques SAISIE DES DONNEES

Qp de période de retour $T_0$ ( $m^3/s$ )	5.00
Période de retour $T_0$ ( $\geq 10$ ans)	10
Gradex de la pluie de durée $T_b$ (mm)	5.90
Rapport du débit de pointe au débit moyen	1.21
Superficie du bassin versant ( $Km^2$ )	25.00
Temps de base $T_b$ (h)	24.00

### RESULTATS

Periode de retour (ans)	Variable de Gumbel	Débit ( $m^3/s$ )
10	2.25	5.00
20	2.97	6.49
30	3.38	7.34
50	3.90	8.41
100	4.60	9.85
500	6.21	13.19
1000	6.91	14.62
10000	9.21	19.38



## Bassin versant du Leff à Boqueho

### Bassin versant avec données hydrométriques et pluviométriques

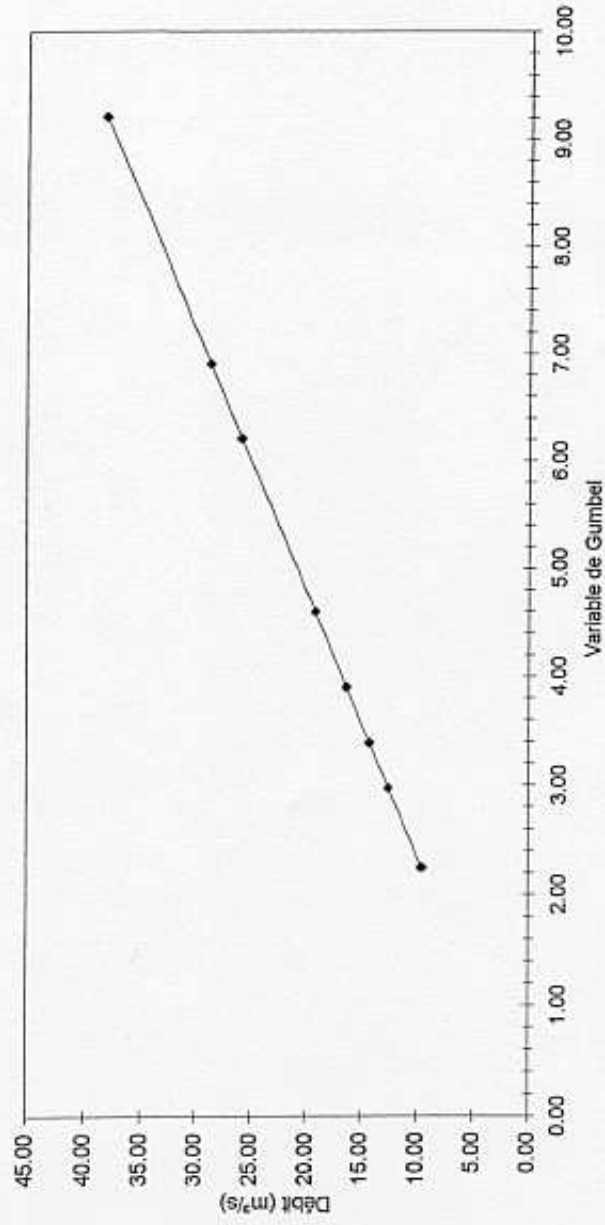
#### SAISIE DES DONNEES

Qp de période de retour To (m <sup>3</sup> /s)	9.60
Période de retour To (>=10 ans)	10
Gradex de la pluie de durée Tb (mm)	6.10
Rapport du débit de pointe au débit moyen	1.29
Superficie du bassin versant (Km <sup>2</sup> )	45.00
Temps de base Tb (h)	24.00

#### RESULTATS

Periode de retour (ans)	Variable de Gumbel	Débit (m <sup>3</sup> /s)
10	2.25	9.60
20	2.97	12.55
30	3.38	14.25
50	3.90	16.37
100	4.60	19.23
500	6.21	25.84
1000	6.91	28.69
10000	9.21	38.12

#### Ajustement de Gumbel





# Bassin versant du Leff à Quemper-Guézennec

## Bassin versant avec données hydrométriques et pluviométriques SAISIE DES DONNEES

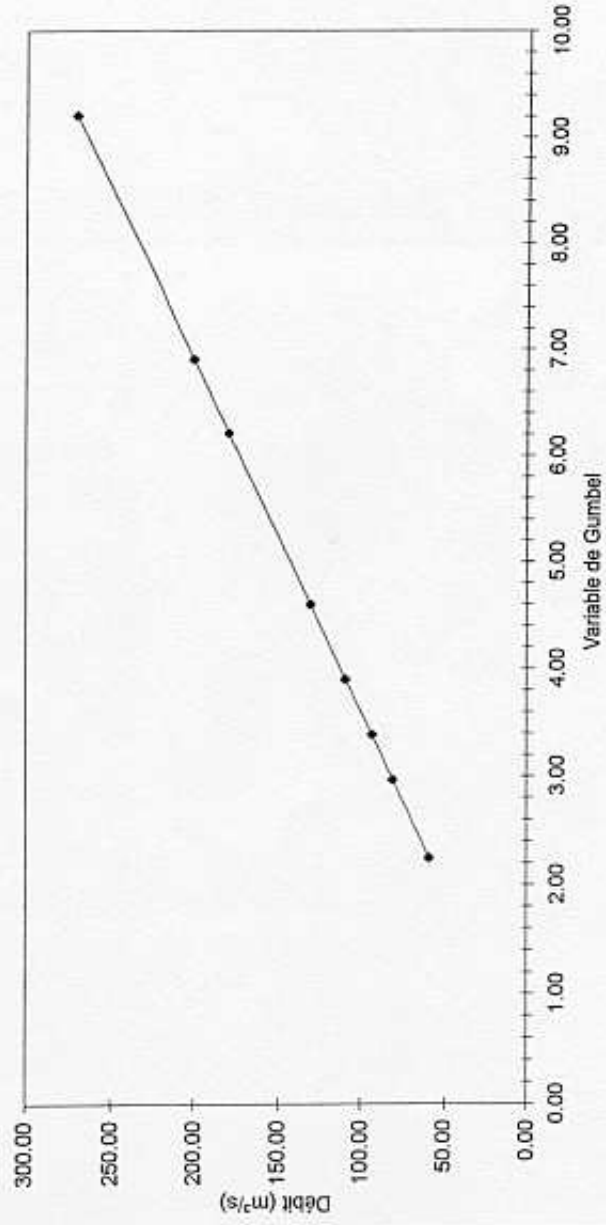
Qp de période de retour To (m<sup>3</sup>/s)  
Période de retour To (>=10 ans)  
Gradex de la pluie de durée Tb (mm)  
Rapport du débit de pointe au débit moyen  
Superficie du bassin versant (Km<sup>2</sup>)  
Temps de base Tb (h)

59.00
10
6.00
1.29
339.00
24.00

## RESULTATS

Periode de retour (ans)	Variable de Gumbel	Débit (m <sup>3</sup> /s)
10	2.25	59.00
20	2.97	80.86
30	3.38	93.44
50	3.90	109.16
100	4.60	130.36
500	6.21	179.36
1000	6.91	200.42
10000	9.21	270.36

Ajustement de Gumbel



# Bassin versant du Trieux à St Péver

## Bassin versant avec données hydrométriques et pluviométriques SAISIE DES DONNEES

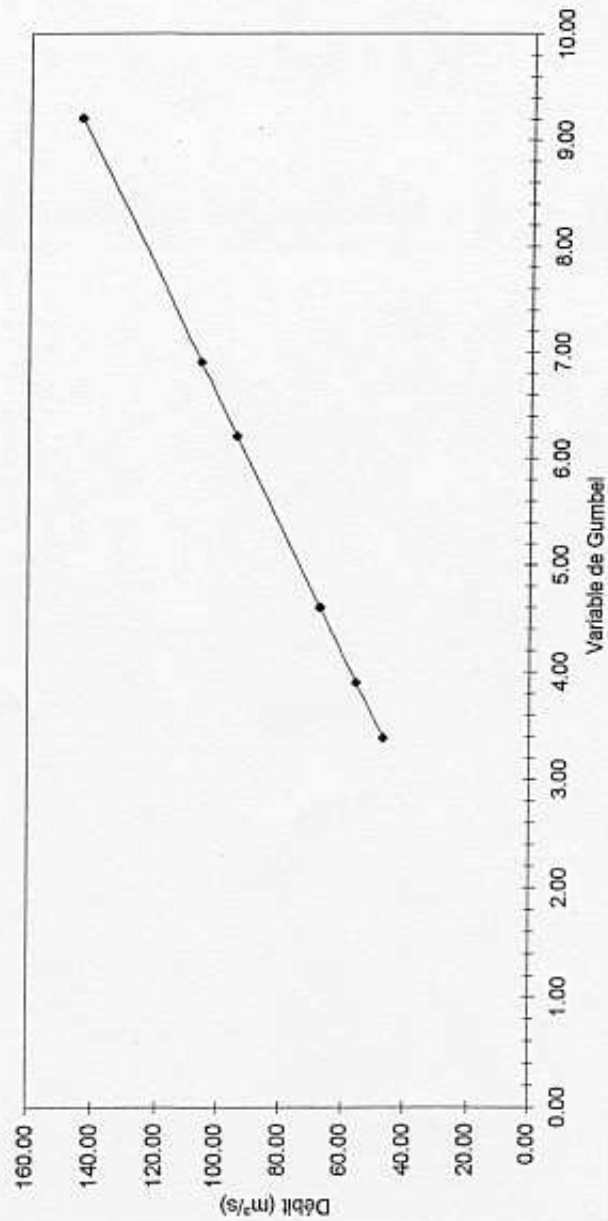
Qp de période de retour  $T_0$  ( $m^3/s$ )  
Période de retour  $T_0$  ( $>=10$  ans)  
Gradex de la pluie de durée  $T_b$  (mm)  
Rapport du débit de pointe au débit moyen  
Superficie du bassin versant ( $Km^2$ )  
Temps de base  $T_b$  (h)

47.00
30
6.50
1.21
183.00
24.00

## RESULTATS

Periode de retour (ans)	Variable de Gumbel	Débit ( $m^3/s$ )
30	3.38	47.00
50	3.90	55.62
100	4.60	67.25
500	6.21	94.13
1000	6.91	105.69
10000	9.21	144.05

Ajustement de Gumbel



# Bassin versant du Trieux à St Clet

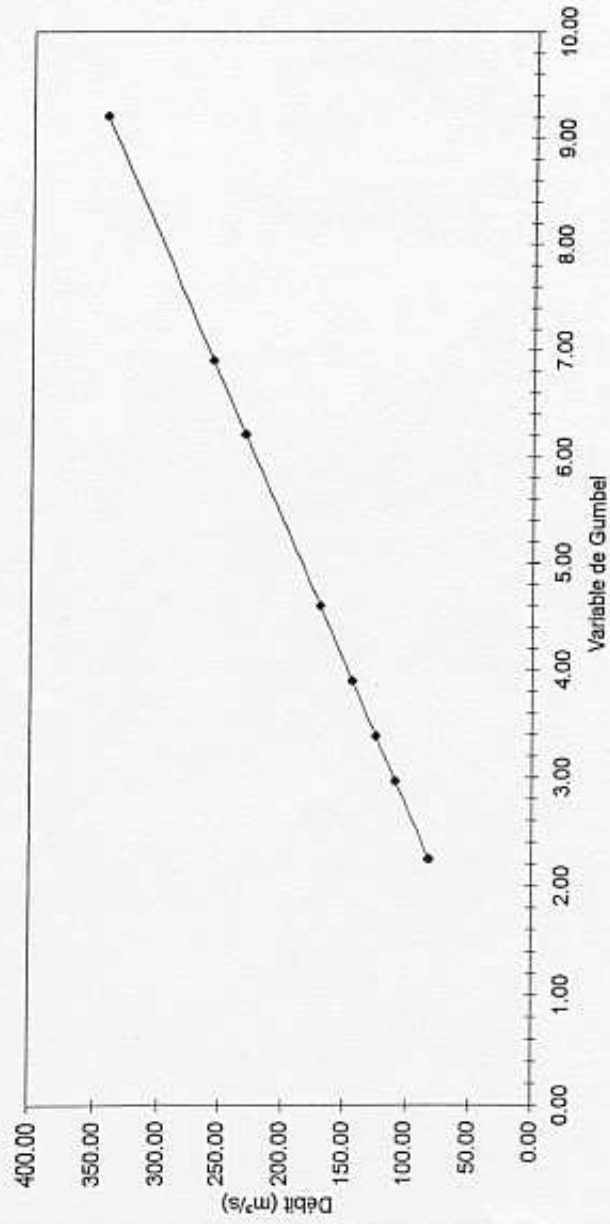
## Bassin versant avec données hydrométriques et pluviométriques SAISIE DES DONNEES

Qp de période de retour To (m <sup>3</sup> /s)	82.00
Période de retour To (>=10 ans)	10
Gradex de la pluie de durée Tb (mm)	6.20
Rapport du débit de pointe au débit moyen	1.25
Superficie du bassin versant (Km <sup>2</sup> )	417.00
Temps de base Tb (h)	24.00

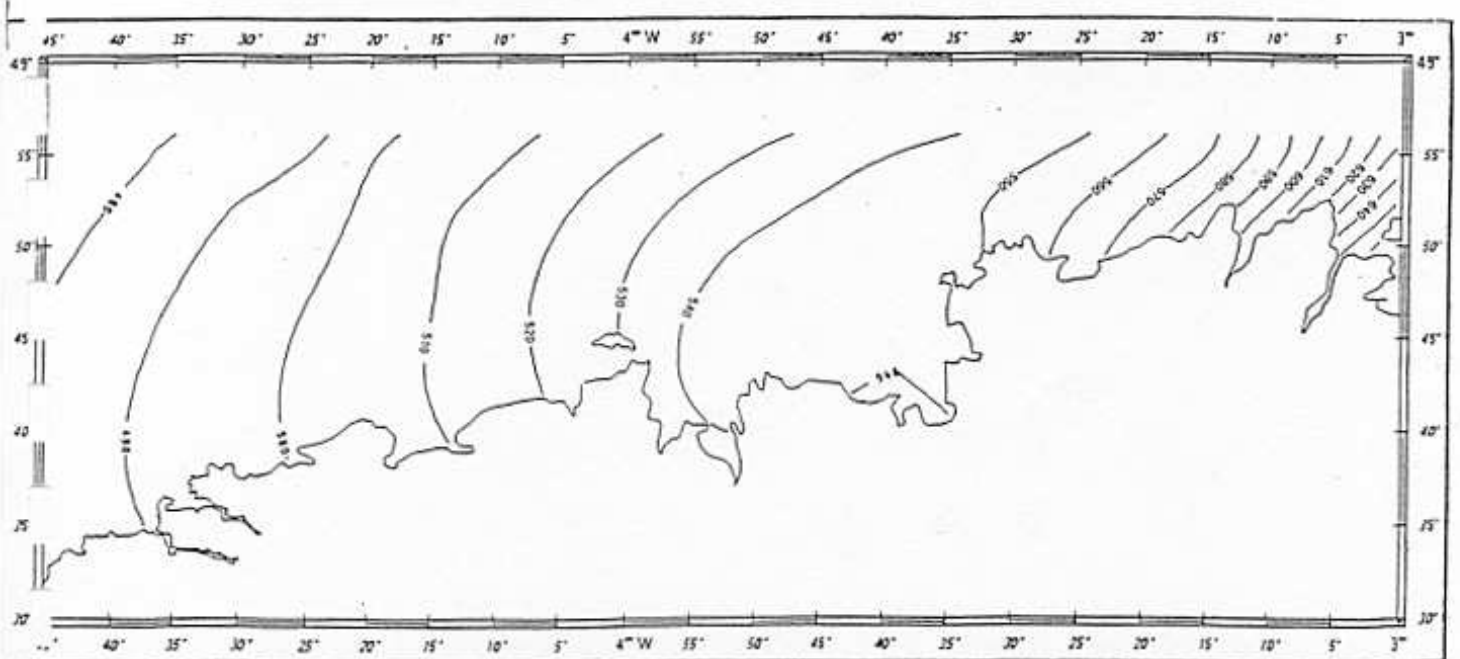
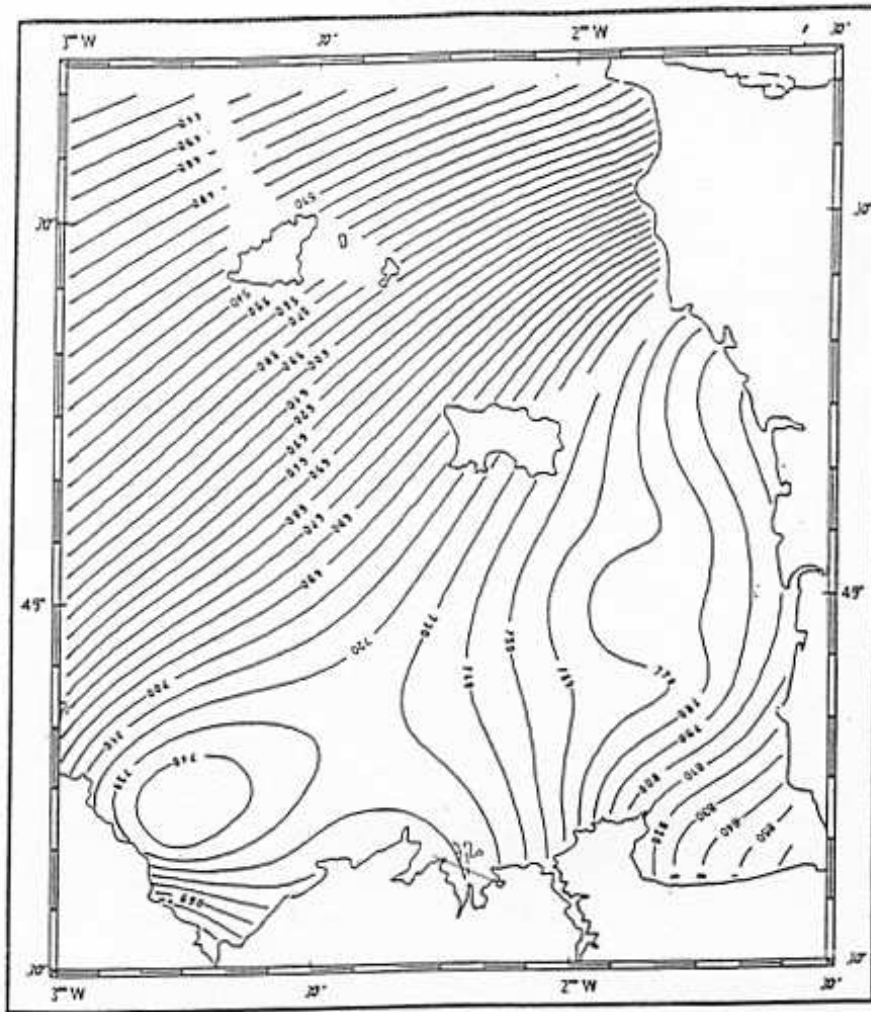
## RESULTATS

Periode de retour (ans)	Variable de Gumbel	Débit (m <sup>3</sup> /s)
10	2.25	82.00
20	2.97	108.92
30	3.38	124.41
50	3.90	143.78
100	4.60	169.89
500	6.21	230.24
1000	6.91	256.19
10000	9.21	342.33

Ajustement de Gumbel



ANNEXE 5 :  
CARTES DES NIVEAUX EXTREMES MARITIMES - SHOM



10i

lignes d'égaux hauteurs de pleines mers  
de 10 en 10 cm, rapportées à l'IGN69