

Département de la Haute-Savoie

COMMUNE DE SAINT GERVAIS MONT BLANC



**ETUDE DIAGNOSTIQUE
DU RESEAU D'ALIMENTATION EN EAU POTABLE**

E 07-08

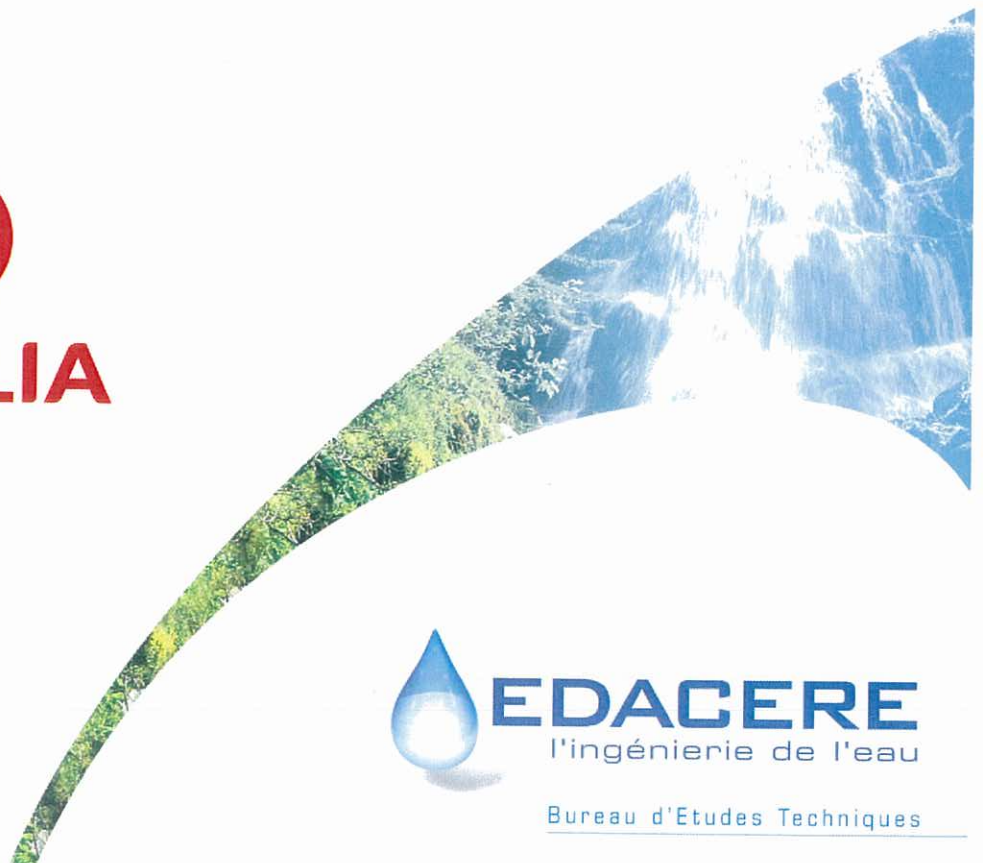
Annexes

Janvier 2008



7, rue du Lieutenant G. Eysseric
BP 148 – 73204 Albertville Cedex

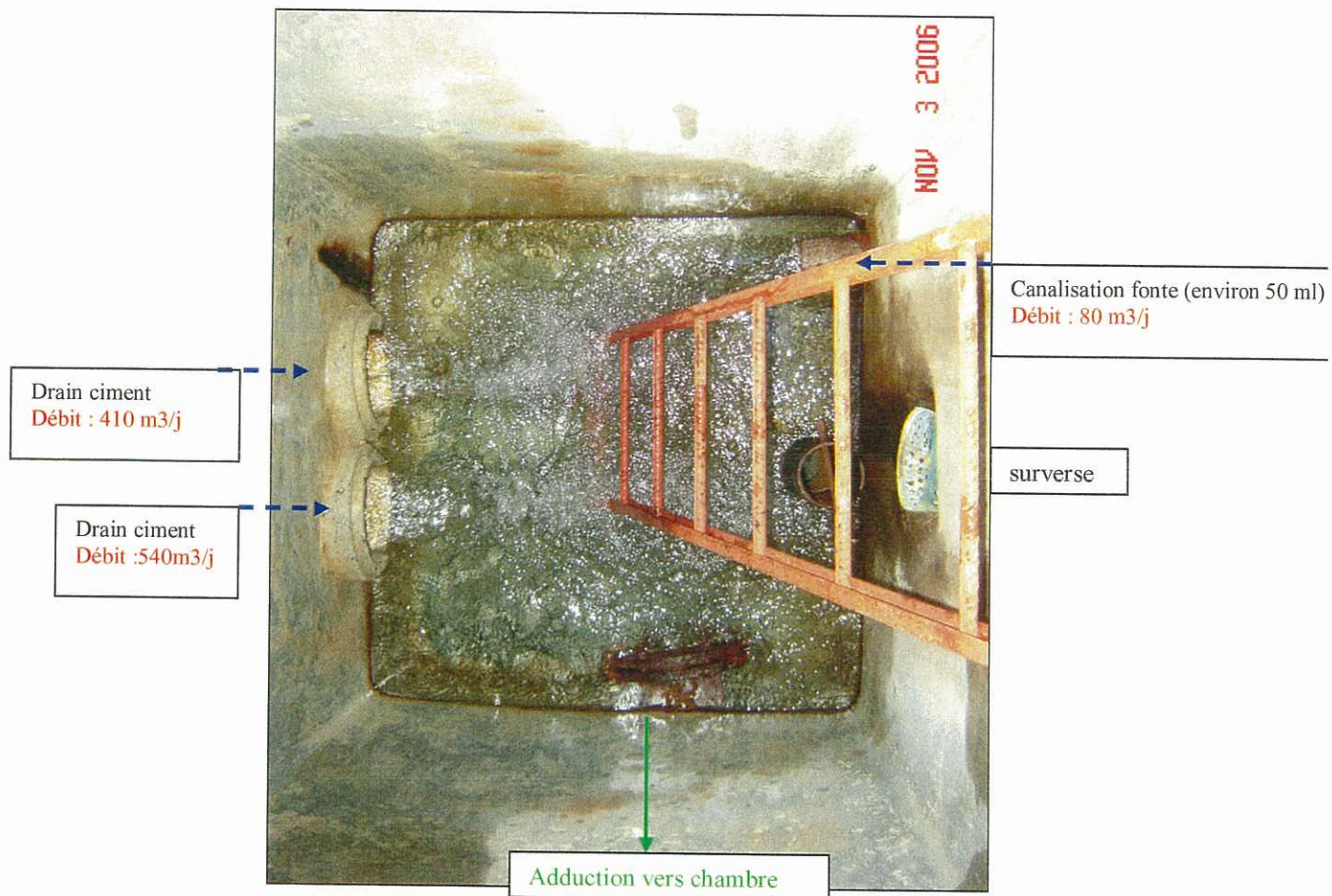
Tél. : 04 79 32 40 81
Fax : 04.79.37.70.26
contact@edacere.com
www.edacere.com



ANNEXE 1

FICHES TECHNIQUES DES CAPTAGES

CAPTAGE DES NAIS



Débit total : 1030 m³/j le 3 novembre 2006
Débit d'été hivernal : 864 m³/j février 2006
Conductivité : 792 microsiemens/cm
Température : 7,3°C

CAPTAGE DE BOCANCEY



3 arrivées au rocher
Débit estimé: 2200 m³/j C=571mS/cm T=7.3°C



Ouvrage de départ + vanne



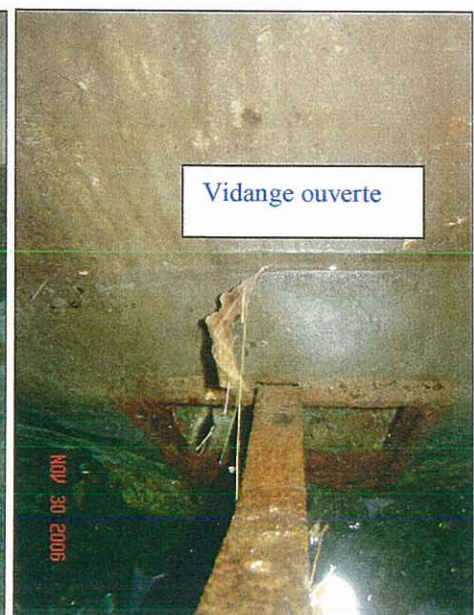
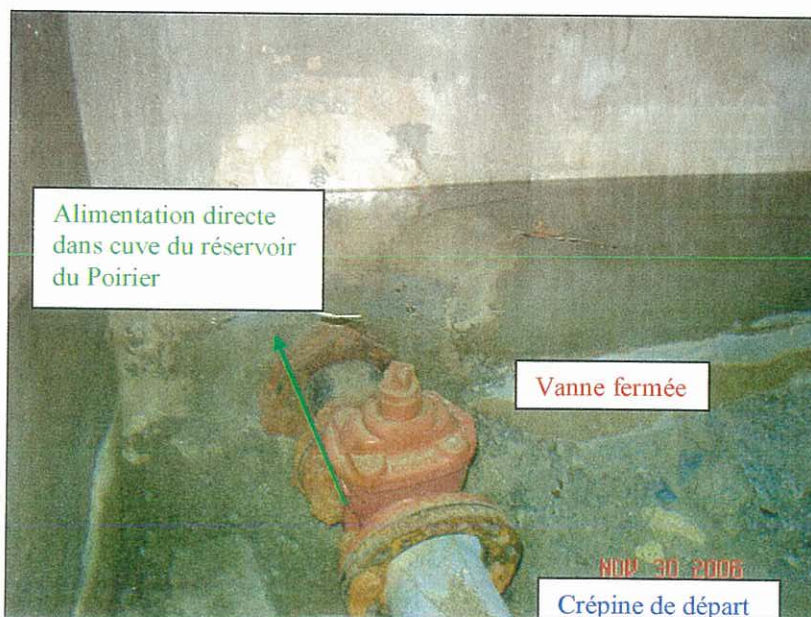
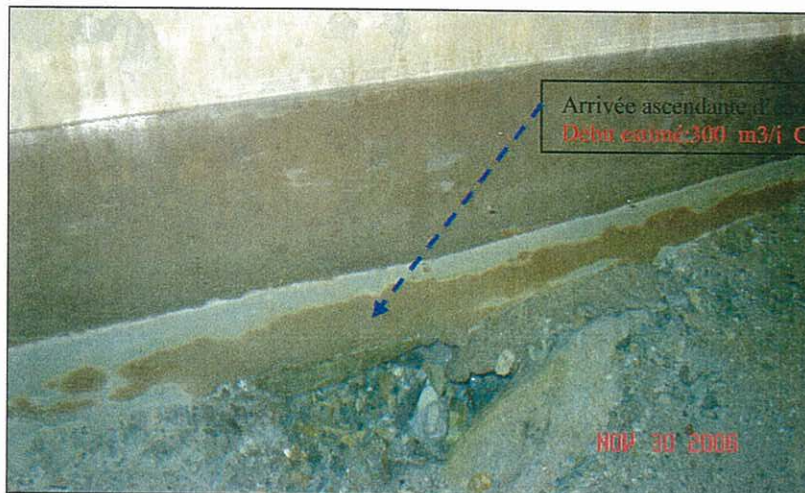
Fuite sur vanne amont
réservoir estimée à 60 m³/j



Conduite d'alimentation du Bionnay + piquage
bassin du Bionnay

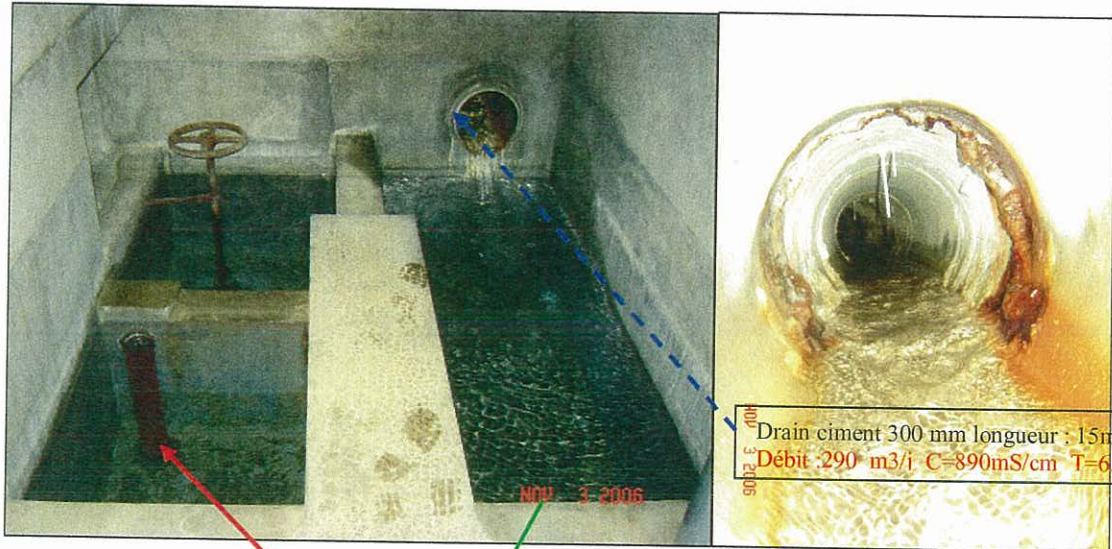
Conduite Bocancey

CAPTAGE DES MAURES

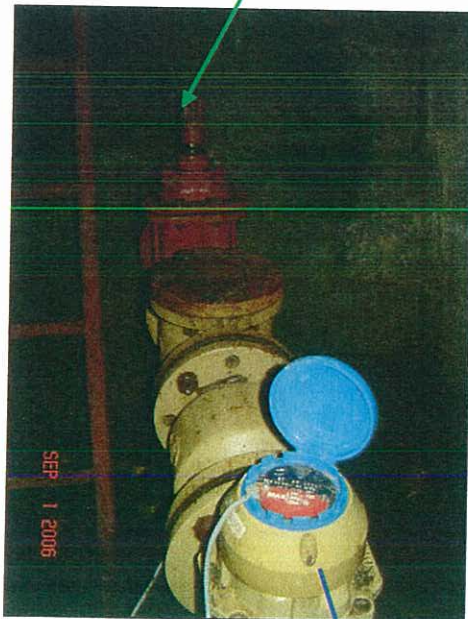


hauteur d'eau : 70 cm
hauteur totale : 160 cm
dimensions extérieures 400x 200 cm

CAPTAGE DU FONTANET



Surverse en fonction



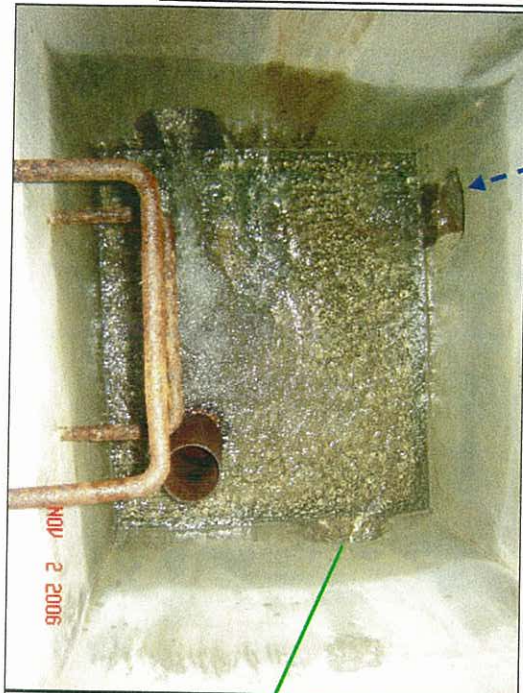
Filtre + stabilisateur d'écoulement
+ compteur de prélèvement non
télésurveillé

Distribution directe St Nicolas

CAPTAGES DE CHALERE 1

Drain ciment

Débit : 172 m³/i C=498 uS/cm T=5°C



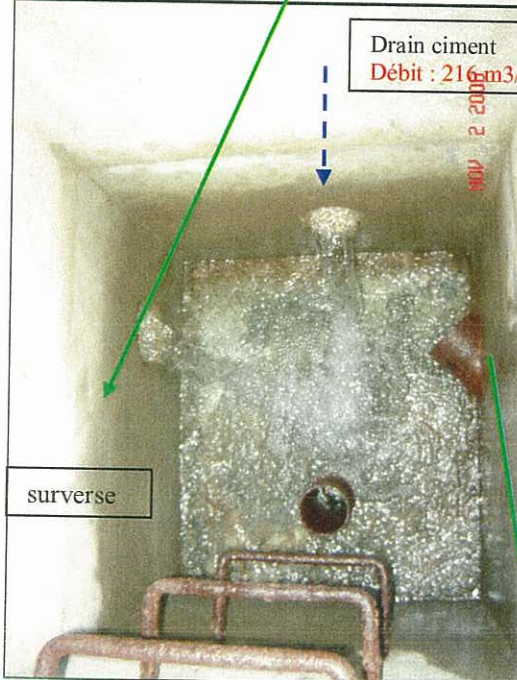
Drain ciment

Débit : 19 m³/i



Drain ciment

Débit : 216 m³/i C=532 mS/cm



surverse



Vers réservoir de maisonnettes

CAPTAGE DE MONTIVON

Bac « communal »
vers ouvrage bas .
Alimentation par
surverse du bac
privé

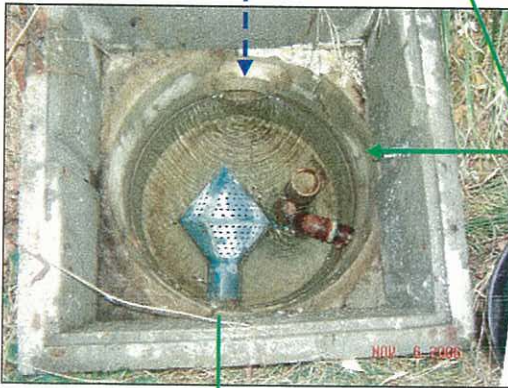


Débit :21m3/j
C=512mS/cm T=7.2°C

Réserve privée



Drain local ciment Débit 1,4 m3/j
C=511mS/cm T=7,2 °C



CAPTAGE DES THOILLES

Drain ciment de 3 m

Débit : 160m³/j C=472 mS/cm T=8.1°C

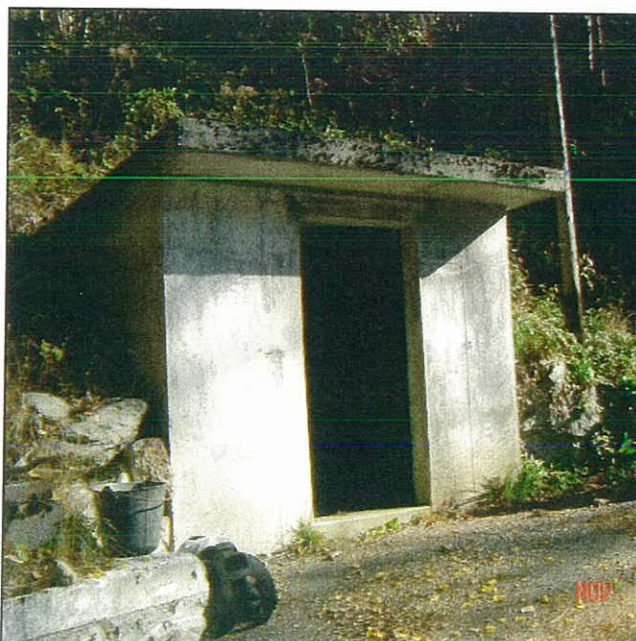


surverse

Casse sur c Adduction vers chambre



Perte estimée à 130 m³/j

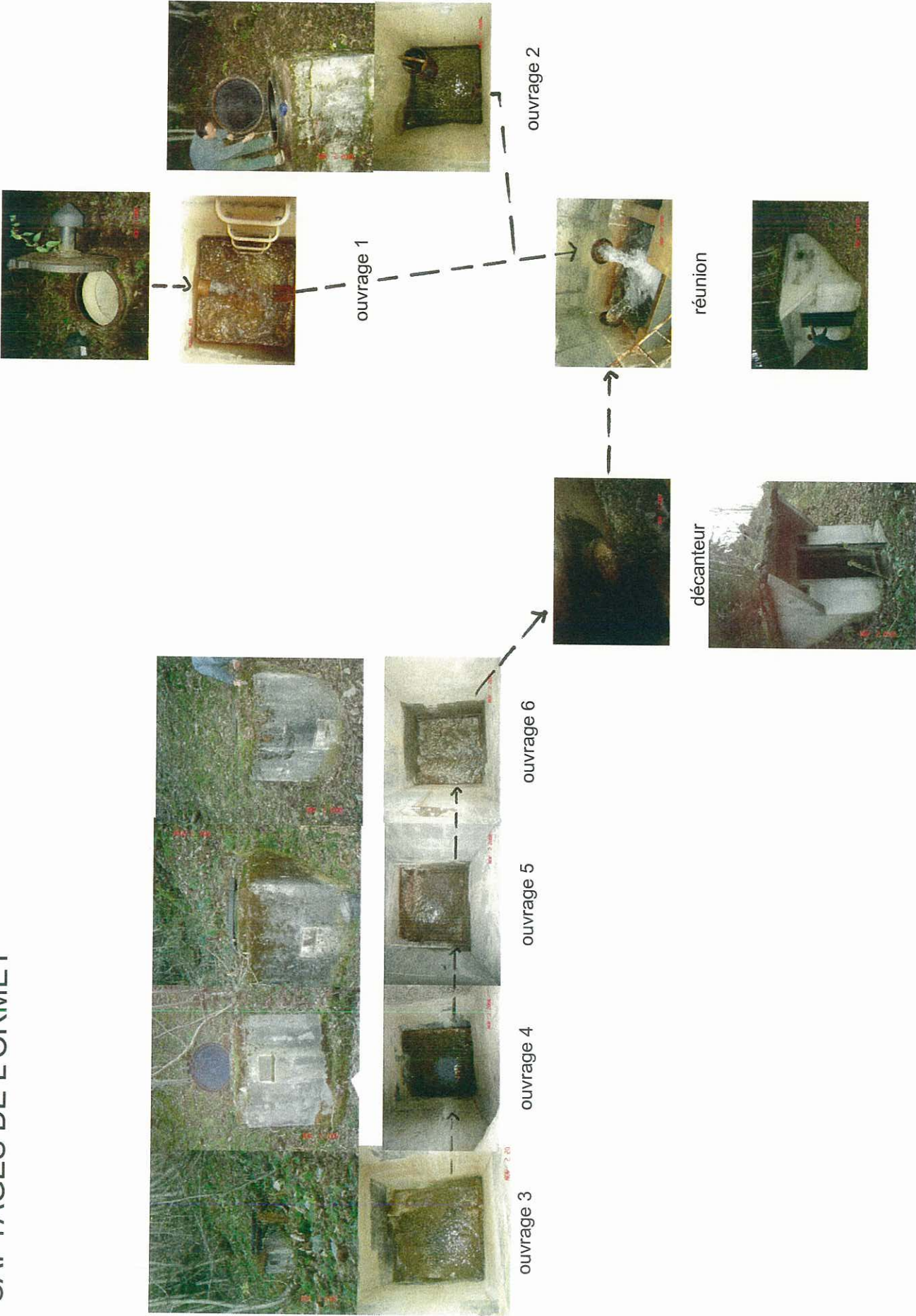


Droit d'eau maison Bonna



Source utilisée en période de basses eaux

CAPTAGES DE L'ORMEY



Ouvrage ⑤

C=577 $\mu\text{S/cm}$
T = 22°C

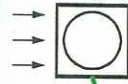


C=591 $\mu\text{S/cm}$
T = 5,4°C
Débit = 5 l/s

Ouvrage ④

Ouvrage ①

Prof. 4.2 m
C=556 $\mu\text{S/cm}$
T = 4,9°C
Débit = 0



Ouvrage ②

Prof. 5.6 m
C=522 $\mu\text{S/cm}$
T = 4,8°C



Drain local
C=604 $\mu\text{S/cm}$
T = 4,8°C

Débit = 5 l/s



Ouvrage ③

C=502 $\mu\text{S/cm}$
T = 5,5°C



Ouvrage ⑥

Ouvrage abandonné
(rempli d'eau)

T.P. récupéré pour réseau Bionnassay

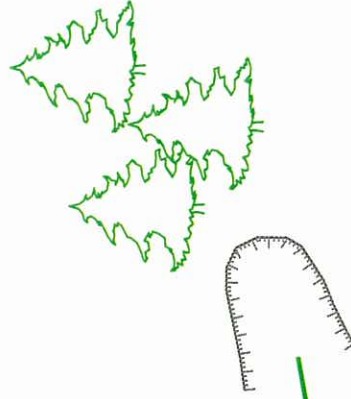


BIONNASSAY



Chambre Venturi

ORMEY



the 1990s, the number of people in the UK who are employed in the public sector has increased by 1.5 million, from 2.5 million in 1980 to 4 million in 1999 (Department of Health 2000).

There is a growing emphasis on the need to improve the quality of care in the public sector, and to ensure that the public sector is able to meet the needs of the population. This has led to a number of initiatives, including the introduction of the Health Care Act 1999, which sets out the framework for the regulation of health care, and the introduction of the Health Care Commission, which is responsible for monitoring and improving the quality of care in the public sector. The Health Care Commission has a number of functions, including the monitoring of the quality of care, the investigation of complaints, and the promotion of good practice.

The Health Care Commission has a number of powers, including the power to investigate complaints, the power to monitor the quality of care, and the power to promote good practice. The Health Care Commission has a number of functions, including the monitoring of the quality of care, the investigation of complaints, and the promotion of good practice. The Health Care Commission has a number of powers, including the power to investigate complaints, the power to monitor the quality of care, and the power to promote good practice.

The Health Care Commission has a number of functions, including the monitoring of the quality of care, the investigation of complaints, and the promotion of good practice. The Health Care Commission has a number of powers, including the power to investigate complaints, the power to monitor the quality of care, and the power to promote good practice. The Health Care Commission has a number of functions, including the monitoring of the quality of care, the investigation of complaints, and the promotion of good practice.

The Health Care Commission has a number of powers, including the power to investigate complaints, the power to monitor the quality of care, and the power to promote good practice. The Health Care Commission has a number of functions, including the monitoring of the quality of care, the investigation of complaints, and the promotion of good practice. The Health Care Commission has a number of powers, including the power to investigate complaints, the power to monitor the quality of care, and the power to promote good practice.

The Health Care Commission has a number of functions, including the monitoring of the quality of care, the investigation of complaints, and the promotion of good practice. The Health Care Commission has a number of powers, including the power to investigate complaints, the power to monitor the quality of care, and the power to promote good practice. The Health Care Commission has a number of functions, including the monitoring of the quality of care, the investigation of complaints, and the promotion of good practice.

The Health Care Commission has a number of powers, including the power to investigate complaints, the power to monitor the quality of care, and the power to promote good practice. The Health Care Commission has a number of functions, including the monitoring of the quality of care, the investigation of complaints, and the promotion of good practice. The Health Care Commission has a number of powers, including the power to investigate complaints, the power to monitor the quality of care, and the power to promote good practice.

The Health Care Commission has a number of functions, including the monitoring of the quality of care, the investigation of complaints, and the promotion of good practice. The Health Care Commission has a number of powers, including the power to investigate complaints, the power to monitor the quality of care, and the power to promote good practice. The Health Care Commission has a number of functions, including the monitoring of the quality of care, the investigation of complaints, and the promotion of good practice.

The Health Care Commission has a number of powers, including the power to investigate complaints, the power to monitor the quality of care, and the power to promote good practice. The Health Care Commission has a number of functions, including the monitoring of the quality of care, the investigation of complaints, and the promotion of good practice. The Health Care Commission has a number of powers, including the power to investigate complaints, the power to monitor the quality of care, and the power to promote good practice.

The Health Care Commission has a number of functions, including the monitoring of the quality of care, the investigation of complaints, and the promotion of good practice. The Health Care Commission has a number of powers, including the power to investigate complaints, the power to monitor the quality of care, and the power to promote good practice. The Health Care Commission has a number of functions, including the monitoring of the quality of care, the investigation of complaints, and the promotion of good practice.

ANNEXE 2

FICHES TECHNIQUES DES RESERVOIRS

RESERVOIR
LES THOILLES - MONTPACCARD

commune d'implantation SAINT GERVAIS

Type :	semi-enterré
Géométrie :	circulaire
Cotes NGF :	Lambert II (GPS) X=0940283m Y=2109075m Z=1160m
Alimenté par :	source des Theumonts et Marillières
Alimente :	UD Montpaccard
Capacité :	30 m3


Réserve incendie : Néant (pas de lyre incendie)

Equipements :	ARRIVEE SOURCE DES MARILLIERES	ARRIVEE SOURCE DES THEUMONTS
	Vannes : oui Vanne de bypass: oui Tuyauteries : Nature : ?	Vannes : oui Vanne de bypass: oui Tuyauteries : 40 mm
<u>Alimentation :</u>	Régulation : Néant Autres : Compteur de prélèvement sur arrivée : flostar 40mm 02TE7216	Régulation : néant

<u>Distribution :</u>	Vannes :	Nombre :	2
	Tuyauteries :	Nature :	Acier DN : 150
	Compteur :	Flostar année 1992 92EE003137 à remplacer	
Autres :		Néant	

Vidange et trop plein : oui

Télésurveillance : non (pas d'électricité)

Etat : Satisfaisant

Observations : Néant

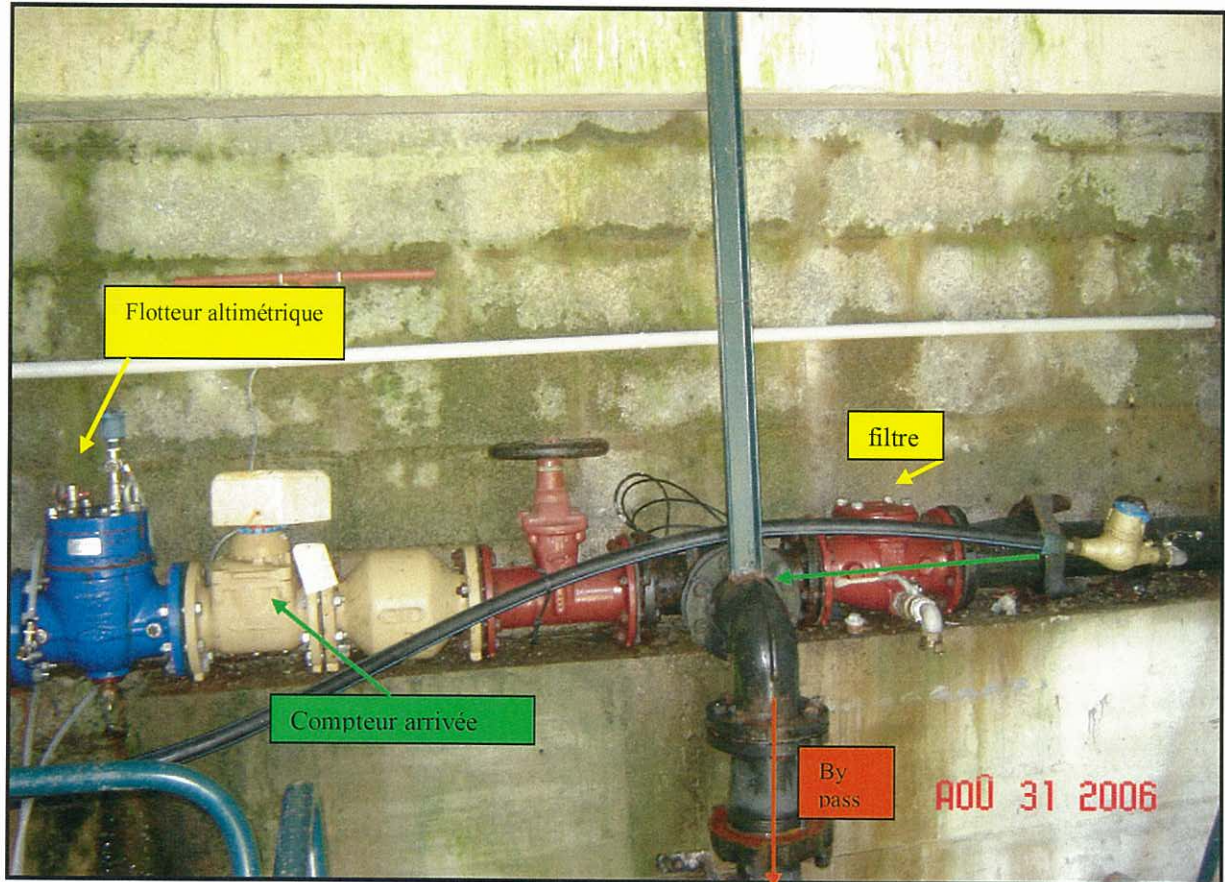
RESERVOIR
POIRIER

commune d'implantation SAINT GERVAIS

Type :	semi-enterré		
Géométrie :	rectangulaire		
Cotes NGF :	Lambert II (GPS) X=0940238m Y=21068003m Z=883m		
Alimenté par :	ource des maures + réservoir Bocancey		
Alimente :	Chef lieu BS + réservoir Cupelin		
Capacité :	200 m3		
Réserve incendie :	Néant (pas de lyre incendie)		
Equipements :	ARRIVEE SOURCE DES MAURES Vannes : non Vanne de bypass: non Tuyauteries : Nature : ?	ADDUCTION BOCANCEY Vannes : 1 100mm Vanne de bypass:oui avec réducteur Tuyauteries : 100mm	
<u>Alimentation :</u>	Régulation : Néant Autres : pas de comptage d'arrivée	Régulation : robinet altimétrique Autres : comptage télégréé	
<u>Distribution :</u>	Vannes : Nombre : 2 DN : 150 Tuyauteries : Nature : Acier DN : 150 Compteur : Woltex année 2004 n° 04WK7787 20B 150mm tête cyble K=100 Autres : 2 ventouses		
<u>Vidange et trop plein :</u>	oui		
Télésurveillance :	oui (sur les 2 compteurs		
Etat :	médiocre (eau stagnante) + fuite sur flotteur		
Observations :	lorsque le réservoir est plein : le réseau se met en pression et l'eau bascule dans le réseau de bionnassay au niveau de la bache des vorets		

RESERVOIR DU POIRIER

ALIMENTATION



DISTRIBUTION



RESERVOIR

BOCANCEY

commune d'implantation SAINT GERVAIS

Type :	semi-enterré		
Géométrie :	rectangulaire		
Cotes NGF :	Lambert II (GPS) X=0940809m Y=2106278m Z=1015m		
Alimenté par :	captage bocancey		
Alimente :	UD Bionnay + réservoir poirier		
Capacité :			
Réserve incendie :	Néant (pas de lyre incendie)		
Equipements :	Vannes : Nombre : 0 Vanne de bypass: non Tuyauteries : Nature : alimentation non visible car directe dans bache <u>Alimentation :</u> Régulation : Néant Autres : néant		
<u>Distribution :</u>	Vannes : Nombre : 1 DN : 65 Tuyauteries : Nature : Acier DN : 150 Compteur : Woltex année 1992 n° 92CKM 17588 65mm à changer ancien totalisateur + ancienne tête cible rouge Autres : 1 stabilisateur d'écoulement transport 1 vanne 100mm pas de comptage		
<u>Vidange et trop plein :</u>	pas de surverse vidange par bonde de fond		
Télesurveillance :	Néant pour l'instant (pas d'électricité)		
Etat :	Bon		
Observations :	Niveau bas d'eau. Il semble que la bache ait du mal à se remplir		

RESERVOIR DE BOCANCEY

DISTRIBUTION



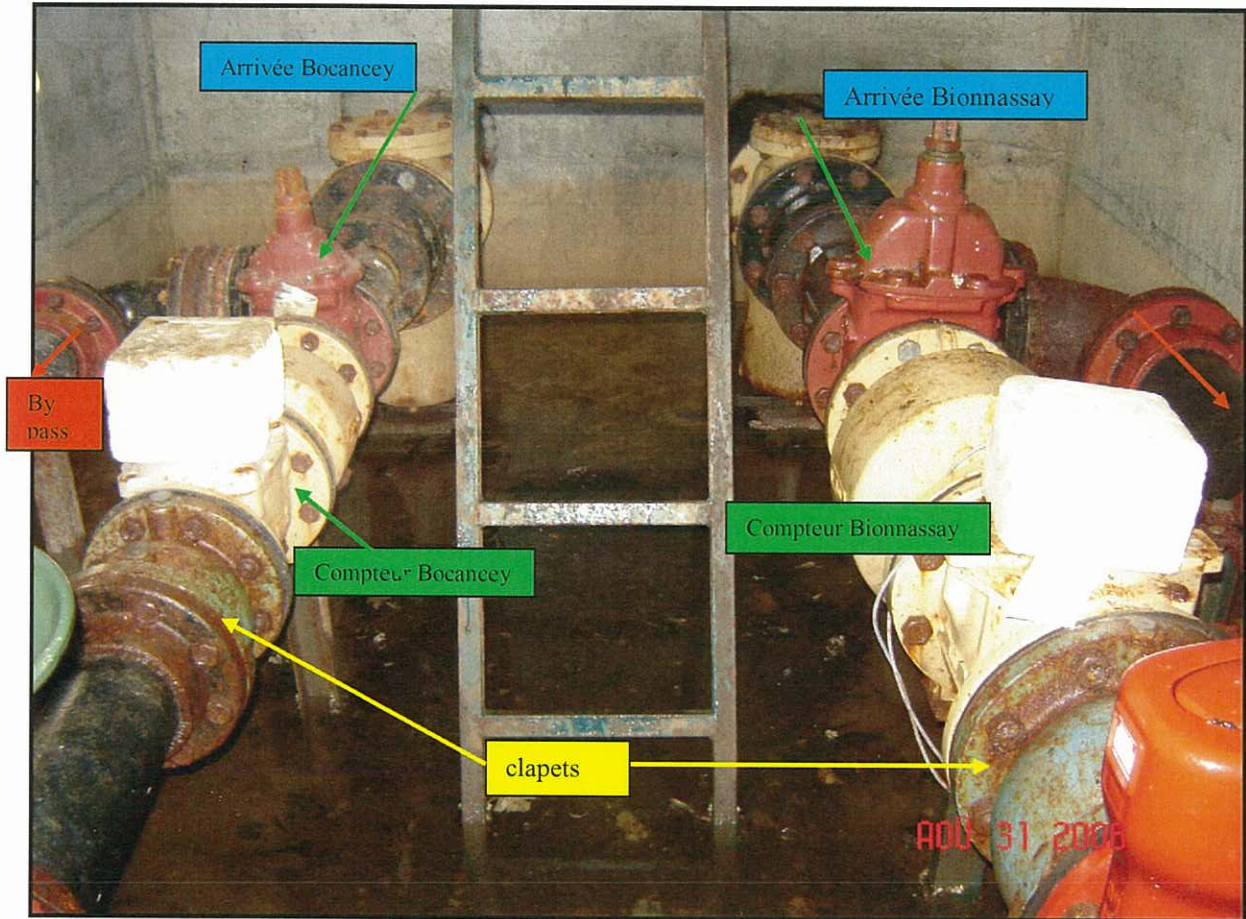
RESERVOIR
CHAMBRE DES VORETS

commune d'implantation SAINT GERVAIS

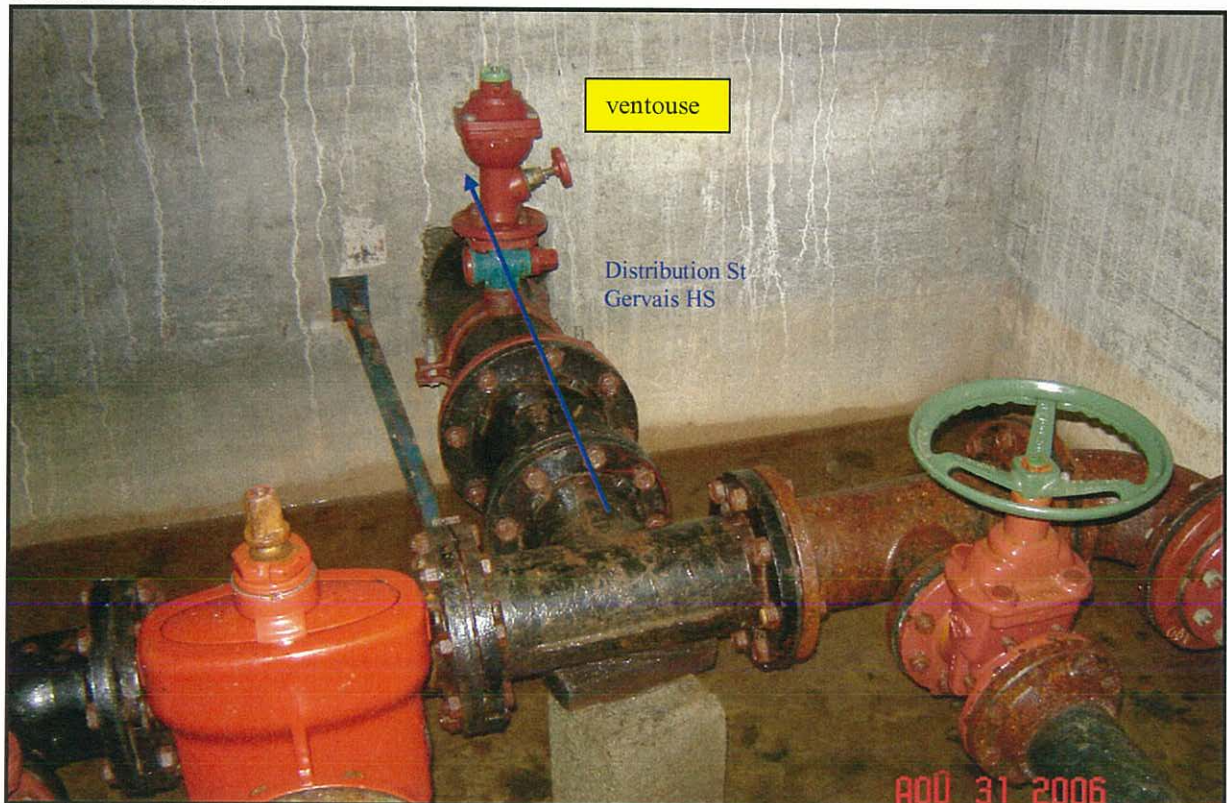
Type :	enterré	
Géométrie :	rectangulaire	
Cotes NGF :	Lambert II (GPS) X=0940628m Y=2106278m Z=945m	
Alimenté par :	Conduite bionnassay+ bocancey	
Alimente :	Chef lieu HS	
Capacité :	aucun stockage	
Réserve incendie :	Néant (pas de lyre incendie)	
Equipements :	Vannes : 2 DN : 100 Vanne de bypass: oui Tuyauteries : Nature : Acier 100	
<u>Alimentation Bocancey:</u>	Compteur : Woltex année 2003 n° 03WI 7393 20B 100mm nouveau totalisateur sans tête cible Autres : filtre 200mm + stabilisateur d'écoulement + clapet	
<u>Alimentation Bionnassay :</u>	Vannes : Nombre : 2 DN : 150 Tuyauteries : Nature : Acier DN : 150 Compteur : Woltex année 1987 n° 87KQ65280 20B 150mm HORS SERVICE Autres : filtre + stabilisateur d'écoulement + clapet	
<u>Vidange et trop plein :</u>	Néant	
Télésurveillance :	oui (sur les 2 compteurs)	
Etat :	médiocre (eau stagnante)	
Observations :	lorsque le réservoir du poirier est plein : le réseau se met en pression et l'eau bascule dans le réseau de bionnassay au niveau de la bache des vorets	

CHAMBRE DES VORETS

ALIMENTATIONS



DISTRIBUTION



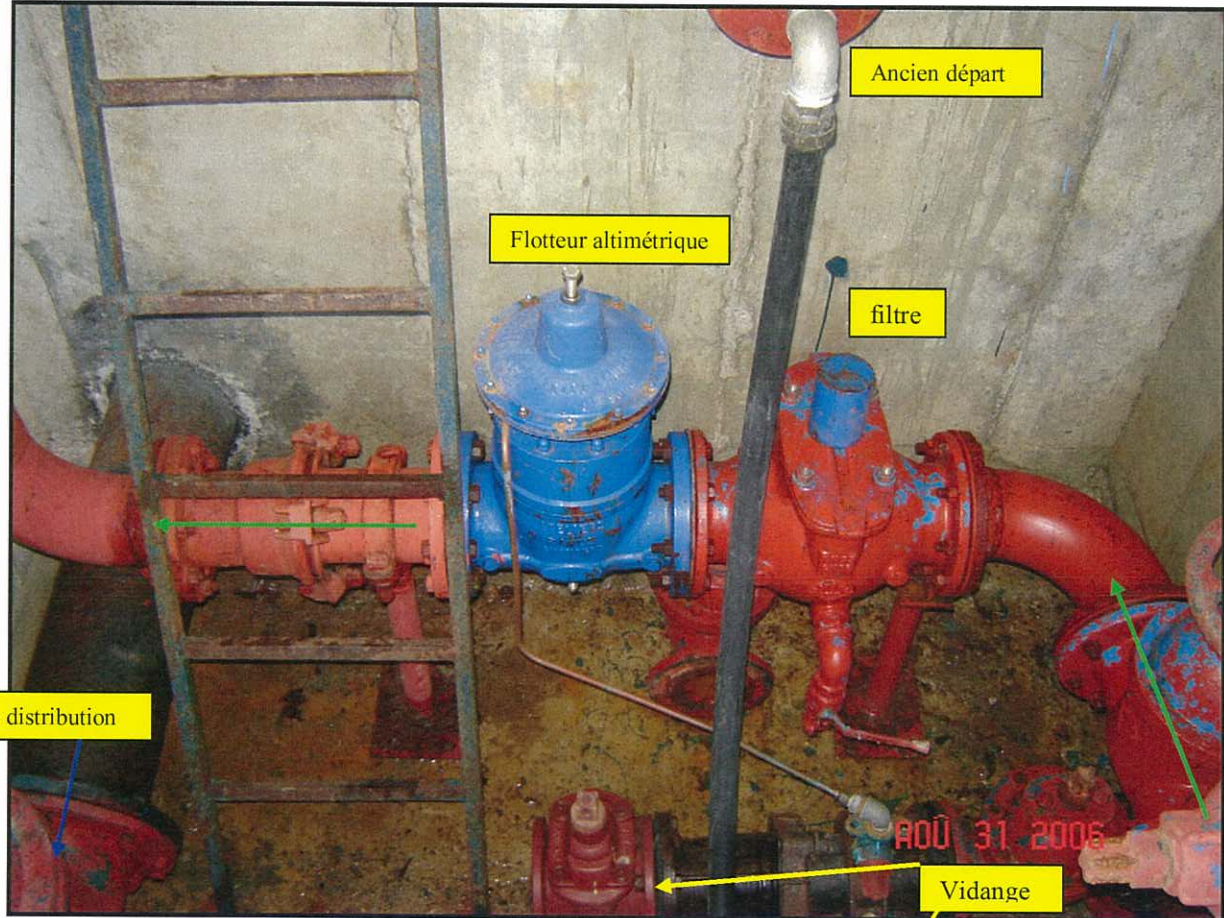
RESERVOIR
CRET

commune d'implantation SAINT GERVAIS

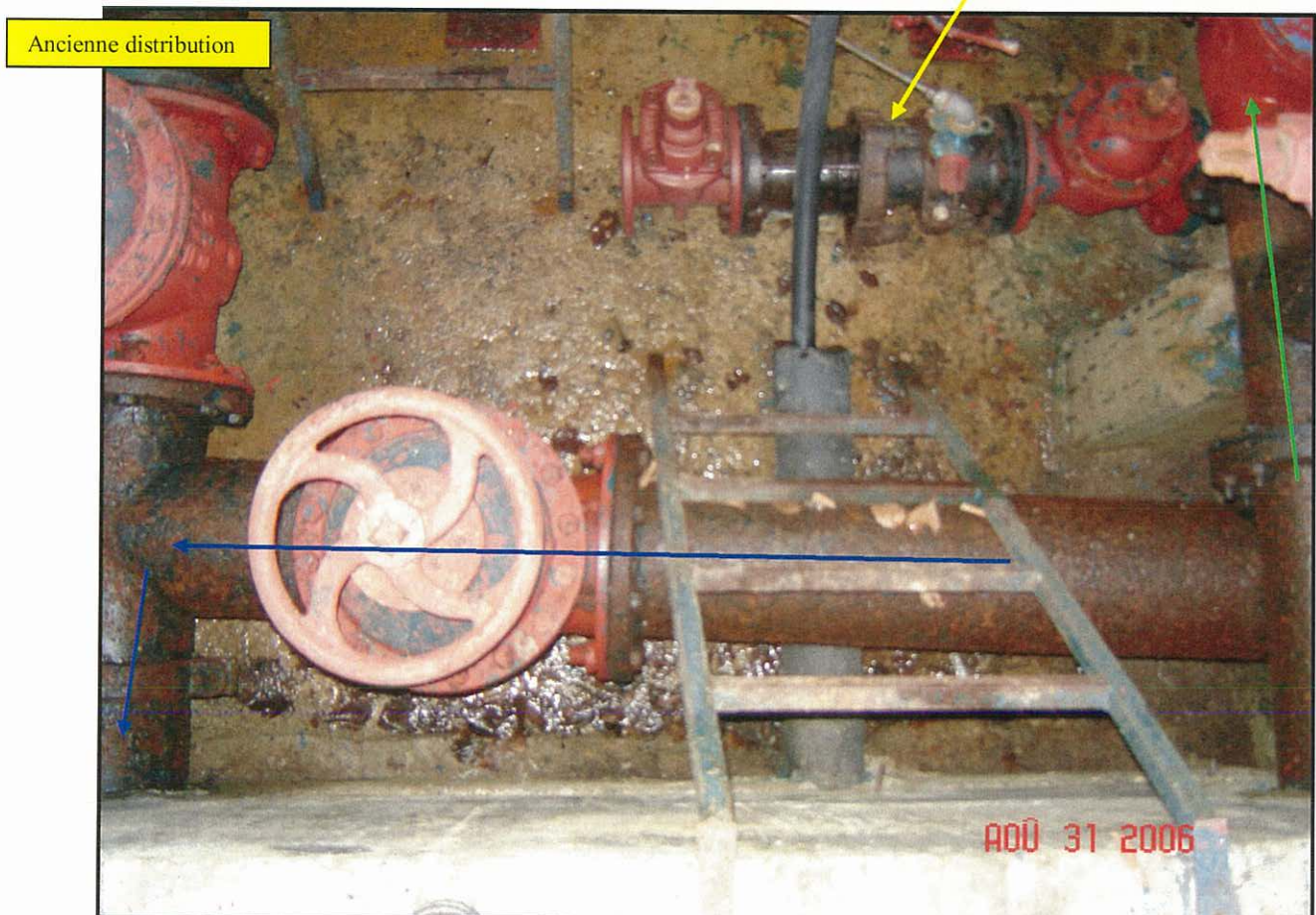
Type :	semi-enterré		
Géométrie :	rectangulaire		
Cotes NGF :	Lambert II (GPS) X= Y= Z=1022m	pas de couverture	
Alimenté par :	TP maisonnette+ TP Champel (conduite aérienne) + sources Nais et Thoilles		
Alimente :	Saint Gervais HS puis réservoir Cupelin		
Capacité :	50 m3		
Réserve incendie :	Néant (pas de lyre incendie)		
Equipements :	Vannes : Vanne de bypass: Tuyauteries : Nombre : oui Nature : 1 DN : DN : DN :		
<u>Alimentation :</u>	Régulation : Autres : 1 flotteur altimétrique (ne rempli pas son rôle car la bache ne se remplit plus! filtre , pas de comptage		
<u>Distribution :</u>	Vannes : Tuyauteries : Compteur : Nombre : Nature : Néant 1 DN : DN : Autres :		
<u>Vidange et trop plein :</u>	Vannes : Tuyauteries : Nombre : Nature : 1 DN : DN : le Trop plein n'est jamais atteint		
Télésurveillance :	Néant (pas d'électricité)		
Etat :	Moyen		
Observations :	Présence d'anciennes conduites inutiles. Essayer de comprendre pourquoi la bache ne se remplit plus (trop de soutirage, pertes ou ressources insuffisantes)		

RESERVOIR DU CRET

ALIMENTATION



DISTRIBUTION



RESERVOIR		MAISONNETTE	
commune d'implantation SAINT GERVAIS			
Type :	semi-enterré		
Géométrie :	circulaire		
Cotes NGF :	Lambert II (GPS) X=0944049m Y=2105909m Z=1377m		
Alimenté par :	Chalère 2		
Alimente :	UD hameau bionnassay		
Capacité :	?		
Réserve incendie :	Néant (pas de lyre incendie)		
Equipements :	Vannes : Nombre : 1 DN : 50 mm Vanne de bypass: oui DN : Tuyauteries : Nature : DN :		
<u>Alimentation :</u>	Régulation : Néant Autres :		
<u>Distribution :</u>	Vannes : Nombre : 1 DN : Tuyauteries : Nature : Acier DN : Compteur : Néant Autres :		
<u>Vidange et trop plein :</u>	Vannes : Nombre : DN : 150mm Tuyauteries : Nature : Acier DN : Trop Plein utilisé pour compléter réservoir du crêt (réseau bionnassay) via regard extérieur		
Télésurveillance :	Néant (pas d'électricité)		
Etat :	Médiocre (corrosion générale)		
Observations :	L'installation d'un compteur semble très difficile (corrosion + faible place)		

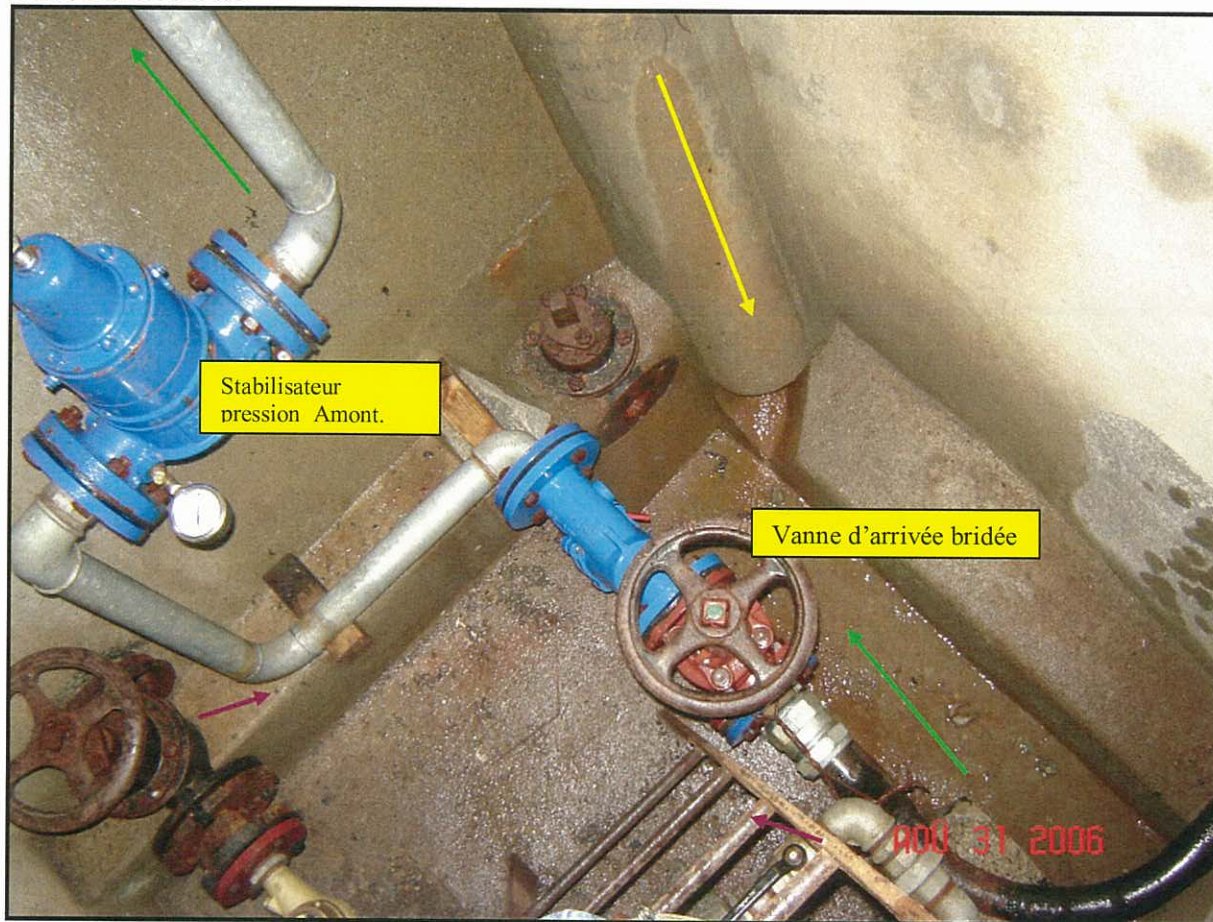
RESERVOIR
LA PIERRE AU FOU

commune d'implantation **SAINT GERVAIS**

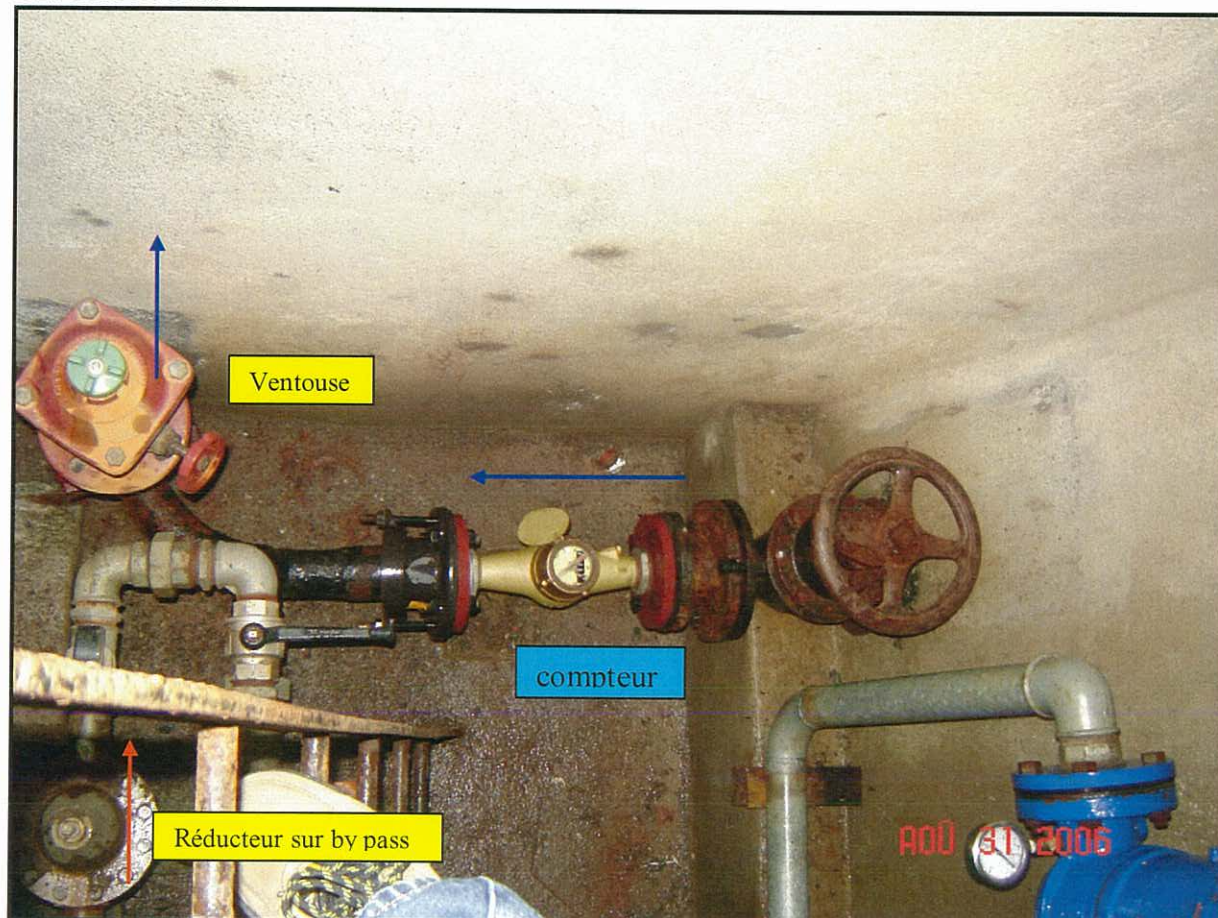
Type :	enterré	
Géométrie :	rectangulaire	
Cotes NGF :	Lambert II (GPS) X=0941822m Y=2103106m Z=1316m	
Alimenté par :	source Macherey	
Alimente :	UD Macherey (Tresse le Haut) jusqu'au parking de la Gruvaz (vanne fermée	
Capacité :	?	
Réserve incendie :	Néant	
Equipements :	Vannes : Nombre : 1 DN : 65 mm Bayard Vanne de bypass: oui (équipé d'un réducteur) DN : Tuyauteries : Nature : Galva DN : 60 mm	
<u>Alimentation :</u>	Régulation : Néant Autres : stabilisateur de pression amont pour 2 abonnés amont	
<u>Distribution :</u>	Vannes : Nombre : 1 DN : 65 mm Bayard Tuyauteries : Nature : Acier DN : 60 mm Compteur : Vincent n° 5366 année 1995 Sans tête émettrice Autres :	
<u>Vidange et trop plein :</u>	Vannes : Nombre : 1 DN : Tuyauteries : Nature : Acier DN :	
Télésurveillance :	Néant (pas d'électricité)	
Etat :	Moyen (humidité)	
Observations :		

RESERVOIR DE LA PIERRE AU FOU

ALIMENTATION



DISTRIBUTION



RESERVOIR		CHAMPEL
commune d'implantation		SAINT GERVAIS
Type :	semi-enterré	
Géométrie :	circulaire	
Cotes NGF :	Lambert II (GPS) X=0942146m Y=2105302m Z=1278m	
Alimenté par :	source Ormey + Chalère2	
Alimente :	AD la cry le Champel + distribution La Villette	
Capacité :	600 m3	
Réserve incendie :	Néant (pas de lyre incendie)	
Equipements :	Vannes : Nombre : 1 DN : 200 mm Vanne de bypass: non DN : Tuyauteries : Nature : DN : 200 mm	
<u>Alimentation :</u>	Régulation : Néant Autres : filtre 200 mm	
<u>Distribution :</u>	Vannes : Nombre : 2 DN : 150 Tuyauteries : Nature : Acier DN : 150 Compteur : Woltex année 1987 n° 87 KQ65281 150mm ancien totalisateur + ancienne tête cible rouge Autres : 1 stabilisateur d'écoulement + clapet+ ventouse	
<u>Vidange et trop plein :</u>	Vannes : Nombre : 2 DN : 150mm Tuyauteries : Nature : Acier DN : Trop Plein utilisé pour alimenter le répartiteur du Champel (pour renforcement réservoir du Crêt)	
Télésurveillance :	Néant pour l'instant (arrivée d'électricité prévue fin 2006)	
Etat :	Bon	
Observations :	Présence de l'ancienne arrivée communale de Miage (pourra être de nouveau utilisée dans le cadre du Syndicat intercommunal après accord sur prélèvement au piquage de la Gruvaz)	

RESERVOIR		BERCHAT	
commune d'implantation SAINT GERVAIS			
Type :	semi-enterré		
Géométrie :	circulaire		
Cotes NGF :	Lambert II (GPS) X=0939287m Y=2109772m Z=690m		
Alimenté par :	sources Nant Ferney + TP Forêt		
Alimente :	UD Fayet bas		
Capacité :	450 m3		
Réserve incendie :	Néant (pas de lyre incendie)		
Equipements :	Vannes : Nombre : 0 Vanne de bypass: non		
<u>Alimentation :</u>	Régulation : Arrivée directe des sources dans un bac de réception environ 30 mètres en amont du réservoir		
<u>Distribution :</u>	La distribution se réalise directement à partir du bac d'arrivée via la conduite de by-pass Tuyauteries : Nature : DN : 100 Compteur by-pass : Woltex 04WI7095 20B année 2004 (sert également de compteur de prélèvement) Compteur réservoir: Woltex 88 KP 65008 B (à changer)		
<u>Vidange et trop plein :</u>	Vannes : Nombre : Tuyauteries : Nature : Acier DN :		
Télésurveillance :	Néant (pas d'électricité)		
Etat :	Bon		
Observations :			

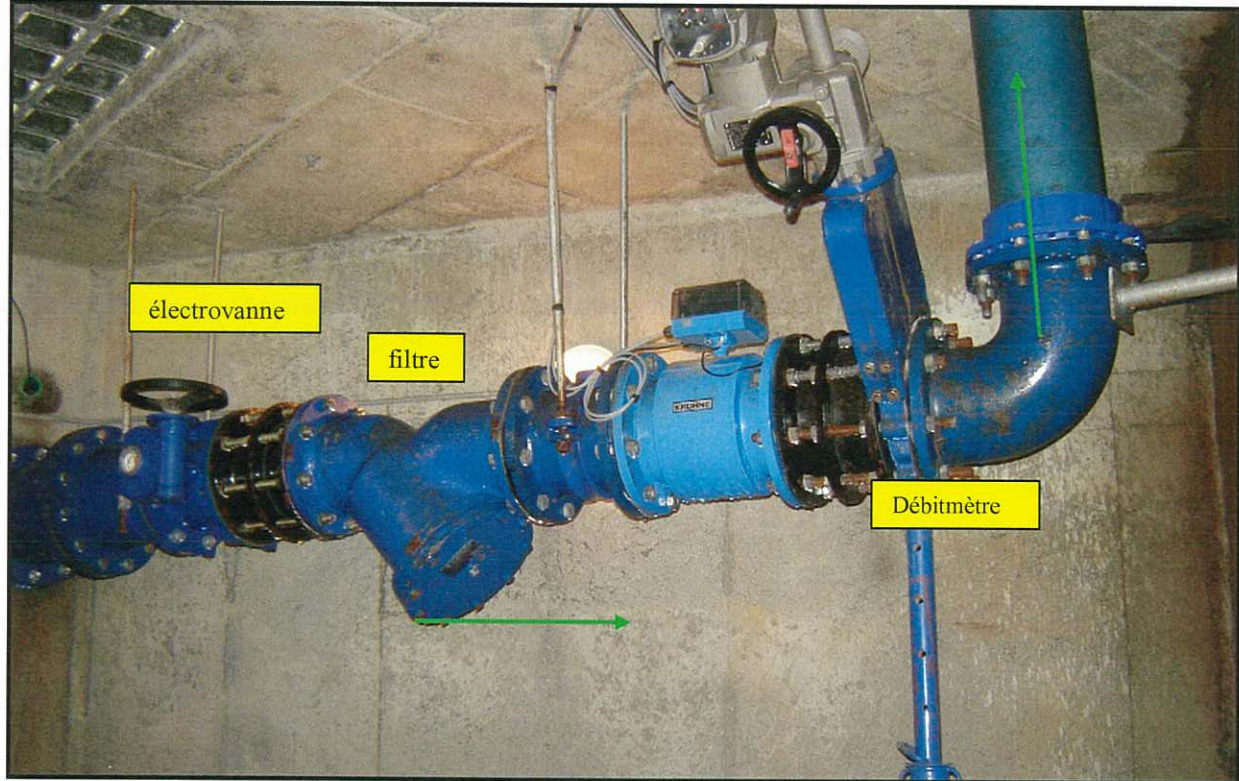
RESERVOIR
LE BETTEX

commune d'implantation SAINT NICOLAS DE VEROCE

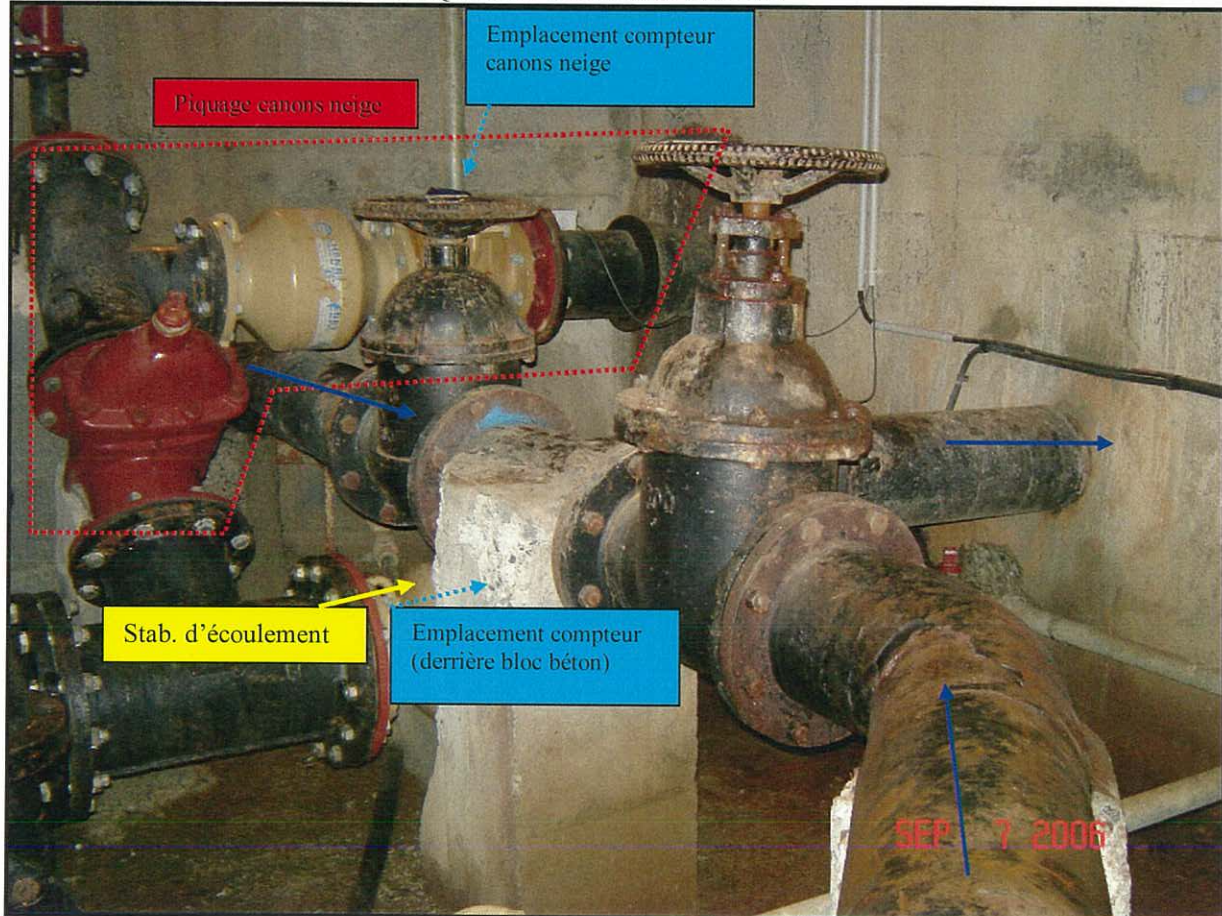
Type :	semi-enterré	
Géométrie :	2 cuves circulaires	
Cotes NGF :	Lambert II (GPS) X=0937463m Y=2106350m Z=1485 m(GPS) 1440m données	
Alimenté par :	Piquage de miage (anc. Pompage la Cry non util.	
Alimente :	UD BETTEX + Réservoir de la Cry + Refoulement Les Lanches	
Capacité :	2 X 500 m3	
Réserve incendie :	Néant (pas de lyre incendie)	
Equipements :	Vannes : Nombre : 1 DN : 250 mm Vanne de bypass: non Tuyauteries : Nature : DN : 250 mm	
<u>Alimentation :</u>	Régulation : électrovanne + flotteur bayard 200 mm Autres : filtre + stabilisateur d'écoulement + débitmètre	
<u>Distribution :</u>	Vannes : Nombre : 1 Compteur : Woltex 150mm 06WK7257 20B -tête cyble K=100 prévue (10m3) Télésurveillance en cours d'installation.	
<u>Refoulement :</u>	Compteur : Woltex 65mm 04WG7773 20B Cyble K=100 (m3) Autres : 2 pompes GRUNDFOS 30 m3/h à 50m HMT (fonctionnement alternatif commandée par une poire de niveau au réservoir des Lanches.	
<u>Vidange et trop plein :</u>	Vannes : oui Tuyauteries : Nature : Acier	
Télésurveillance :	oui	
Etat :	Bon	
Observations :	Présence d'un piquage sur conduite de départ pour l'alimentation des canons neige. Présence d'un compteur de fuite sur la distribution (non utilisé).	

RESERVOIR DU BETTEX

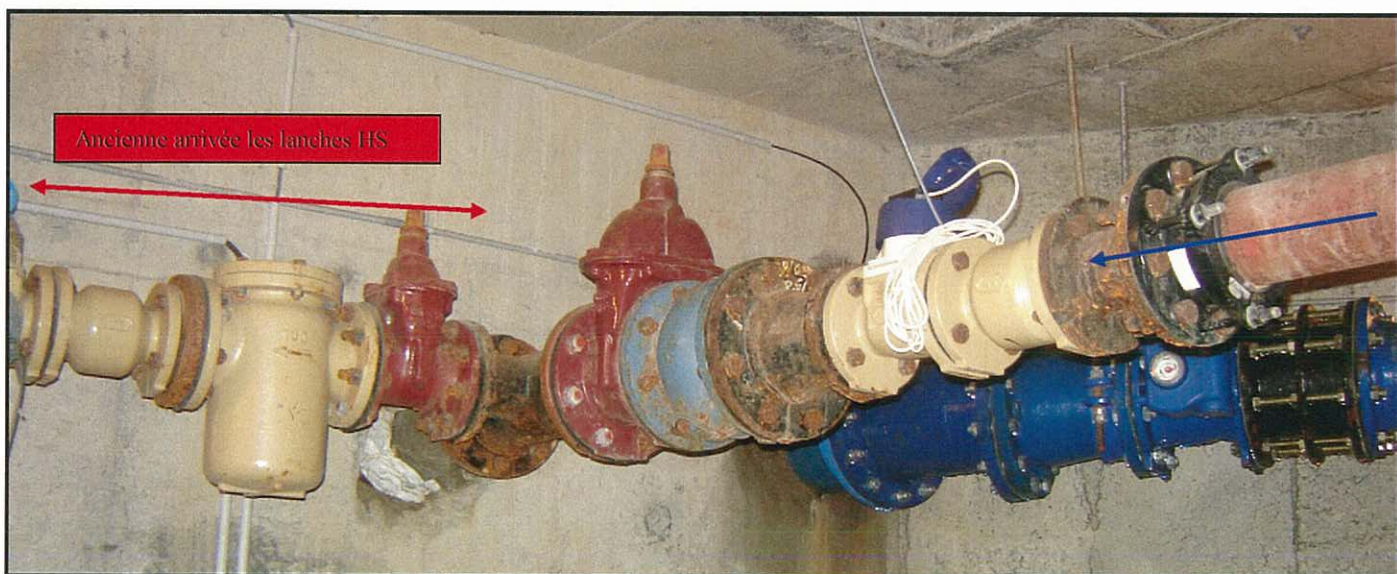
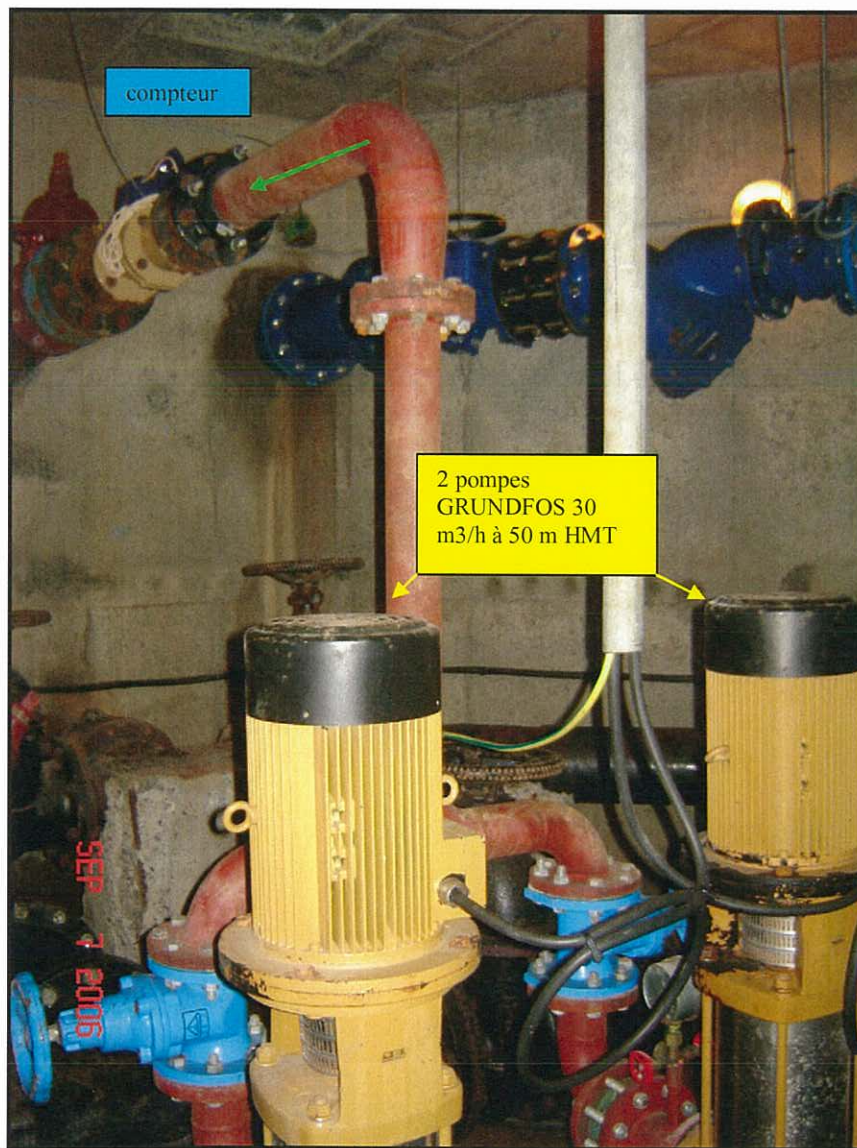
ALIMENTATION



DISTRIBUTION BETTEX + PIQUAGE CANONS NEIGE



REFOULEMENT VERS RESERVOIR DES LANCHES



RESERVOIR
LES LANCHES

commune d'implantation SAINT NICOLAS DE VEROCE

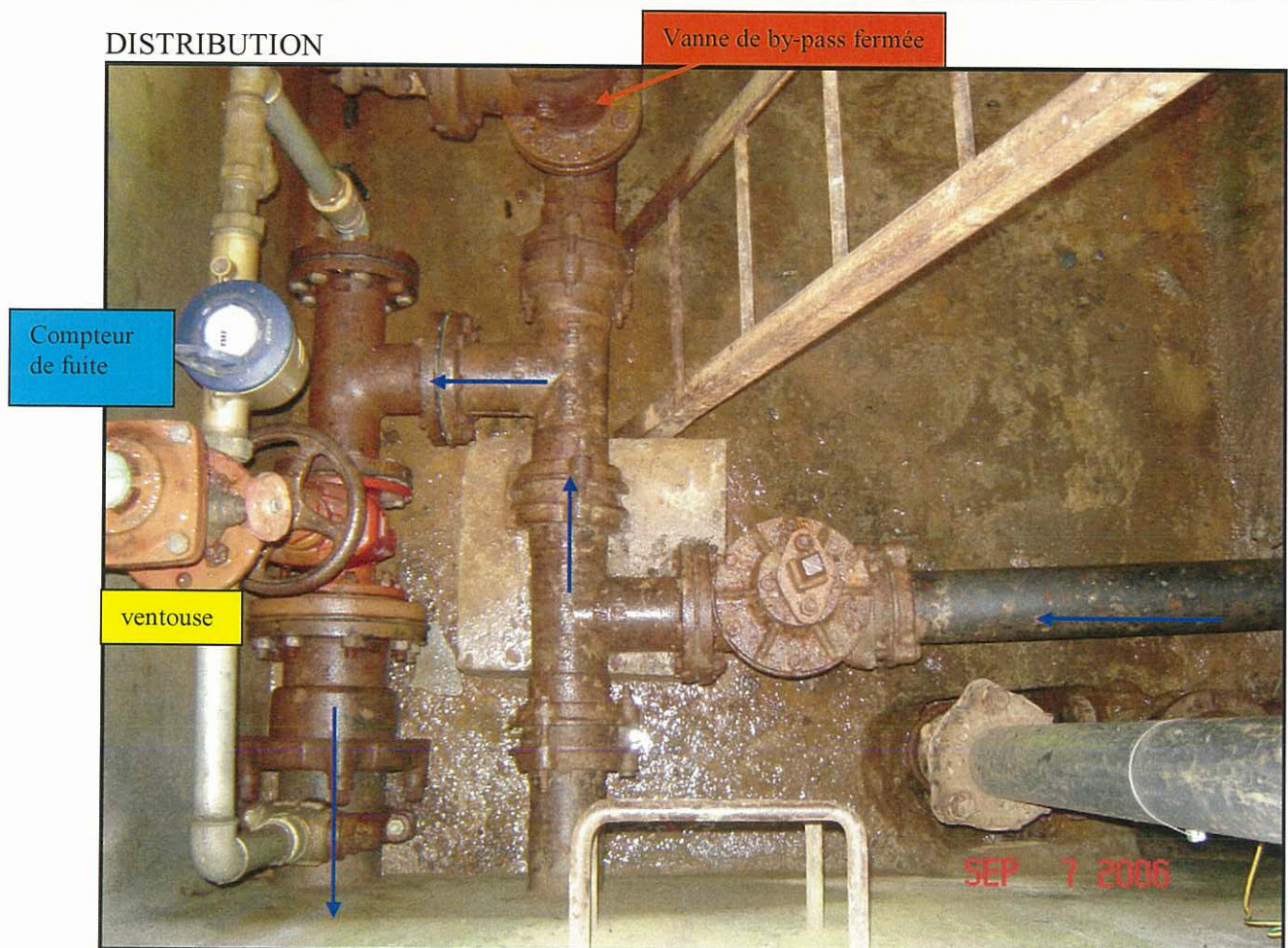
Type :	semi-enterré	
Géométrie :	circulaire	
Cotes NGF :	Lambert II (GPS) X=0937254m Y=2108009m Z=1501m	
Alimenté par :	réservoir Chateluy (Mt d'Arbois) Pompage du Bettex	
Alimente :	UD Communailles + réservoir de Chateluy à partir de l'hiver 2007	
Capacité :	200 m3	
Réserve incendie :	Néant (pas de lyre incendie)	
Equipements :	Vannes : Nombre : 1 Vanne de bypass: non Tuyauteries : Nature : DN : Régulation : Néant Autres :	
<u>Alimentation :</u>		
<u>Distribution :</u>	Vannes : Nombre : 1 Tuyauteries : Nature : Compteur : compteur de fuite en dérivation FLOSTAR 92EE002162 40mm ancien totalisateur Autres : 1 ventouse après compteur de fuite	
<u>Vidange et trop plein :</u>	Vannes : Nombre : Tuyauteries : Nature : Acier TP: Conduite verticale à l'entrée du réservoir	
Télésurveillance :	Néant (mais présence d'électricité)	
Etat :	Mauvais état (à reprendre)	
Observations :	Les sources du Mt D'Arbois vont être abandonnées. Présence de conduites inutiles à supprimer après abandon (Date de construction 1952).	

RESERVOIR DES LANCHES

ALIMENTATION



DISTRIBUTION



RESERVOIR
CHATELUY

commune d'implantation SAINT NICOLAS DE VEROCE

Type :	semi-enterré	
Géométrie :	circulaire	
Cotes NGF :	Lambert II (GPS) X=0936716m Y=2105339m Z=1637m	
Alimenté par :	Sources du Mont d'Arbois Refoulement Lanches (Hiver 2007)	
Alimente :	UD Chateluy	
Capacité :	60 m3	
Réserve incendie :	Néant (pas de lyre incendie)	
Equipements :	Vannes : Nombre : 1 Vanne de bypass: oui avec vanne Tuyauteries : Nature : DN : 100 mm	
<u>Alimentation :</u>	Régulation : Néant Autres : 1 robinet de puisage intérieur + 1 robinet extérieur	
<u>Distribution :</u>	Vannes : Nombre : 1 DN : 100 Tuyauteries : Nature : Acier DN : 100 Compteur : Autres : néant	
<u>Vidange et trop plein :</u>	Vannes : Nombre : 1 Tuyauteries : Nature : PVC	
Télésurveillance :	Néant (pas d'électricité)	
Etat :	Moyen	
Observations :	La source du Mont d'Arbois (mauvaise qualité bactériologique) a été donnée en 1986 au restaurant l'Igloo. La commune utilise actuellement le trop-plein dans l'attente du pompage des Lanches (alimentation par les eaux de Miage. Réservoir de 1992 (réseau de 1950).	

RESERVOIR
VEROCE

commune d'implantation SAINT NICOLAS DE VEROCE

Type :	semi-enterré	
Géométrie :	cylindrique	
Cotes NGF :	Lambert II (GPS) X=0940592m Y=2103901m Z=1240 m(GPS)	
Alimenté par :	AD des Fontanettes piquage de la Croix (fin 2006)	
Alimente :	réseau de St Nicolas en pointe	
Capacité :	200m3	
Réserve incendie :	Néant (pas de lyre incendie)	
Equipements :	Vannes : Nombre : 1 Vanne de bypass: non Tuyauteries : Nature : <u>Alimentation :</u> compteur d'arrivée: Régulation : flotteur changé en septembre 2006 Autres :	
<u>Distribution :</u>	Vannes : Nombre : 1 Compteur : Néant (déjà compté au Fontanettes)	
<u>Vidange et trop plein :</u>	Vannes : oui Tuyauteries : Nature : Acier	
Télésurveillance :	Néant (pas d'électricité)	
Etat :	Bon	
Observations :		

CHAMBRE FONTANETTES

DISTRIBUTION



RESERVOIR
LA CRY

 commune d'implantation **SAINT NICOLAS DE VEROCE**

Type :	semi-enterré	
Géométrie :	cylindrique	
Cotes NGF :	Lambert II (GPS) X=0937965m Y=2107398m Z=1207 m(GPS) ?	
Alimenté par :	arrivée du Champel (réseau ormeu)	
Alimente :	Unité de distribution de la Cry+ alimentation réservoir de Cupelin + refoulement possible vers le réservoir du Bettex	
Capacité :	600 m3	
Réserve incendie :	Néant (pas de lyre incendie)	
Equipements :	Vannes : Nombre : 2 Vanne de bypass: oui Tuyauteries : Nature : <u>Alimentation :</u> compteur d'arrivée: Woltex 150mm année 1992 CK006092 + cyble K10 Régulation : flotteur altimétrique Autres : filtre	
<u>Distributions :</u>	UD LA CRY Compteur : Woltex 100mm année 92 CKP22917 Télégéré Refoulemnt vers le réservoir du Bettex Compteur : Woltex 150mm année 1992 CK006092 + cyble K10 3 pompes (2x 90 m3/h + 1x 100 m3/h)	
<u>Vidange et trop plein :</u>	Vannes : oui Tuyauteries : Nature : Acier	
Télésurveillance :	prévue sur les 3 compteurs (compteur d'arrivée non déclaré sur Alyane en novembre 2006)	
Etat :	Bon	
Observations :	Télégestion prévue mais non opérationnelle en octobre 2006	

RESERVOIR		CUPELIN	
commune d'implantation SAINT NICOLAS DE VEROCE			
Type :	semi-enterré		
Géométrie :	cylindrique		
Cotes NGF :	Lambert II (GPS) X=0938388m Y=2108073m Z=986 m(GPS)		
Alimenté par :	Arrivée réseau de Bionnassay + TP la cry		
Alimente :	Unité de distribution du Fayet-du-Haut+ UD Beaulieu		
Capacité :	1000 m3		
Réserve incendie :	Néant (pas de lyre incendie)		
Equipements :	Arrivée réseau de Bionnassay compteur Woltex 150 mm année 2004 WK722320B télégréré Régulation par flotteur + stabilisateur de pression		
<u>Alimentation :</u>	Arrivée réservoir de la Cry compteur Woltex 100 mm année 1992 WKP22919 télégréré Régulation par flotteur après vanne motorisée en position ouverte		
<u>Distributions :</u>	UD BEAULIEU Woltex 200mm année 92 8750455 Télégréré UD FAYET HAUT Woltex 100mm année 92 CKP22920 Télégréré Refoulemnt vers le réservoir de la Cry Compteur : Woltex 150mm année 1992 CIP 21885 cablé mais non télégréré 3 pompes (2x 90 m3/h + 1x 100 m3/h)		
<u>Vidange et trop plein :</u>	Vannes : oui Tuyauteries : Nature : Acier		
Télesurveillance :	OUI		
Etat :	Bon		
Observations :			

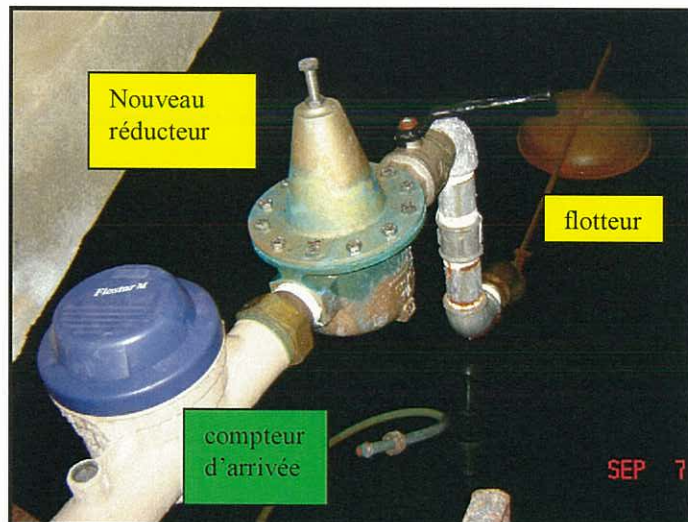
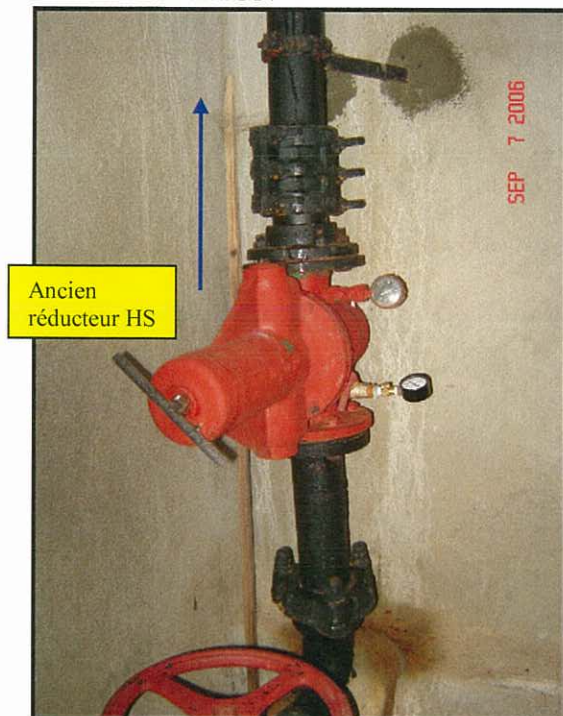
RESERVOIR
LES VINCENTS (LES BOVETS)

commune d'implantation SAINT GERVAIS

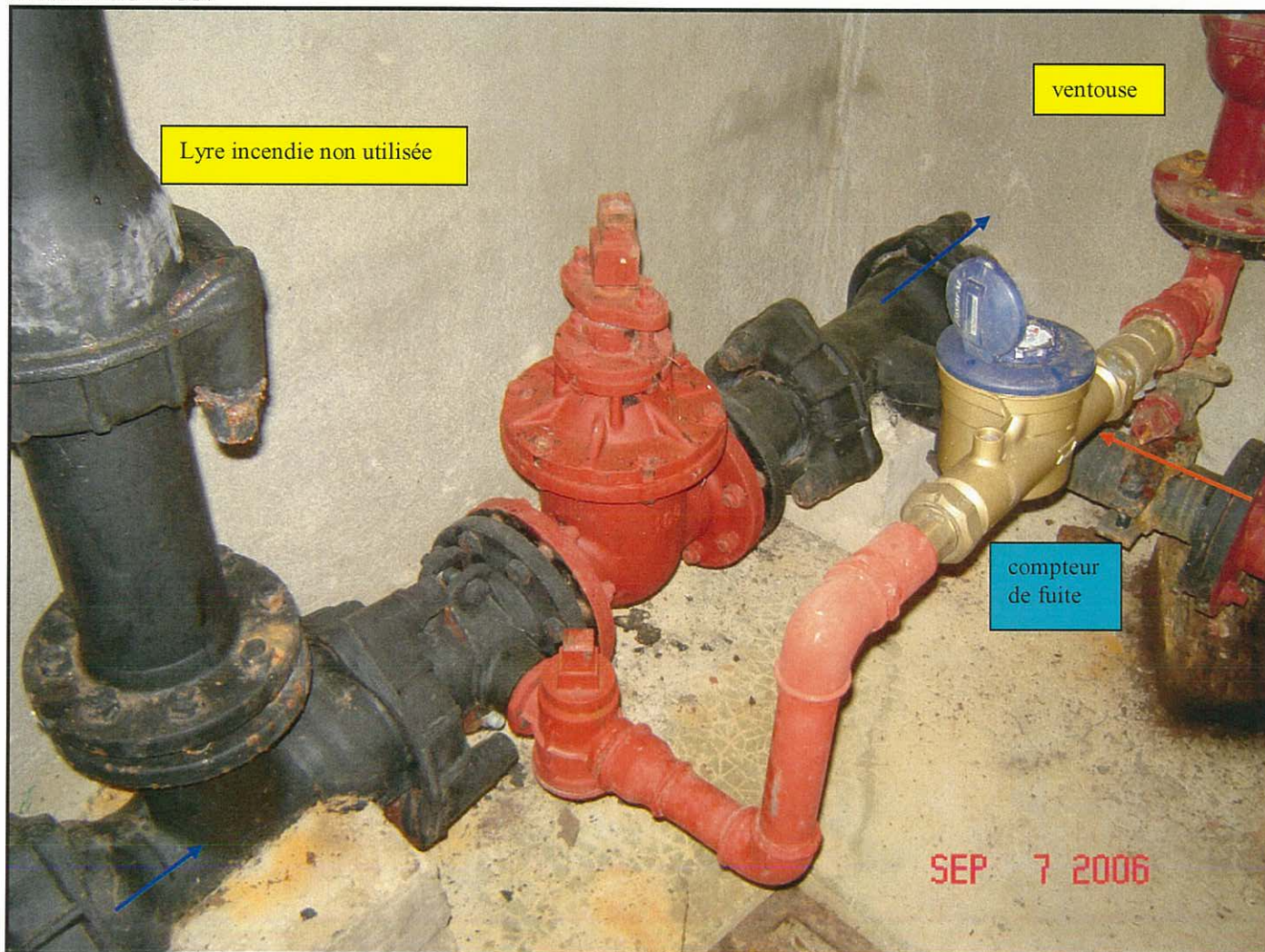
Type :	semi-enterré	
Géométrie :	circulaire	
Cotes NGF :	Lambert II (GPS) X=0939040m Y=21055987m Z=1102m	
Alimenté par :	AD des Chattrix	
Alimente :	UD Les Granges	
Capacité :	100 m3	
Réserve incendie :	Néant (Lyre incendie non utilisée)	
Equipements :	Vannes : Nombre : 1 Vanne de bypass: 1 Tuyauteries : Nature : Acier Compteur : Flostar M 40mm année 1999 n° 99WTE48414 (C30) Régulation : flotteur Bayard Autres : 1 réducteur après compteur (+ 1 ancien réducteur HORS SERVICE)	
<u>Alimentation :</u>		
<u>Distribution :</u>	Vannes : Nombre : 2 (dont 1 vanne incendie ouverte) by-pass: oui Tuyauteries : Nature : Acier Compteur : compteur de fuite FLOSTAR M année 1992 n° 92EE002161 ancien totalisateur sans tête cible Autres : ventouse	
<u>Vidange et trop plein :</u>	Vannes : Nombre : 1 Tuyauteries : Nature : Acier DN :	
Télésurveillance :	Néant (pas d'électricité)	
Etat :	Bon	
Observations :	Le flotteur étant cassé : le trop plein surverse en permanence . A RECTIFIER	

RESERVOIR DES VINCENTS

ALIMENTATION



DISTRIBUTION



RESERVOIR
CHATTRIX

commune d'implantation SAINT NICOLAS DE VEROCE

Type :	semi-enterré	
Géométrie :	cylindrique	
Cotes NGF :	Lambert II (GPS) X=09398670m Y=2105204m Z=1288 m(GPS) ?	
Alimenté par :	arrivée du Champel compteur woltex 65 mm	
Alimente :	réseau de St Nicolas en pointe. UD des Chattrix + granges (via réservoir des Bovets	
Capacité :	150 m3	
Réserve incendie :	Néant (pas de lyre incendie)	
Equipements :	Vannes : Nombre : 1 Vanne de bypass: non Tuyauteries : Nature : <u>Alimentation :</u> compteur d'arrivée: Woltex 65mm année 2002 R2002WG779920b + cyble K10 Régulation : flotteur altimétrique Autres : ventouse + filtre + stabilisateur	
<u>Distributions :</u>	UD CHATTRIX Compteur : Woltex 80mm année 87 KN 65046 = anc Tot+ anc.cyble Télégéré APPOINT SAINT-NICOLAS Compteur : Actaris flostarm 40mm année 04 VE034975 + cyble K100 06/2005 télégéré	
<u>Vidange et trop plein :</u>	Vannes : oui Tuyauteries : Nature : Acier	
Télesurveillance :	prévue sur les 3 compteurs (compteur d'arrivée non déclaré sur Alyane en novembre 2006)	
Etat :	Bon	
Observations :	Télégestion prévue mais non opérationnelle en octobre 2006 Prélèvement direct d'eau dans le réservoir pour la production de neige artificielle	

RESERVOIR		LES BORNETTES	
commune d'implantation SAINT NICOLAS DE VEROCE			
Type :	enterré		
Géométrie :	rectangulaire		
Cotes NGF :	Lambert II (GPS) X=0939688m Y=2104104m Z=1545m		
Alimenté par :	captages des bornettes (3)		
Alimente :	4 abonnés plateau de la Croix (garderie, Schuss, Etape, télésiège)		
Capacité :	environ 10 m3		
Réserve incendie :		Néant (pas de lyre incendie)	
Equipements :	Vannes : Nombre : 0 Vanne de bypass: non Tuyauteries : Nature : galva + PEHD <u>Alimentation :</u> Compteur : Néant Régulation : flotteur Autres : /		
<u>Distribution :</u>	Vannes : Nombre : 1 Tuyauteries : Nature : galva puis PEHD Compteur : Néant Autres : néant		
<u>Vidange et trop plein :</u>	Trop plein utilisé		
Télésurveillance :	Néant (pas d'électricité)		
Etat :	Médiocre		
Observations :	Le bas du plateau de la Croix (route de la Croix est alimenté à partir di piquage intercommunal de la Croix. La ressource est insuffisante en hiver (restaurant le schuss + gîte l'étape)		



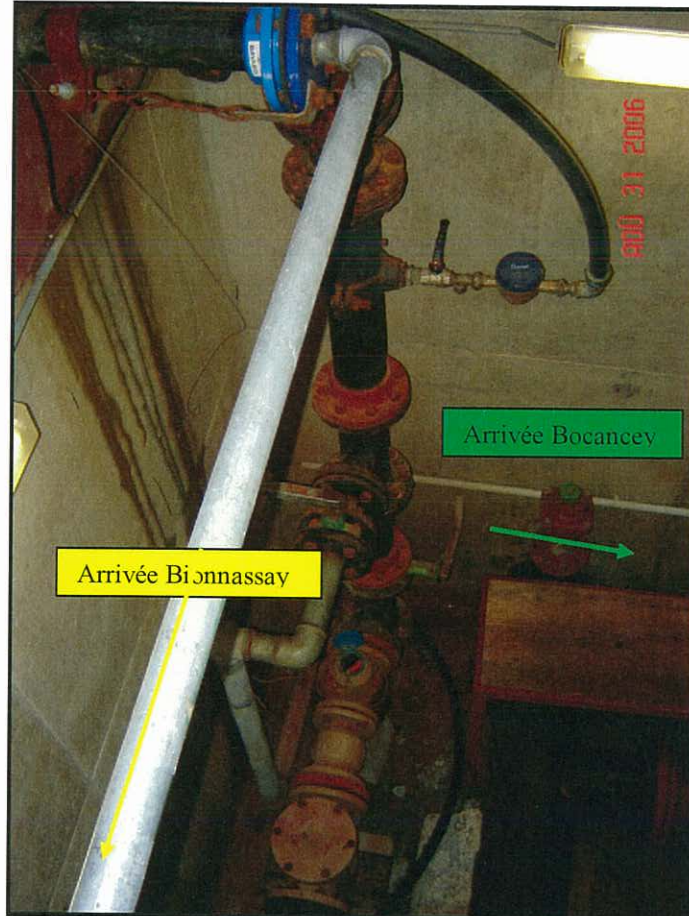
RESERVOIR
FORET

 commune d'implantation **SAINT GERVAIS**

Type :	semi-enterré	
Géométrie :	circulaire	
Cotes NGF :	Lambert II (GPS) X=0939604m Y=2109396m Z=864m Date de construction : 1974	
Alimenté par :	Réservoir poirier après distribution	
Alimente :	Chef lieu BS + réservoir Berchat en appoint (haute saison)	
Capacité :	600 m3	
Réserve incendie :	Néant (pas de lyre incendie)	
Equipements :	Vannes : non Vanne de bypass: non Tuyauteries : Nature :	
<u>Alimentation :</u>	Régulation : flotteur Lézier Autres : possibilité de remplissage à partir de l'extrémité du réseau de bionnassay	
<u>Distribution :</u>	Vannes : Nombre : 3 Tuyauteries : Nature : Acier Compteur : Woltex année 1987 KQ 65264 150mm Autres : Compteur woltex 65mm Hors Service de 1985 sur l'appoint du Berchat	
<u>Vidange et trop plein :</u>	vidange de 200 mm, mais pas de surverse (réutilisée pour alimentation)	
Télésurveillance :	Installée sur le compteur de distribution	
Etat :	médiocre (beaucoup d'humidité)	
Observations :	Ce réservoir d'extrémité constitue la réserve du réseau bas service (réservoir du poirier insuffisant en période de pointe.	

RESERVOIR DE LA FORET

ALIMENTATION



Flotteur altimétrique
arrivée de Bocancey



DISTRIBUTION VERS SAINT GERVAIS BAS SERVICE



ANNEXE 3

PREPARATION DU BILAN HYDRAULIQUE : TRAVAUX PREALABLES

Département de la Haute-Savoie

COMMUNE DE SAINT-GERVAIS-MONT-BLANC

**ETUDE DIAGNOSTIQUE DU RESEAU
D'EAU POTABLE**

**PREPARATION DU BILAN HYDRAULIQUE
TRAVAUX PREALABLES**

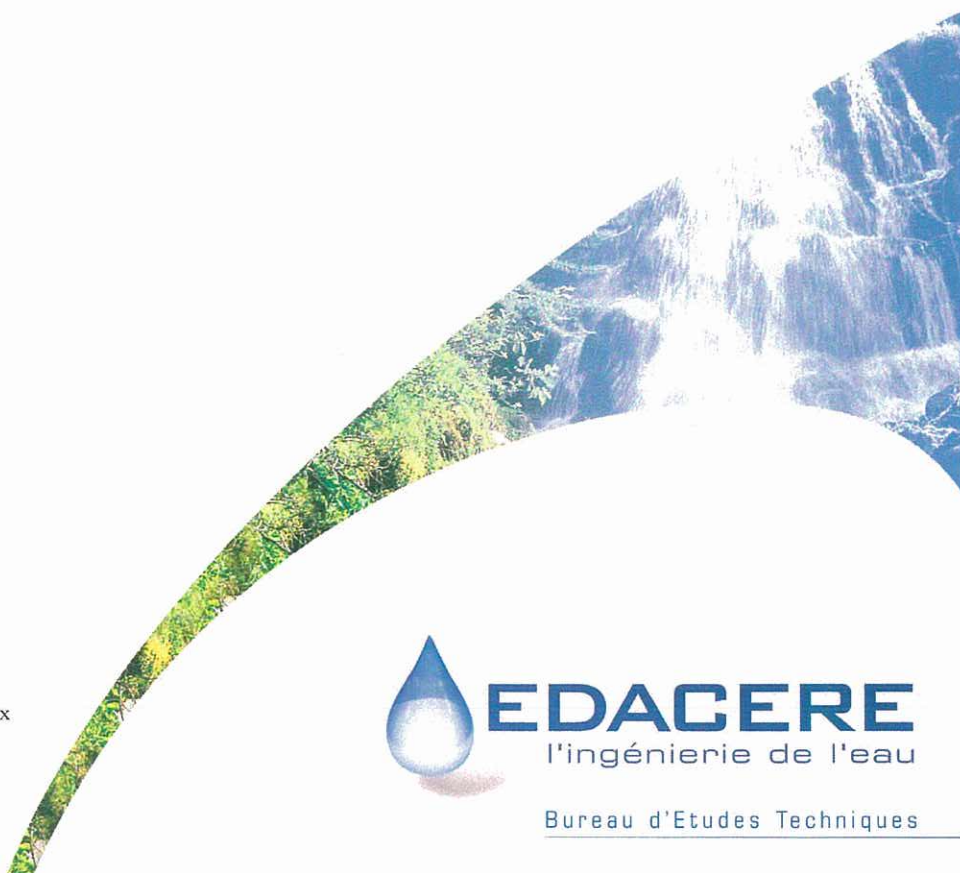
Septembre 2006

7, rue du Lieutenant G. Eysseric
BP 148 – 73204 Albertville Cedex

Tél. : 04 79 32 40 81
Fax : 04.79.37.70.26
contact@edacere.com



Bureau d'Etudes Techniques



SOMMAIRE

PREPARATION DU BILAN HYDRAULIQUE	3
I. PRINCIPE GENERAL - METHODOLOGIE	3
II. OBJECTIF DE LA CAMPAGNE DE MESURES GLOBALE, MOYENS À METTRE EN ŒUVRE	3
II.1. Objectifs de campagne de mesures.....	3
II.2. Rappels sur les ratios caractéristiques du réseau d'alimentation en eau potable	4
III. DEFINITION DES SECTEURS DE MESURES	5
III.1. Rappels sur les points de comptage situés sur la commune	5
III.2. Recensement et description des comptages actuels.....	6
III.3. Méthode de comptage en fonction des équipements existants et synthèse des travaux à réaliser.....	18

PREPARATION DU BILAN HYDRAULIQUE

I. PRINCIPE GENERAL - METHODOLOGIE

Le bilan hydraulique a pour but de connaître lors d'une période déterminée, l'état du réseau au moyen de plusieurs indicateurs techniques, d'en déterminer les points sensibles et les anomalies. Il permet également de définir et d'orienter les solutions d'amélioration du fonctionnement du réseau (campagne de recherche de fuites, renouvellement, interconnexion...).

Ce bilan nécessite une parfaite connaissance du réseau (tracé des canalisations, organes de régulation) permettant de définir les secteurs et les types d'appareils à installer. Le bilan comprend 2 campagnes de mesures globales à des périodes différentes puis des investigations plus précises (sectorisations nocturnes).

L'ensemble des réservoirs et chambres de comptages a été visité le 31 août 2006 et le 1^{er} septembre 2006 et fait l'objet d'une description détaillée.

II. OBJECTIF DE LA CAMPAGNE DE MESURES GLOBALE, MOYENS À METTRE EN ŒUVRE

II.1. Objectifs de campagne de mesures

Elle a pour objectifs :

- de déterminer l'importance et la répartition géographique des volumes distribués,
- de déterminer le volume de fuites, l'indice linéaire et le rendement de chaque secteur hydraulique.

Des travaux seront à engager par la collectivité si :

- des aménagements de conduites s'avèrent nécessaires,
- l'installation de compteurs généraux est nécessaire,
- les compteurs existants ne peuvent être équipés d'une tête émettrice.

II.2. Rappels sur les ratios caractéristiques du réseau d'alimentation en eau potable

Différents paramètres permettent de caractériser un réseau de distribution d'eau potable et d'apporter ainsi une meilleure lisibilité quant à la performance du service. C'est notamment le cas des indicateurs suivants :

➤ ILC – Indice Linéaire de Consommation

Cet indice, exprimé en m³/j/km permet d'approcher la notion « d'utilisation du réseau »

$$\text{ILC} = \frac{\text{Volume consommé} + \text{Volume non comptabilisé (en m}^3/\text{j)}}{\text{Linéaire du réseau de distribution (en km)}}$$

La détermination de cet indice linéaire de consommation permettra de fixer un indice linéaire de fuite et un rendement acceptable.

➤ ILF – Indice Linéaire de Fuite

Le nouvel indice permet de comparer l'état physique des réseaux quelles que soient leur longueur et leur ossature et en fonction du mode de consommation. Exprimé en m³/j/km, il donne une idée de l'efficacité du rendement du réseau.

$$\text{ILF} = \frac{\text{Volume de fuites (en m}^3/\text{j)}}{\text{Linéaire du réseau (en km)}}$$

Valeurs-guide

	ILC en m ³ /j/km	ILF m ³ /j/km	Rendement %
Zone rurale	0 < ILC < 10	1 < ILF < 3	60
Zone intermédiaire	10 < ILC < 30	3 < ILF < 7	70
Zone urbaine	ILC > 30	7 < ILF < 12	80

➤ Rendement brut

Il s'agit du rendement de facturation qui permet de dresser rapidement l'état d'étanchéité du réseau.

$$\text{Rendement brut} = 100 \times \frac{\text{Volume facturé}}{\text{Volume distribué}}$$

➤ Rendement net

Le rendement net traduit pour sa part, l'efficacité du réseau quant à l'utilisation de la ressource en eau et tient compte de la part des volumes non comptabilisés.

$$\text{Rendement net} = \frac{\text{Volume facturé} + \text{volume non comptabilisé}}{\text{Volume distribué}}$$

La détermination de ces indices de performance se calculera précisément après la campagne de mesures.

III. DEFINITION DES SECTEURS DE MESURES

III.1. Rappels sur les points de comptage situés sur la commune

Dans le but du calcul des rendements de réseau de chaque unité de distribution principale, différents compteurs ont été installés essentiellement en 1992 lors du premier bilan de réseau réalisé par la Régie Départementale d'Assistance.

La liste de ces comptages est la suivante:

Point	Diamètre (mm)	Localisation	Débits comptés	Année de pose	Observations
C1	60	Réservoir de BERCHAT	Distrib. Fayet BS	1988	Non utilisé
C2	60	Chambre vannes Fayet	Maillage du Fayet HS vers BS	2004	Compteur initial remplacé
C3	100	Réservoir de CUPELIN	Arrivée du Crêt	2004	Compteur initial remplacé
C4	100		Arrivée de la Cry	1992	
C5	100		Refolement vers la Cry	/	Hors service
C6	200		Distr. Beaulieu		
C7	80		Distr. Fayet HS	1992	
C8	80	Réservoir de LA CRY	Arrivée Champel	1992	
C9	80		Distribution vers le feu (Lachat)	1992	Compteur surdimensionné
C10	80		Distribution La Cry	1992	
C11	80		Refolement vers réservoir du Bettex	1992	Refolement utilisé occasionnellement
C12	65	Réservoir BETTEX	Refolement. Vers réservoir des Lanches	2004	Compteur initial remplacé
C13			Adduction vers réservoir de la Cry		Compteur de fuite non localisé
C14	50		Distribution UD Bettex	2006	Compteur initial remplacé
C15	60	Chambre des Fontanettes	Distribution St Nicolas	1987	
C16	80	Réservoir des CHATTRIX	Arrivée du réservoir du Champel	2002	Compteur initial remplacé

Point	Diamètre (mm)	Localisation	Débits comptés	Année de pose	Observations
C17	60		Adduction? à partir Fontanettes		Compteur non trouvé
C18	80		Distribution UD.Chattrix	1987	
C19	150	Réservoir BETTEX	Canons-neige	2004	Compteur initial remplacé
C20	150	Réservoir du CHAMPEL	Adduction distribution vers réservoir de la Cry	1987	
C21	100	Chambre des Vorets	Arrivée conduite de Bocancey	2003	Compteur initial remplacé
C22	150		Arrivée Crêts (conduite bionnassay)	1987	Compteur HS
C23	65	Réservoir de BOCANCEY	Distribution UD .bionnay	1992	
C24	100	Réservoir du POIRIER	Arrivée dans réservoir du poirier	1989	
C25	150		Distribution St Gervais Bas Service	2004	Compteur initial remplacé
C26	150	Réservoir de LA FORET	Distribution St Gervais Bas Service	1987	
C27	65		Départ vers Berchat	1985	
C28			Arrivée du Poirier		Compteur non localisé
C29	60	Réservoir de la PIERRE AU FOU	Distribution UD Macherey	1995	

A ces points, ont été ajoutés les comptages suivants (distribution uniquement) :

C30	60	Réservoir de Bovet Arrivée réservoir des Chattrix	1999
C31	40	Réservoir Chattrix (alimentation Véroce)	2004
C32	65	Réservoir Mt Paccard	1992
C33		Piquage de la Croix	Débitmètre
C34	20	Réservoir Véroce Arrivée (dérivation flotteur)	2001
C35		Piquage du Bettex	Débitmètre
C36	200	Piquage de la gruvaz	1998
C37	100	Réservoir de Berchat (compteur sur by-pass)	2004

Ainsi que le compteur de fuites suivant :

C38	40	Réservoir de Bovet (vincents) UD les granges	1992
C39	40	Réservoir des Lanches UD les communailles	1992

C- : Compteur muni d'une télésurveillance exploitable en date du 15 septembre 2006
C- : Compteur muni d'une télésurveillance non exploitable en date du 15 septembre 2006

III.2. Recensement et description des comptages actuels

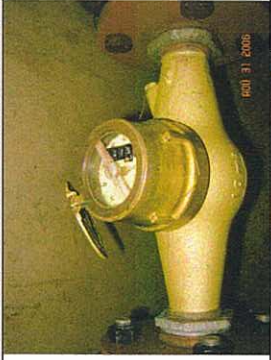
Voir tableaux ci-après.

Le Fayet

localisation	UD	n°	marque	diamètre	année	numéro	tête	télésurv.	photo	observations
Réservoir de Cupelin	Arrivée réservoir du crêt	C3	Woltex	150	2004	04WK722320B	oui	oui		Utilisation de la télésurveillance (comptage horaire au m3)
	Arrivée réservoir de la Cry	C4	Woltex	100	1992	92CKP22919	anc tête	oui		Utilisation de la télésurveillance (comptage horaire au m3)
	Distribution Beaulieu (nereys, chef-lieu BS)	C6	Woltex	200	1992	8750455	anc tête	oui		Utilisation de la télésurveillance (comptage horaire au m3)
	Distribution Fayet du Haut	C7	Woltex	100	1992	92CKP22920	anc tête	oui		Utilisation de la télésurveillance (comptage horaire au m3)

localisation	UD	n°	marque	diamètre	année	numéro	tête	télésurv.	photo	observations
Réservoir de Cupelin	Refoulement vers la cry	C5	Woltex	150	1992	92CIP21885	anc tête	non		le refoulement est HORS SERVICE
Chambre le Fayet	transfert Fayet Haut vers le bas	C2	Woltex	65	2004	R04WG790720 B	nouv.	non		Tête cyble K10 à mettre en place . Enregistreur à installer
Réservoir de Berchat	Distribution Fayet du bas	C1	Woltex	100	1988	88KP65008	non	non		Mécanisme compteur ou compteur à changer avec tête cyble K=10 (comptage 100 l) . Enregistreur à installer
	Distribution par by pass	C37	Woltex	100	2004	04WI7895 20B	non	non		Tête cyble K=10 Enregistreur à installer

St Gervais n° 1

localisation	UD	n°	marque	diamètre	année	numéro	tête	télésurv	photo	équipement à réaliser
Réservoir de Pierre au fou	Distribution UD Macherey (Tresse haut)	C29	Vincent	20	1995	5366	non	non		Compteur à changer (mise en place d'un compteur Flostar M 40mm muni d'une tête cyble K=10) Enregistreur à installer
Réservoir Le Champel	Adduction distribution La Cry + Champel + alimentation la Villette	C20	Woltex	150	1987	87 KQ65281	anc. Tête	non à venir		Compteur ancien à remplacer et à munir d'une tête cyble K=10 pour comptage au m3) Enregistreur à installer
Réservoir de Maisonnette	Distribution UD hameau de Bionnassay AD St Gervais HS puis remplissage Cupelin (via chambre comptage vorets)	non		65			non	non	pas de compteur	Mise en place d'un compteur + tête cyble K=10. Enregistreur à installer
Réservoir du crêt		non						non	pas de comptage	pas d'abonnés jusqu'à la chambre des vorets

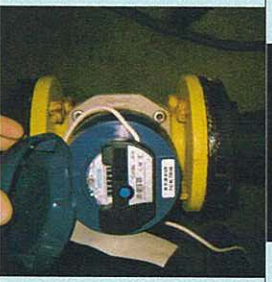
localisation	UD	n°	marque	diamètre	année	numéro	tête	télésurv	photo	équipement à réaliser
Chambre Vorets	Distribution Bocancey (Saint Gervais Bas Service)	C21	Woltex	100	2003	03W17393 20 B	non	non		Arrivée du réseau de Bocancey quand le réservoir du poirier est plein. A équiper
	Distribution Bionnassay (Saint Gervais Haut Service)	C22	Woltex	150	1987	87KQ65280	oui anc.	non		Compteur HORS SERVICE à remplacer par un compteur de diamètre équivalent muni d'une tête cyble k=10 (pour comptage au m3). Enregistreur à installer
Bache de Bocancey	Transport vers réservoir du poirier	non				pas de compteur				Volume enregistré à l'arrivée dans le réservoir du poirier
	UD Bionnay	23	Woltex	65	1992	92CKM1758 8	oui anc.	non		Compteur ancien à remplacer et à munir d'une tête cyble K=10 pour comptage au m3) Enregistreur à installer

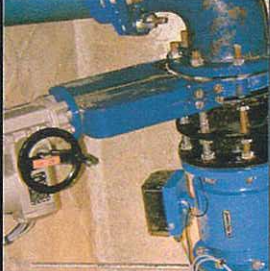
localisation	UD	n°	marque	diamètre	année	numéro	tête	télésurv	photo	équipement à réaliser
Réservoir du Poirier	Arrivée de la conduite de bocancey	C24	Woltex	100	1989	89KP65009	oui anc.	non		Utilisation télésurveillance
	UD Saint Gervais Bax Service	C25	Woltex	150	2004	04WK77872 0B	oui nouv	oui		Tête cyble K=100 :comptage aux 10 m3. Suivi par télésurveillance avec changement éventuel de tête avec poids d'impulsion inférieur.
Réservoir de la forêt	Arrivée Bocancey	C28							Compteur non trouvé	Utilisation télésurveillance (marnage)
	Distribution UD Saint Gervais BS.	C26	Woltex	150	1987	87KQ65264	oui anc.	oui		Utilisation télésurveillance. (vérifier le paramétrage
	Alimentation complémentaire du réservoir du Berchat.	C27	Woltex	65	1985	85KM65003	oui anc.	non		Compteur HORS SERVICE Vanne à fermer lors de la campagne automnale

localisation	UD	n°	marque	diamètre	année	numéro	tête	télésurv	photo	équipement à réaliser
Réservoir des Toilles	Production sources		Flostarm	65	2002	02TE7216				Comptage inutile pour le calcul des rendements de réseau
	Distribution UD Mont- Paccard		Flostarm	65	1992	92EE003137	non	non		Compteur à changer. Tête cyble K=10 à mettre en place Enregistreur à installer

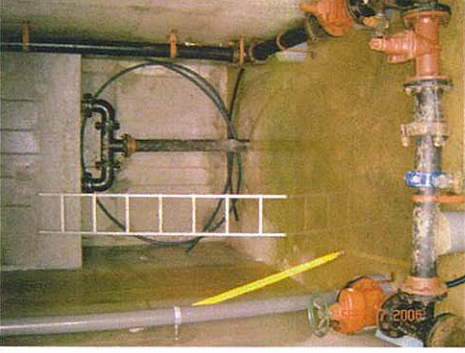
St Nicolas

localisation	UD	n°	marque	diamètre	année	numéro	tête	télésurv	photo	équipement à réaliser
Piquage de la Croix	Distribution qqs abonnés la Croix	C33	Présence d'un débitmètre pour comptage du débit prélevé sur le réseau de miage					non		alimentation actuelle de quelques abonnés. Raccordement prévu à l'automne 2006 au réservoir de Véroce pour renforcer Saint-Nicolas village. Vérifier le fonctionnement de la télésurveillance (20M3 tous les 1/4h pour 4 abonnés))
Réservoir de Bornettes	Distribution abonnés la Croix	non						non		Difficultés techniques de mise en place d'un compteur pour 4 abonnés. Corrélation acoustique difficile (conduites en PEHD)
Réservoir de Véroce	Arrivée Fontanettes + appoint Chattrix	C34	Schlum.	20	2001	01EA508941	non	non		Aucun équipement à prévoir car le flotteur a été changé en septembre (aucune arrivée d'eau)
	AD Saint-nicolas-de Véroce	non						non		Le volume utilisé est visible au compteur des fontanettes. Pose de compteur inutile.

localisation	UD	n°	marque	diamètre	année	numéro	tête	télésurv	photo	équipement à réaliser
Chambre des fontanettes	AD Saint-nicolas-de Véroe	C15	Woltex	80	1987	87KN65047	oui anc.	non		Compteur ancien à remplacer et à munir d'une tête cyble k=10 (comptage 100l) Enregistreur à installer
Réservoir des Chattrix	Arrivée conduite de transport du Champel	C16	Woltex	65	2002	02WVG779920B	oui k=10 100l	oui		Utilisation télésurveillance (Problème de tête émettrice paramétrée sur K=100 alors qu'une tête K=10 est en place.
	Alimentation complémentaire de véroe	non compt. Inverse du C17	Flostar M	40	2004	04UE034975G	oui k=100 1m3	oui		Utilisation télésurveillance
	UD Chattrix + Granges via réservoir des Bovets	C18	Woltex	80	1987	87KN65046	oui anc. Anc. Cible	oui		Utilisation télésurveillance

localisation	UD	n°	marque	diamètre	année	numéro	tête	télésurv	photo	équipement à réaliser
Réservoir des Bovets (Vincent)	Arrivée réservoir des Chattrix	C30	Flostar M	60	1999	99WTE48414				Aucun équipement à prévoir car le flotteur a été changé en septembre (aucune arrivée d'eau)
	Distribution Les Granges	C38	Flostar M	40	1992	92EE002161	non	non		Compteur à remplacer par un compteur Flostar 40mm mui d'un tête cycle K=10 (comptage 100 l) Enregistreur à installer
Réservoir du Bettex	Arrivée sources de Miage	non								Utilisation télésurveillance
	Canons neige	non	Woltex	150	2004	04WK768716B		oui		Utilisation télésurveillance

localisation	UD	n°	marque	Diamètre	année	numéro	tête	télésurv	photo	équipement à réaliser
Réservoir du Bettex	Distribution UD Bettex	C-14	Woltex	150	2006	06WK725720B	à placer	oui		La télésurveillance n'est pas encore en service (cycle à mettre en place) pour utilisation télésurveillance. Cycle prévue K=100 (comptage 10 m3) à remplacer par une cycle K=10. Utilisation télésurveillance si en service, sinon pose enregistreur
	Refoulement vers réservoir des Lanches	C-12	Woltex	65	2004	04WG777320B	K100	oui		Utilisation télésurveillance consultable depuis octobre 2006)
Réservoir de la Cry	Arrivée réservoir du Champel	C8	Woltex	150	1992	92CKQ06092	anc.	non		Compteur à remplacer + tête K=10 Enregistreur à installer
	Distribution UD Cry (Pontet freynet)	C-10	Woltex	100	1992	92CKP22917	anc.			Compteur à remplacer + tête K=10 Enregistreur à installer

localisation	UD	n°	marque	diamètre	année	numéro	tête	télésurv	photo	équipement à réaliser
Réservoir de la Cry	Distribution UD Lachat vers le feu	C9	Woltex	65	1992	92CKM1959			Pas de photo	La télésurveillance ne fonctionne pas
	Refoulement vers réservoir du Bettex	C11								HORS SERVICE : Bettex alimenté par Miage
Réservoir des Lanches	Arrivée refoulement à partir du réservoir du Bettex		pas de compteur d'arrivée (comptage du départ effectué au réservoir du Bettex C12)							Néant
	Distribution UD Communales		Flostar	40	1992	92EE002162	anc.	non		Compteur à changer + tête K=10 Enregistreur à installer
Réservoir de Chateluy	Arrivée sources du Mont d'Arbois		pas de compteur							
	Distribution UD Chateluy		pas de compteur							Impossibilité technique de mettre en place un compteur. Aucun comptage à prévoir (quelques abonnés)

NB : L'intervention de l'exploitant est indispensable au préalable à la campagne de mesures, sur tous les compteurs comportant la mention « **Travaux** »
cf. détail ci-après.

III.3. Méthode de comptage en fonction des équipements existants et synthèse des travaux à réaliser

➤ L'ensemble des compteurs utiles au bilan et non télégrés au départ des UD sera muni d'une tête émettrice à impulsions dans le but de mettre en place un appareil d'enregistrement, dans le cadre de diagnostic du schéma directeur d'AEP.

➤ Ainsi, globalement :

↪ Compteurs Schlumberger et Actaris

- L'ensemble des compteurs Schlumberger et Actaris, fabriqués à partir de 1999, est équipé en série d'un totalisateur permettant la mise en place d'un détecteur cyble.
- Pour les compteurs Schlumberger fabriqués antérieurement à 1996 :
 - S'ils sont équipés d'une ancienne cible rouge, celle-ci sera testée . Si elle n'envoie plus d'impulsions, le mécanisme du compteur sera changé avec équipement d'une nouvelle tête cyble.
 - S'ils ne sont pas équipé de cible : le mécanisme ou le compteur sera changé afin d'y adapter une nouvelle tête cyble.

↪ Les autres compteurs

- Le seul compteur Vincent, situé sur l'UD de Macherey, **sera remplacé.**

Secteur hydraulique	Point de mesure	Travaux à réaliser par la collectivité	Suivi EDACERE	Formule de calcul
UD Macherey	C29	Changer compteur réservoir pierre au Fou + Tête K=10	Enregistreur	Lecture directe
UD Bionnassay	A créer	Mise en place d'un compteur au réservoir des Maisonnets (diamètre à définir) + Tête	Enregistreur	Lecture directe
UD Bionnay	C23	Changer compteur Bâche Bocancey + Tête K=10	Enregistreur	Lecture directe
UD La villette	C36	Tête K=10	Enregistreur	C36
UD HS Saint-Gervais	C21	Tête K=100	Enregistreur	C21 + C22 – C3 Vanne d'arrivée à fermer au réservoir de la Forêt
	C22	Compteur à changer + Tête K=10	Enregistreur	
	C3	Néant	Télésurveillance	
UD BS Saint-Gervais	C25	Remplacer Cyble par K=10 , déconnecter la télésurveillance (réservoir Poirier)	Enregistreur	C25 + C26 + marnage
	C26, C24	Néant	Télésurveillance	
	marnage	Néant	Télésurveillance	
UD Mont Paccard	C32	Tête cyble K=10 (réservoir des Toilles)	Enregistreur	Lecture directe

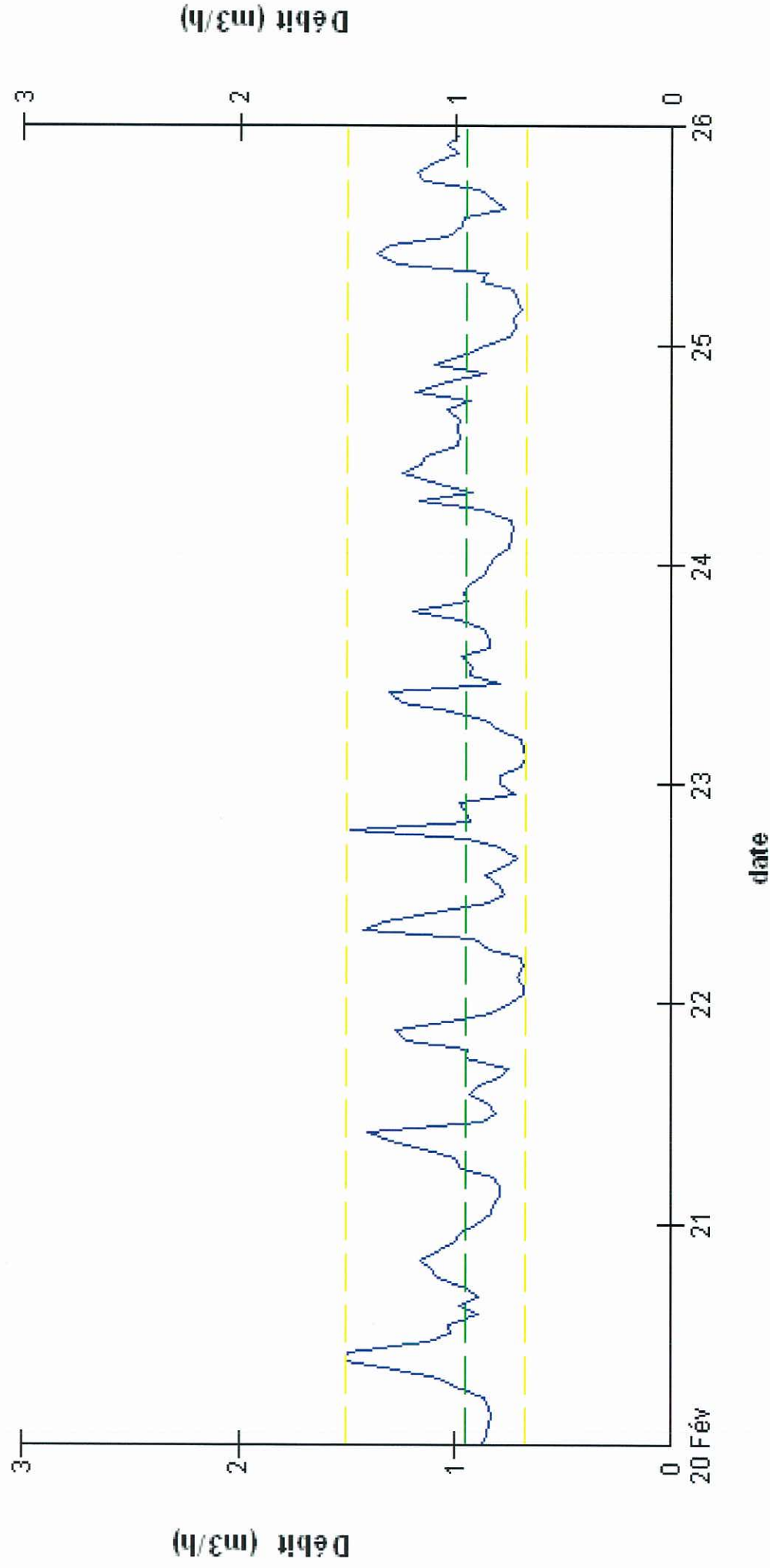
Secteur hydraulique	Point de mesure	Travaux à réaliser par la collectivité	Suivi EDACERE	Formule de calcul
UD Fayet Bas	C2, C37	2 Têtes K=10	2 Enregistreurs	C1 + C2 + C37
	C1	Compteur à changer + Tête K=10	Enregistreur	Fermer vanne d'appoint à la Forêt + fontaine des thermes
UD Fayet haut	C2			C7 – C2
UD Saint-Nicolas	C15, C34	Changer les 2 compteurs +2 têtes K=10	2 Enregistreurs	C15 + C31 – C34
	C30		Enregistreur	
UD Granges	C38	Tête K=10 (flotteur cassé à remplacer)		C30
UD Bettex + Gollet	C14	Tête K=10 Télésurveillance à brancher	Télésurveillance	C14 lecture directe fermeture vanne d'alimentation par conduite de transport (chambre Finkler)
UD Vers le feu	C9	Aucun équipement (peu d'abonnés).Télé HS		
UD La Cry	C10	Compteur à changer + Tête K=10	Télésurveillance	C10
UD les Lanches (communailles)	C39	Compteur à changer + tête K=10	Enregistreur	Lecture directe
UD Choseaux (+ conduite transport Champel)	C20	Compteur à changer Réservoir Champel	Enregistreur	C20 – C16 – C8
	C8	Compteur à changer + K=10 (réservoir la cry)	Enregistreur	
Refoulement des Lanches	C12	Tête K=10	Télésurveillancer	C12 lecture directe

ANNEXE 4

ENREGISTREMENTS EN PERIODE DE POINTE

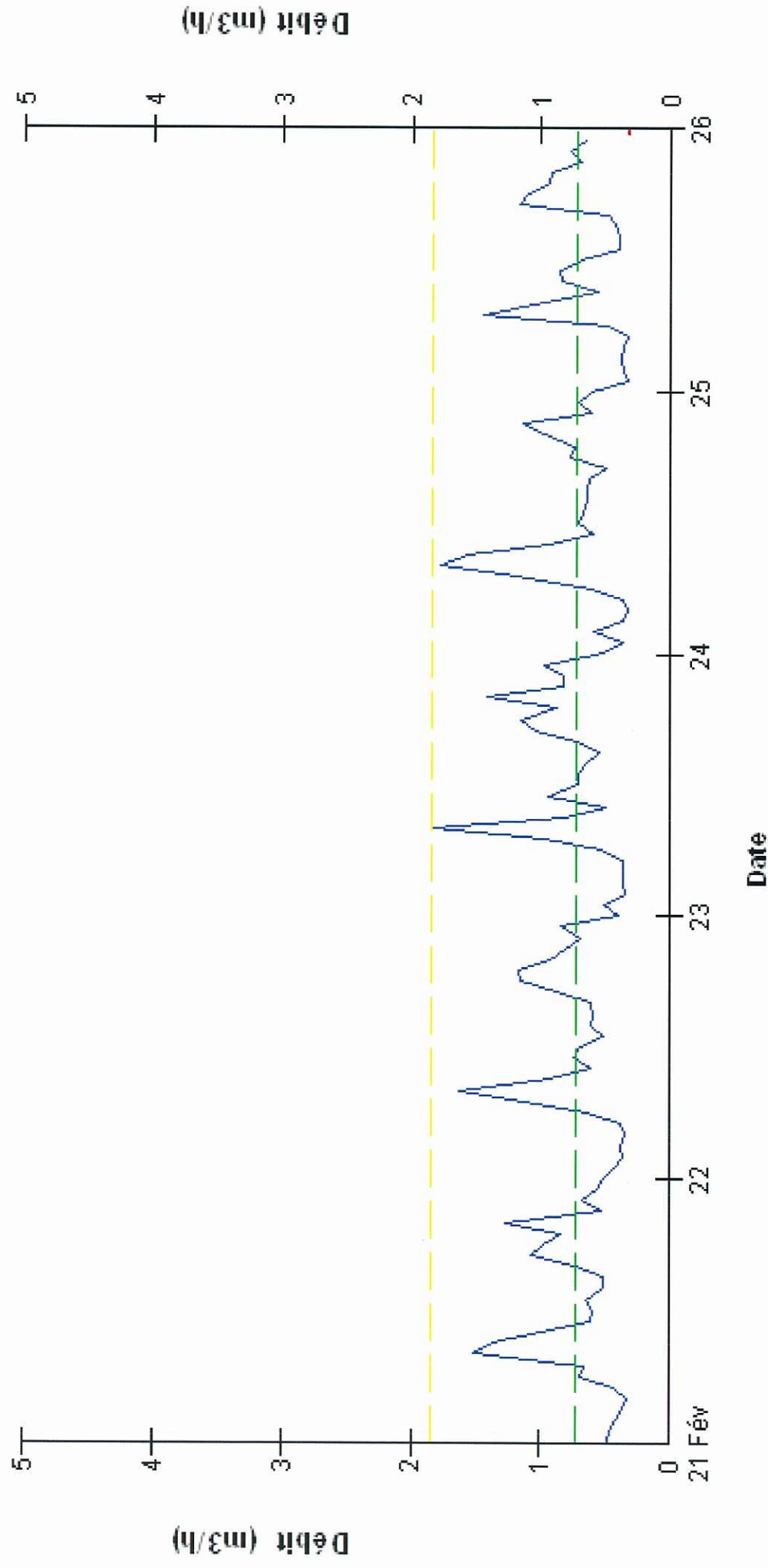
Réservoir Montpaccard-UD Montpaccard

Semaine pointe hiver



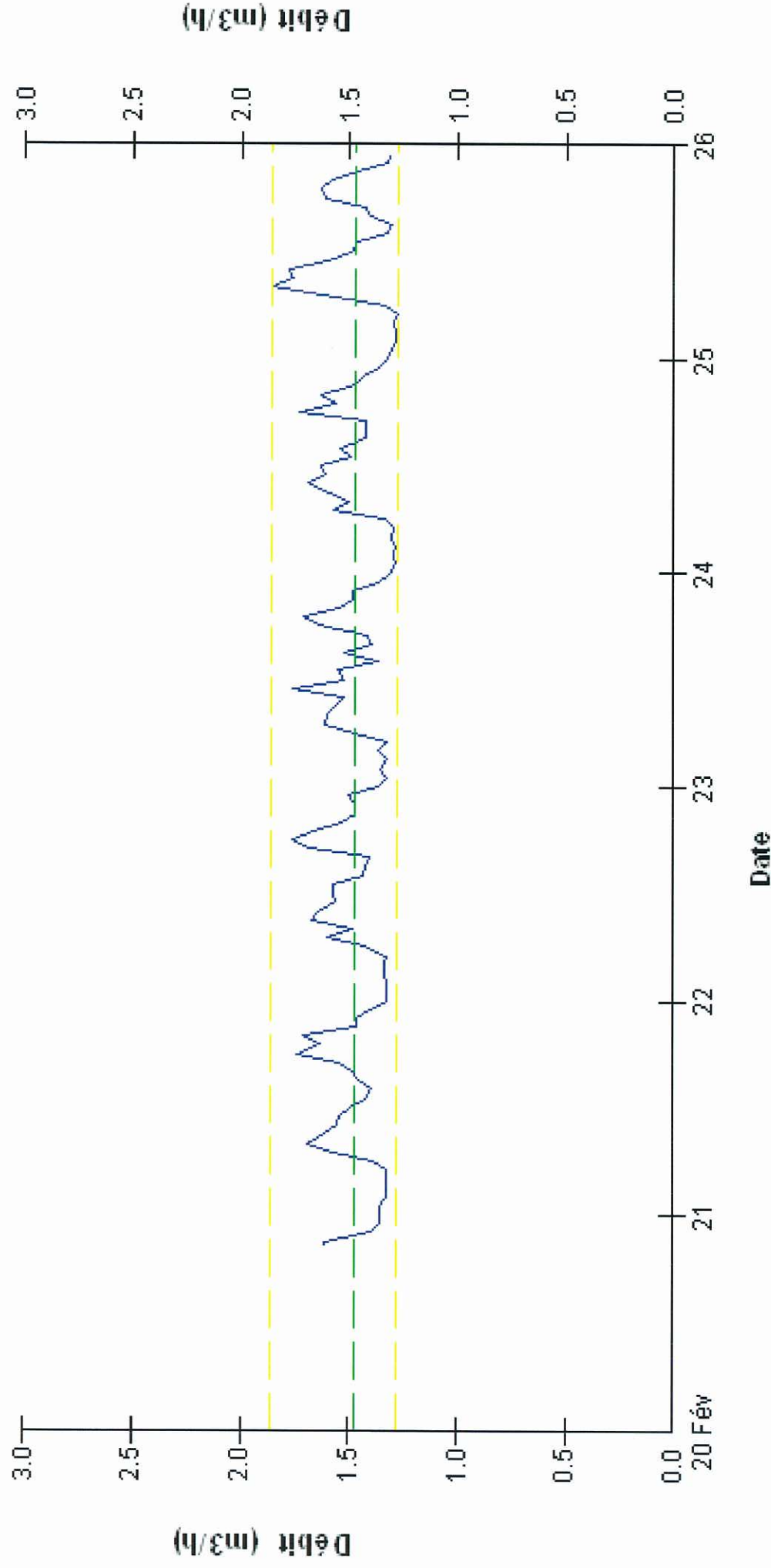
Réservoir Pierre au fou - UD MACHEREY

Semaine pointe hiver



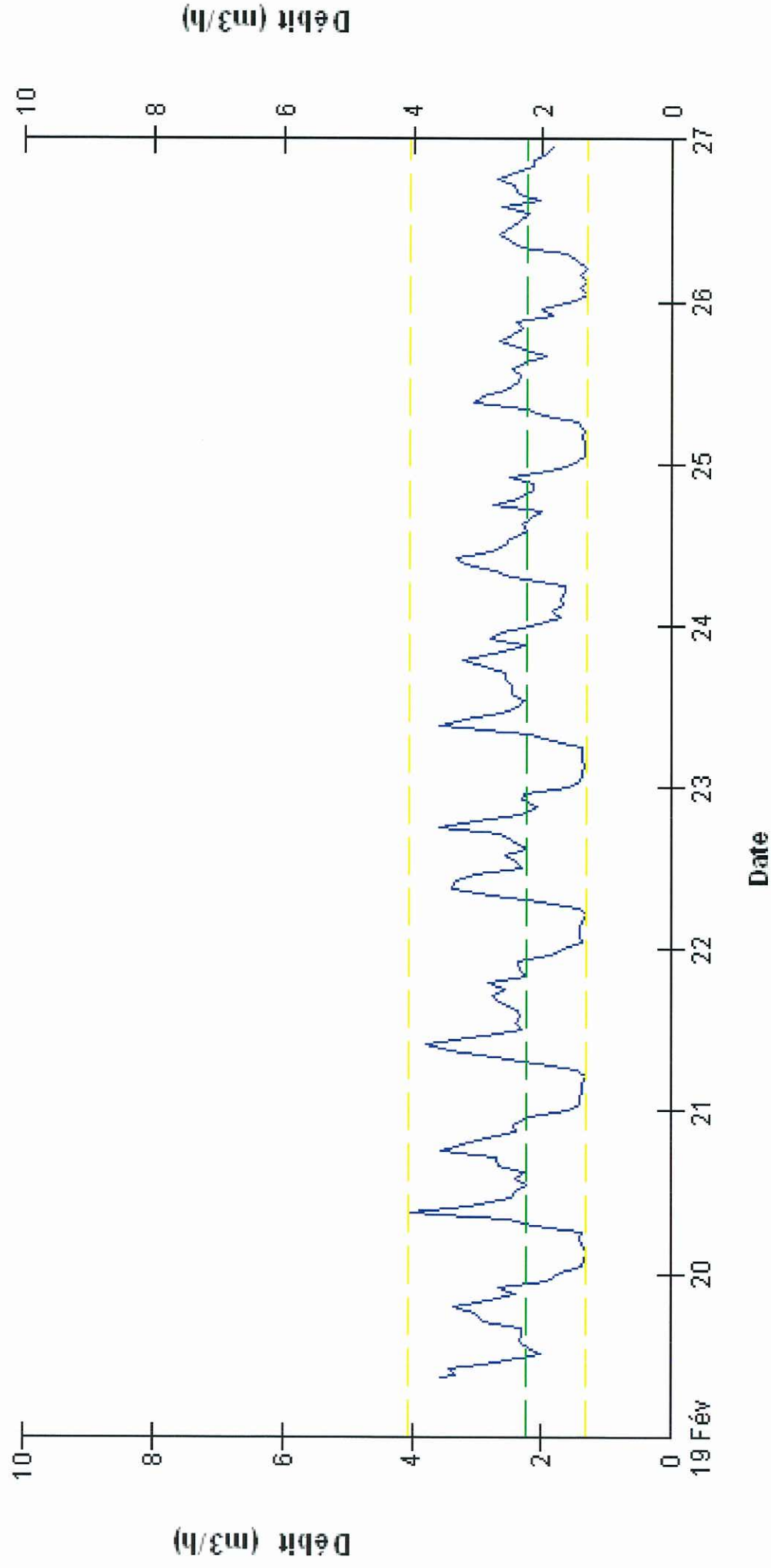
Chambre des Maisonnettes- UD Bionnassay

Semaine Pointe hiver

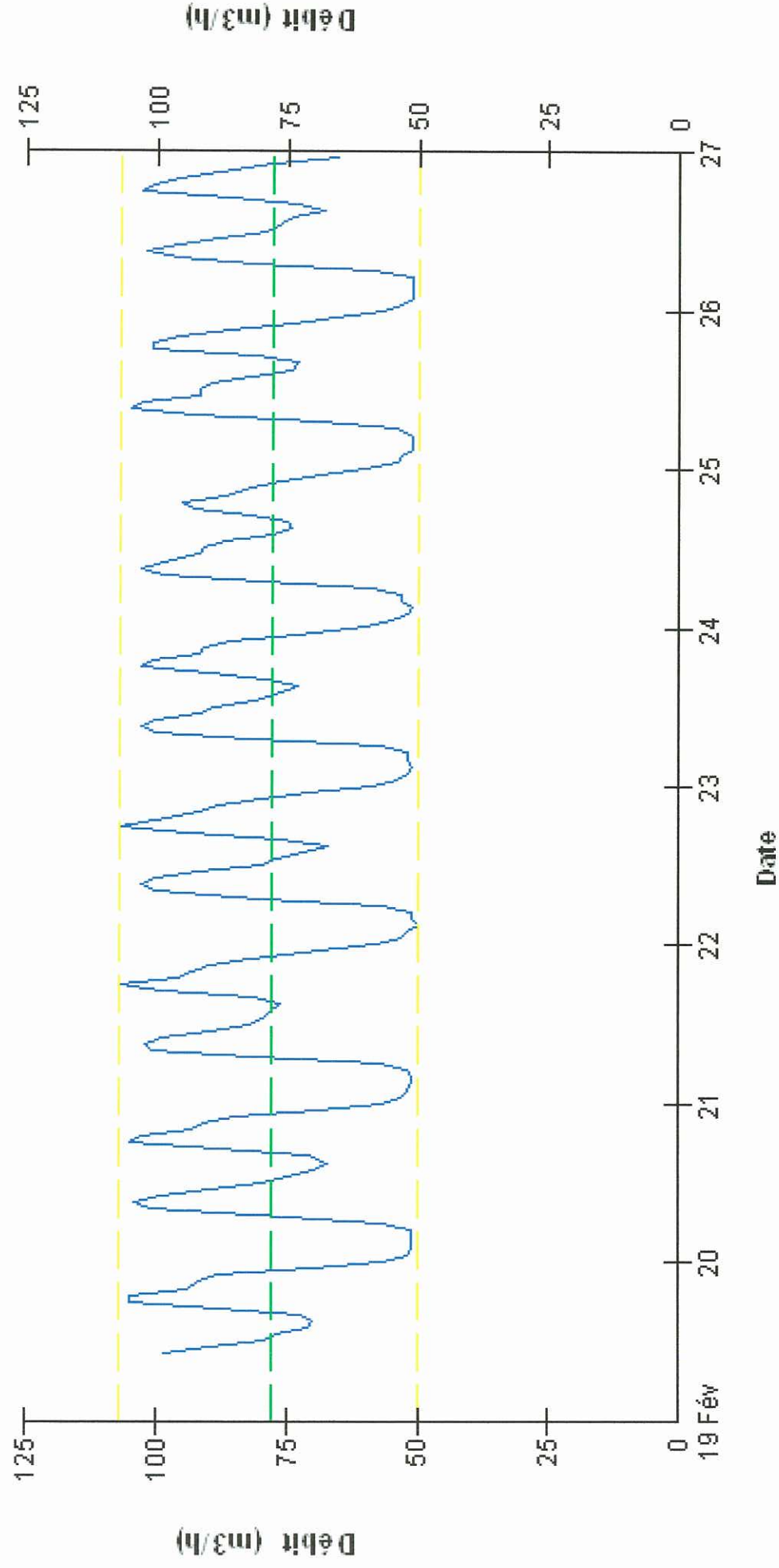


Réservoir des Lanches-UD Communales

Semaine pointe hiver

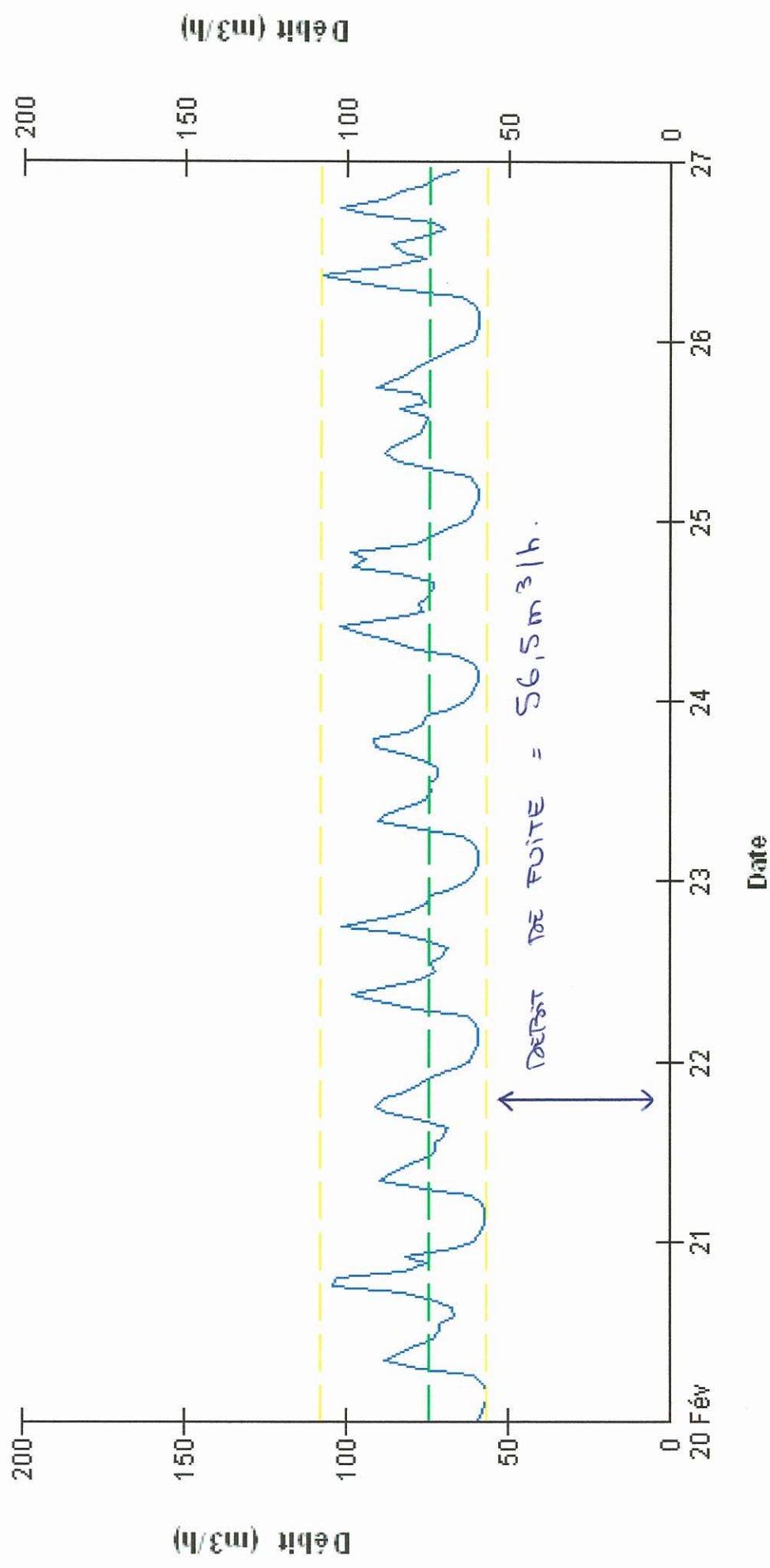


Chambre des Vorets Passage Bionnassay



Réservoir de Bocancey - UD Saint-gervais Bas-service

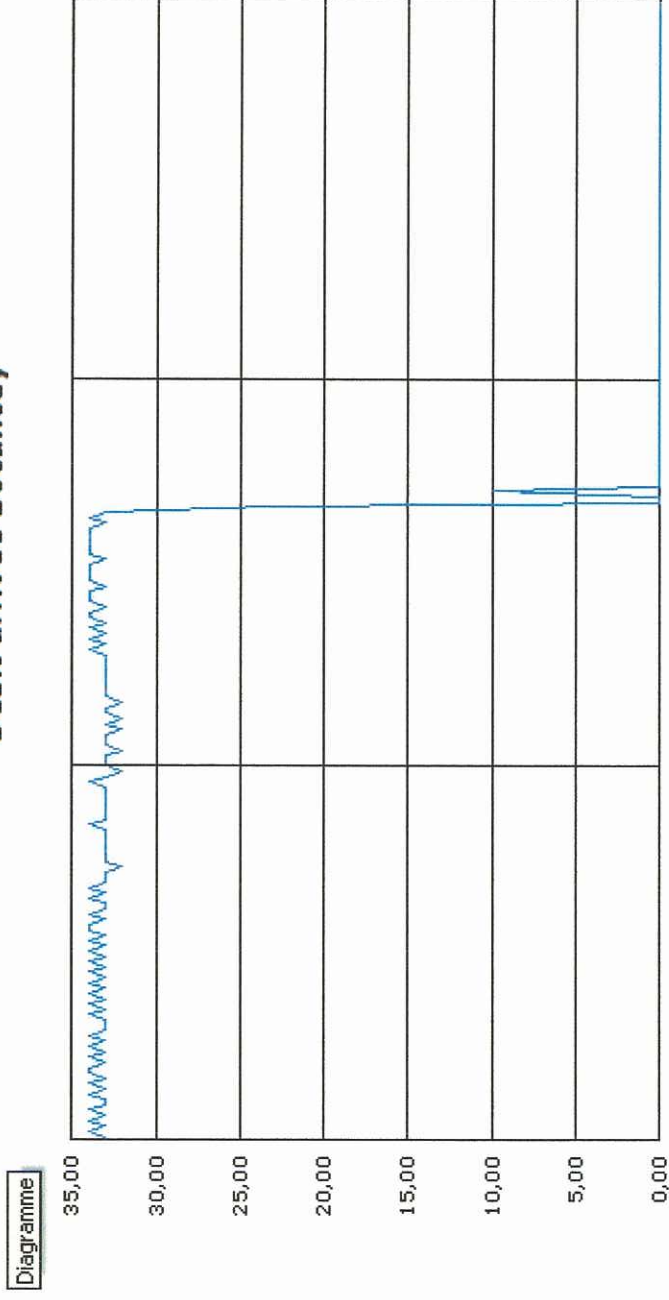
Semaine de pointe hiver



RESERVOIR DU POIRIER

<http://www.alyane.com/courbes.aspx>

Debit arrivee Bocancey



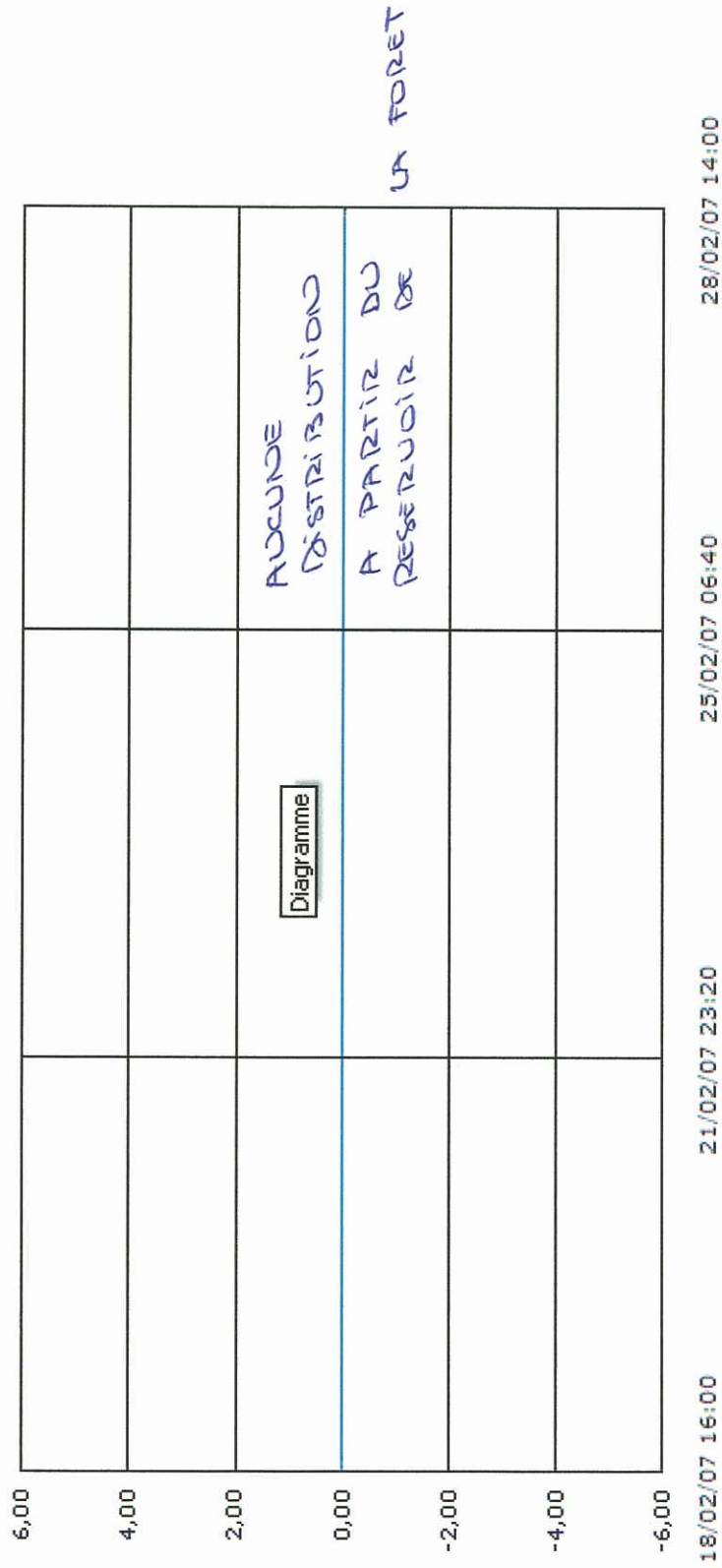
↑
Mise en bg. pass au réservoir piéce.
(problèmes de manque de pression
sur réseau).

EXTRAIT TELESURVEILLANCE

RESERVOIR DE LA FORET



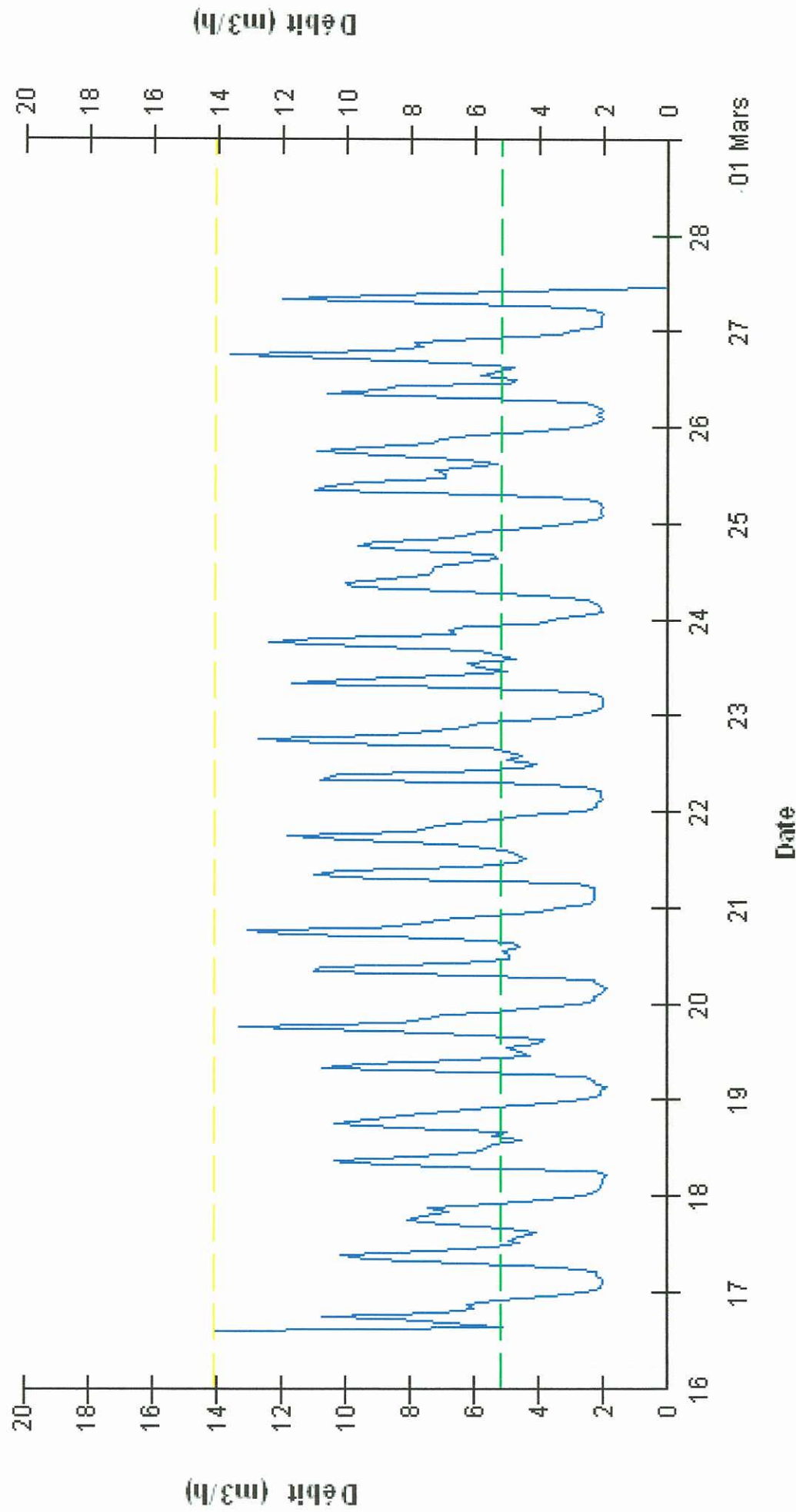
Debit distribution Chef Lieu



EXTRAIT TELESURVEILLANCE

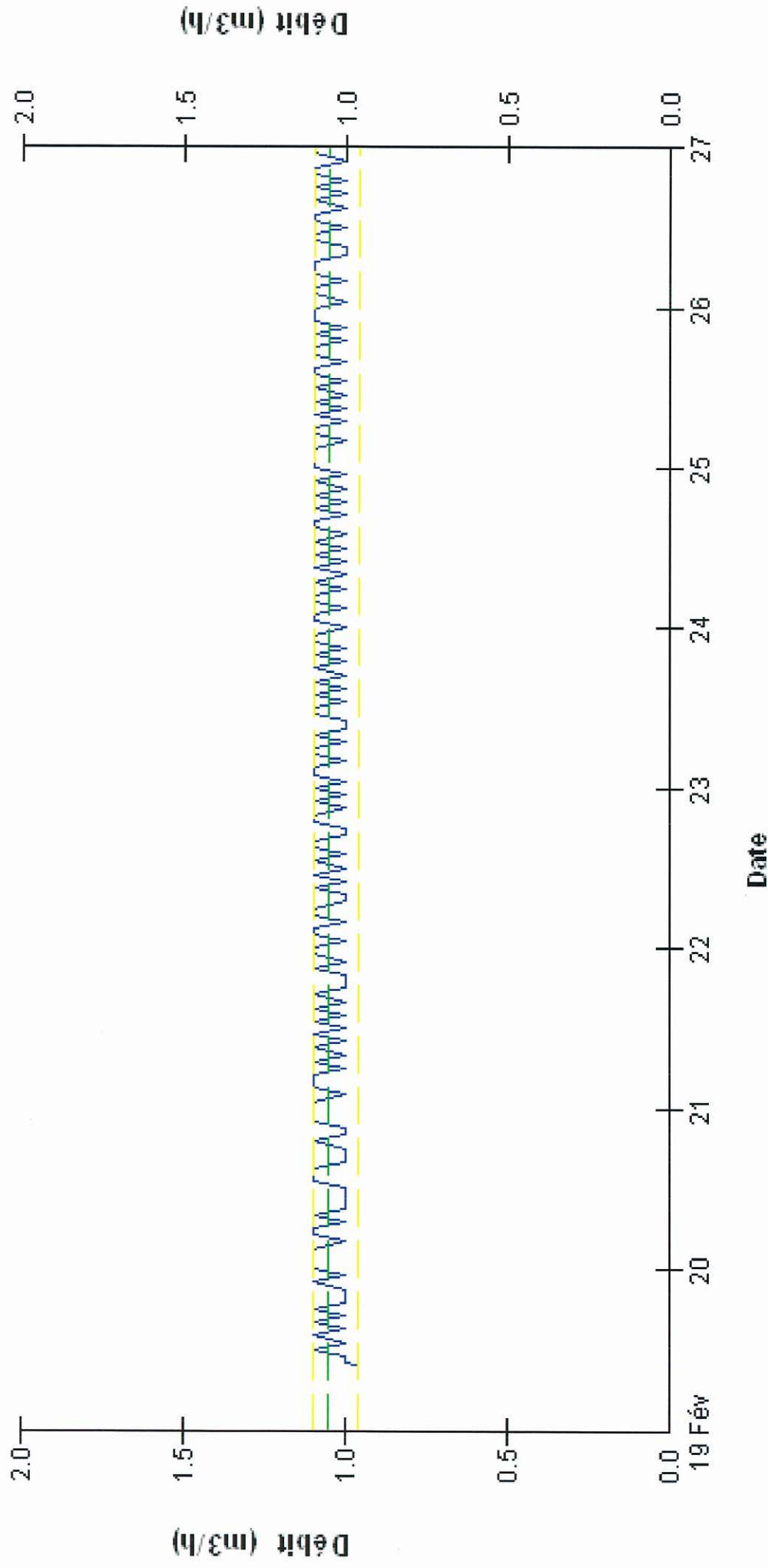
Chambre des Fontanets - UD SAINT-NICOLAS

Semaine période de pointe



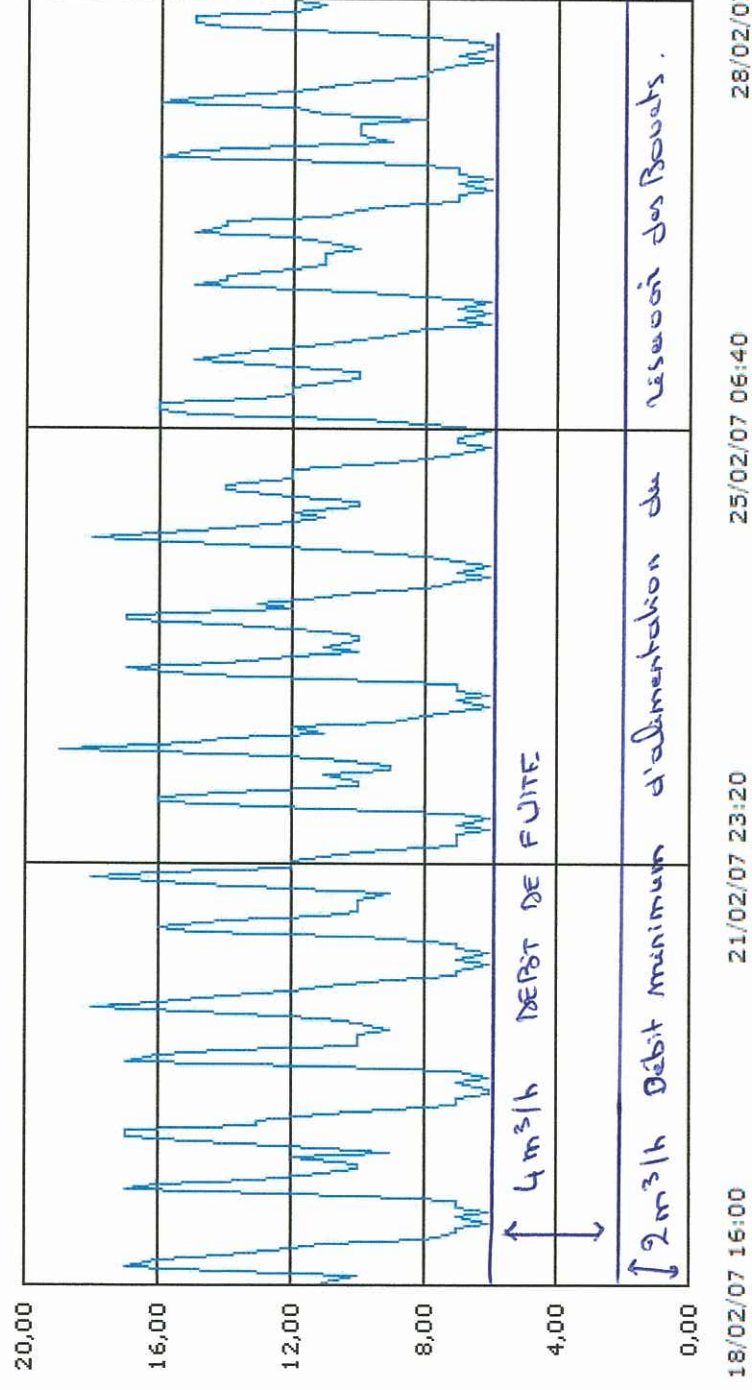
Réservoir de Véroce

Arrivée conduite intercommunale 02/07



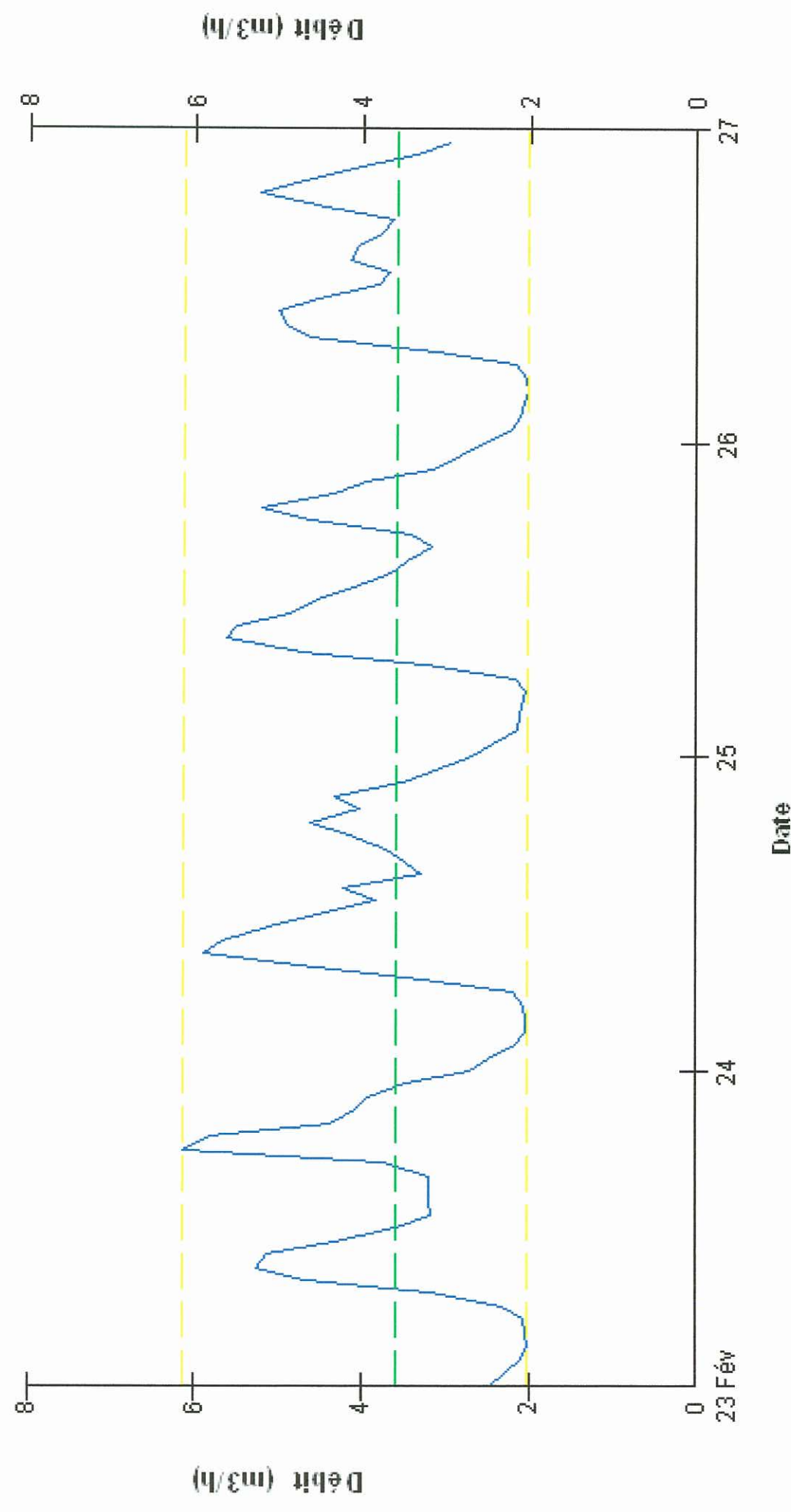
RESERVOIR DES CHATRIX

Debit distribution Chatrrix



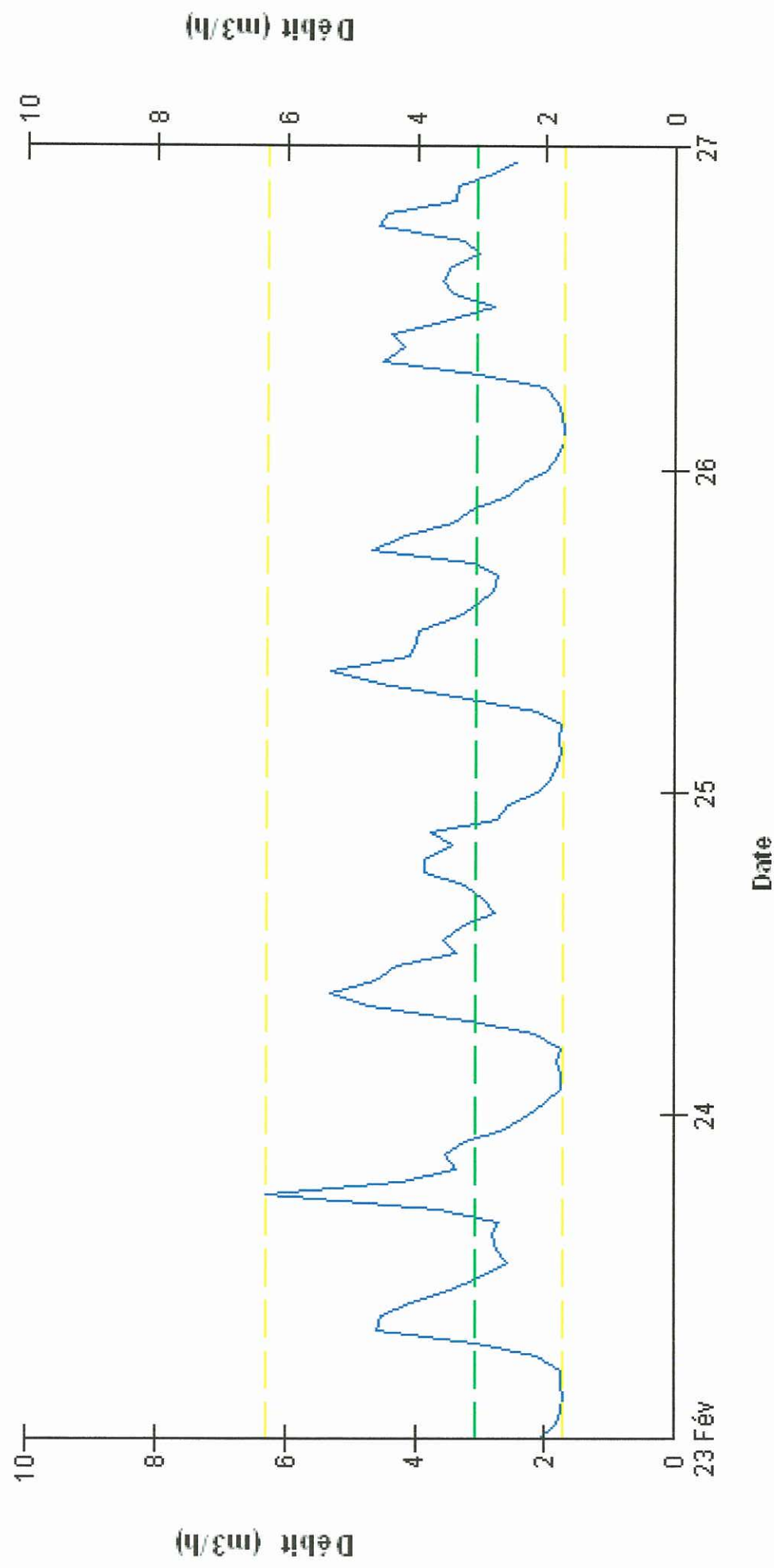
EXTRAIT TELESURVEILLANCE.

Réservoir des Bovets- Arrivée Chattrix

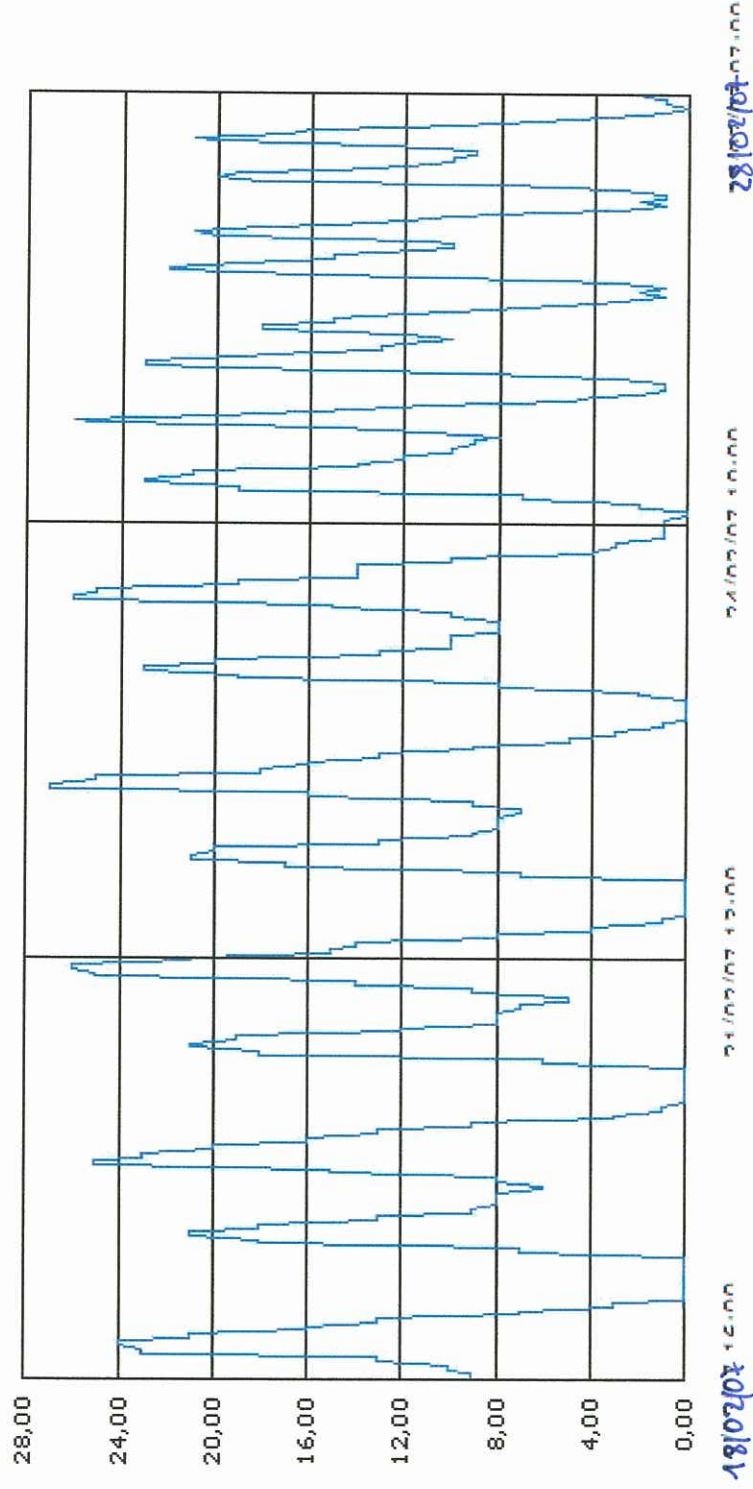


Réservoir des Bovets- UD des Granges

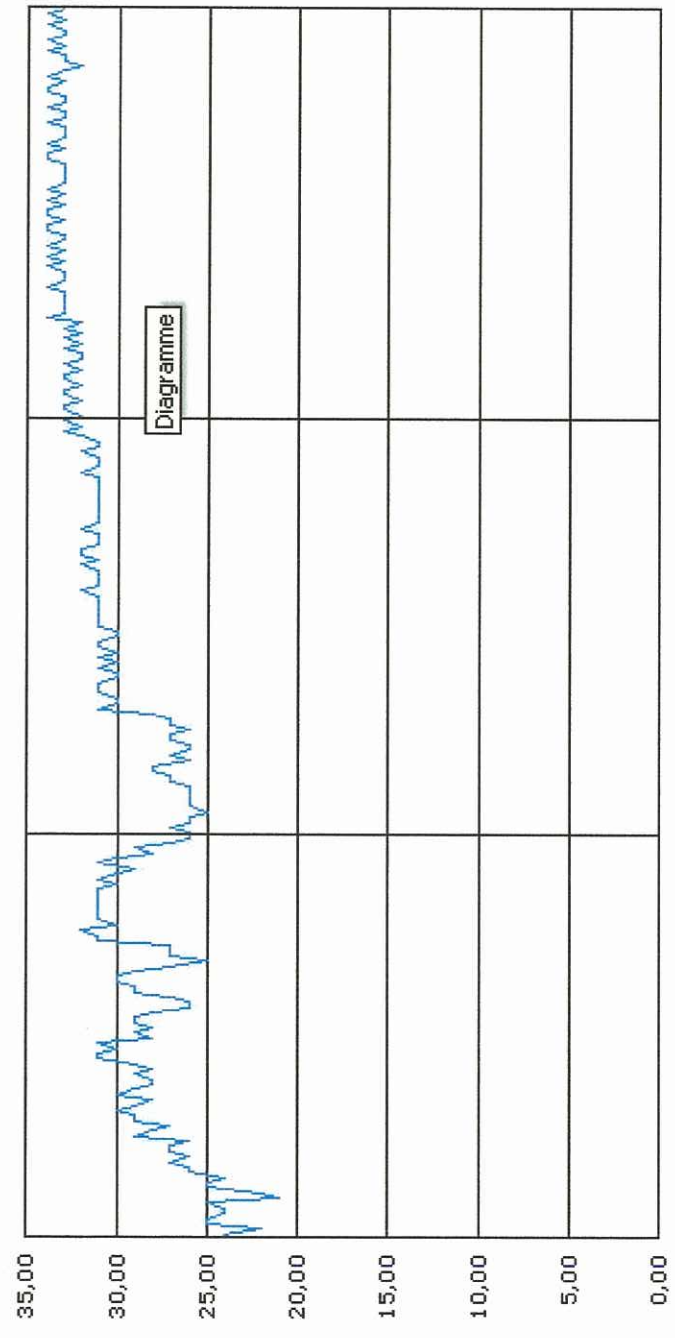
Semaine pointe hiver



Debit distribution Champel + La Cry (AU RESERVOIR DU CHAMPEL)



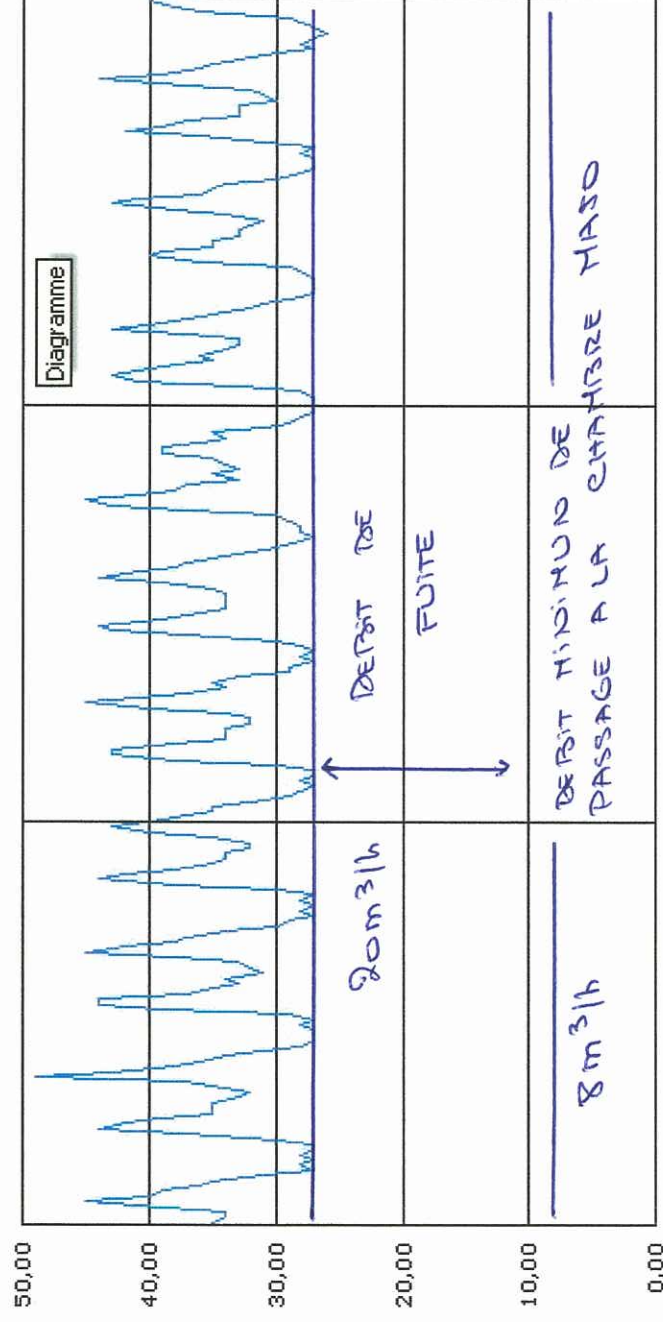
Debit arrivee Miage



18/02/07 28/02/07

RESERVOIR DE
CUPELIN

Debit distribution La Planchette / Les Amerands (FAYET HAUT SERVICE)



18/02/07

18/02/07

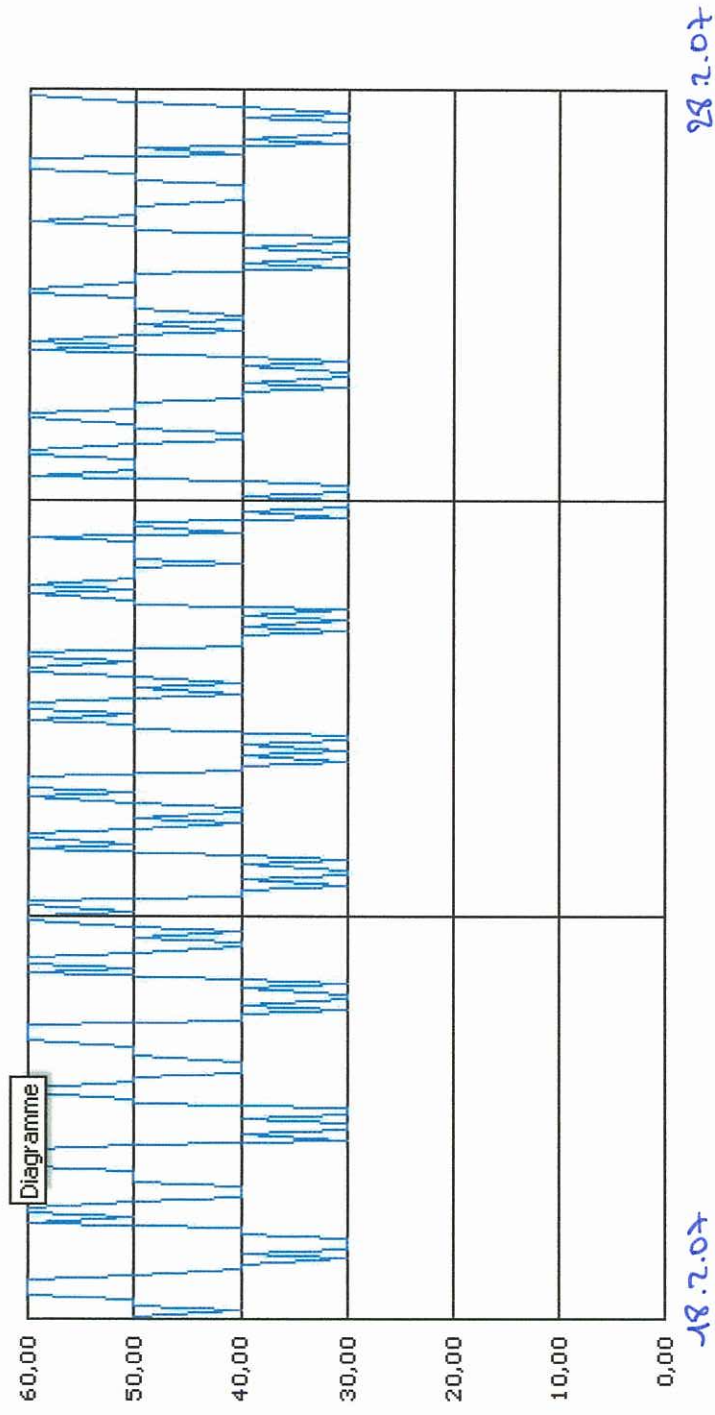
29/02/07

EXTRAIT TELESURVEILLANCE

RESERVOIR COPELIN

<http://www.alyane.com/Courbes.aspx>

Debit arrivee Bionnassay

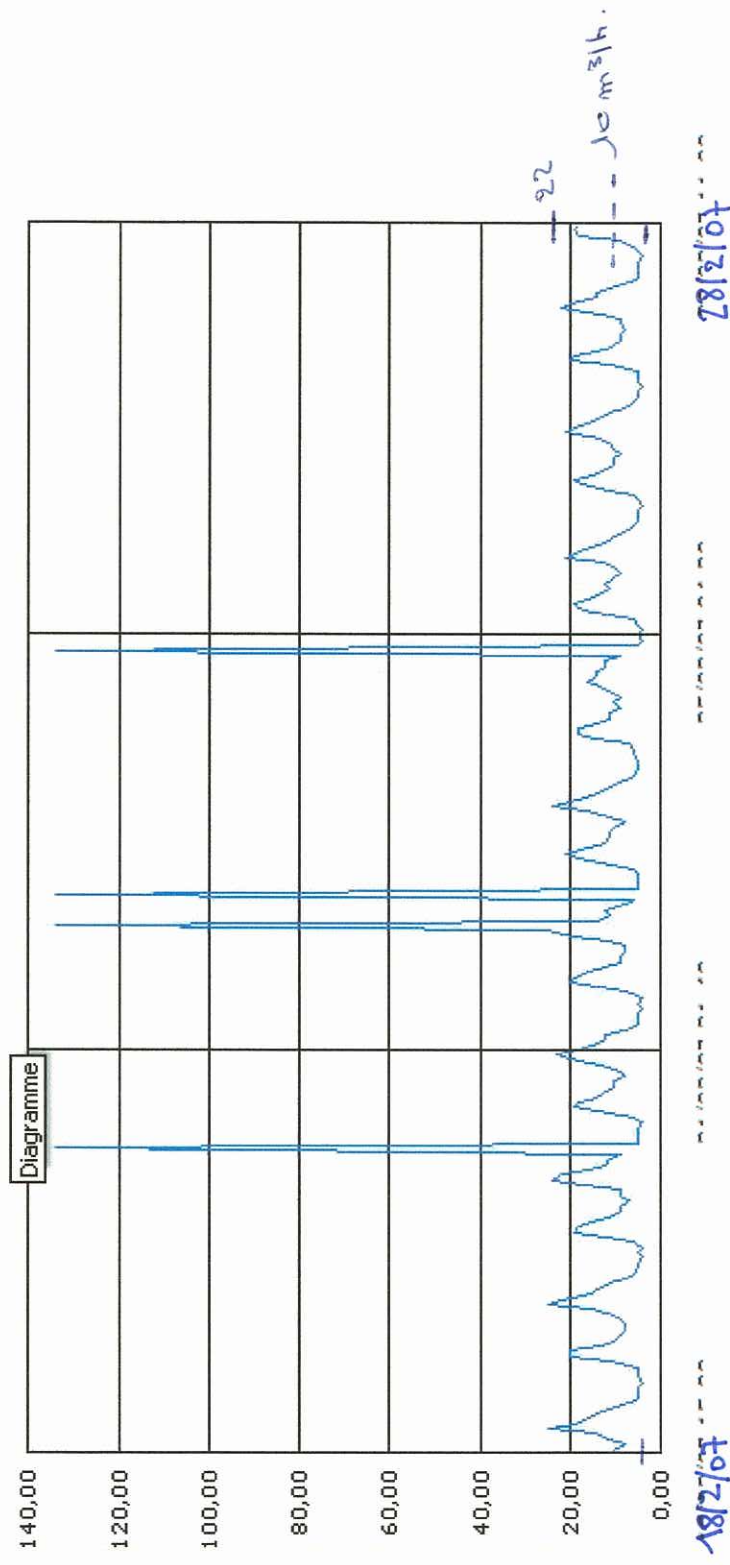


EXTRAIT TELESURVEILLANCE

RESERVOIR COPELIN $\Rightarrow$ MD BEAULIEU

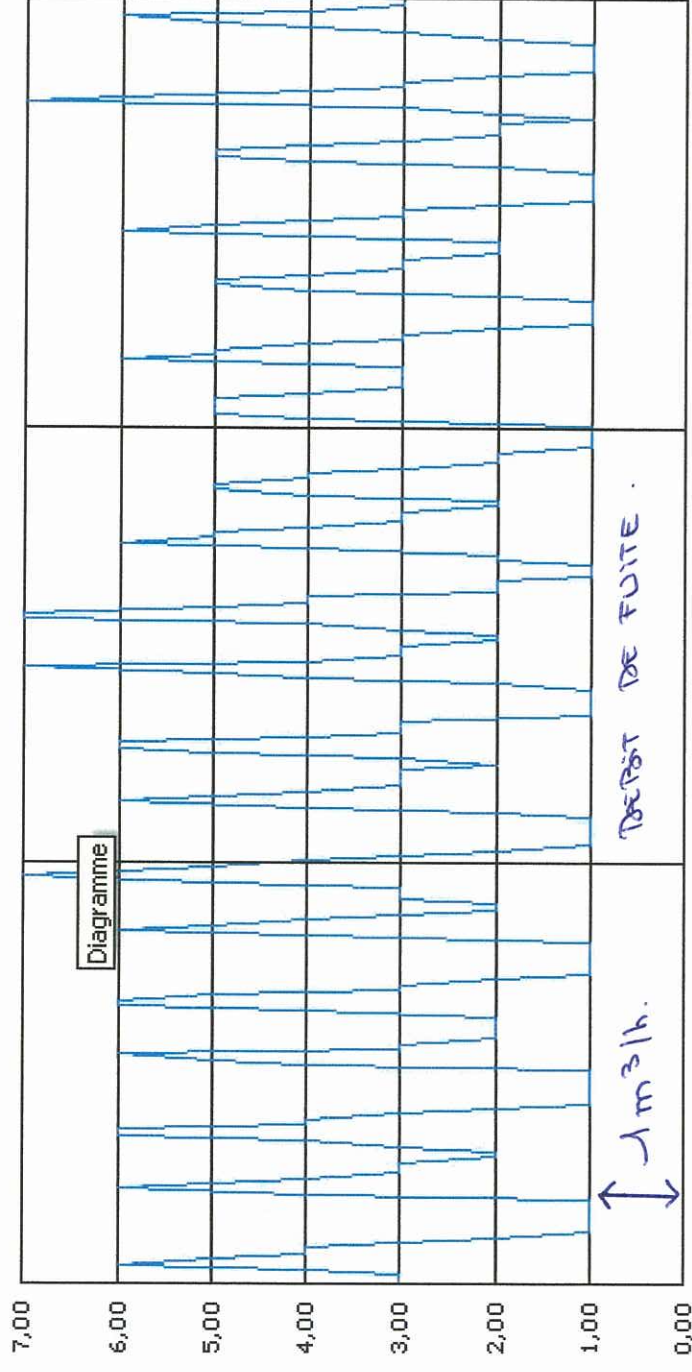
<http://www.alyane.com/Courbes.aspx>

Debit distribution Nerey



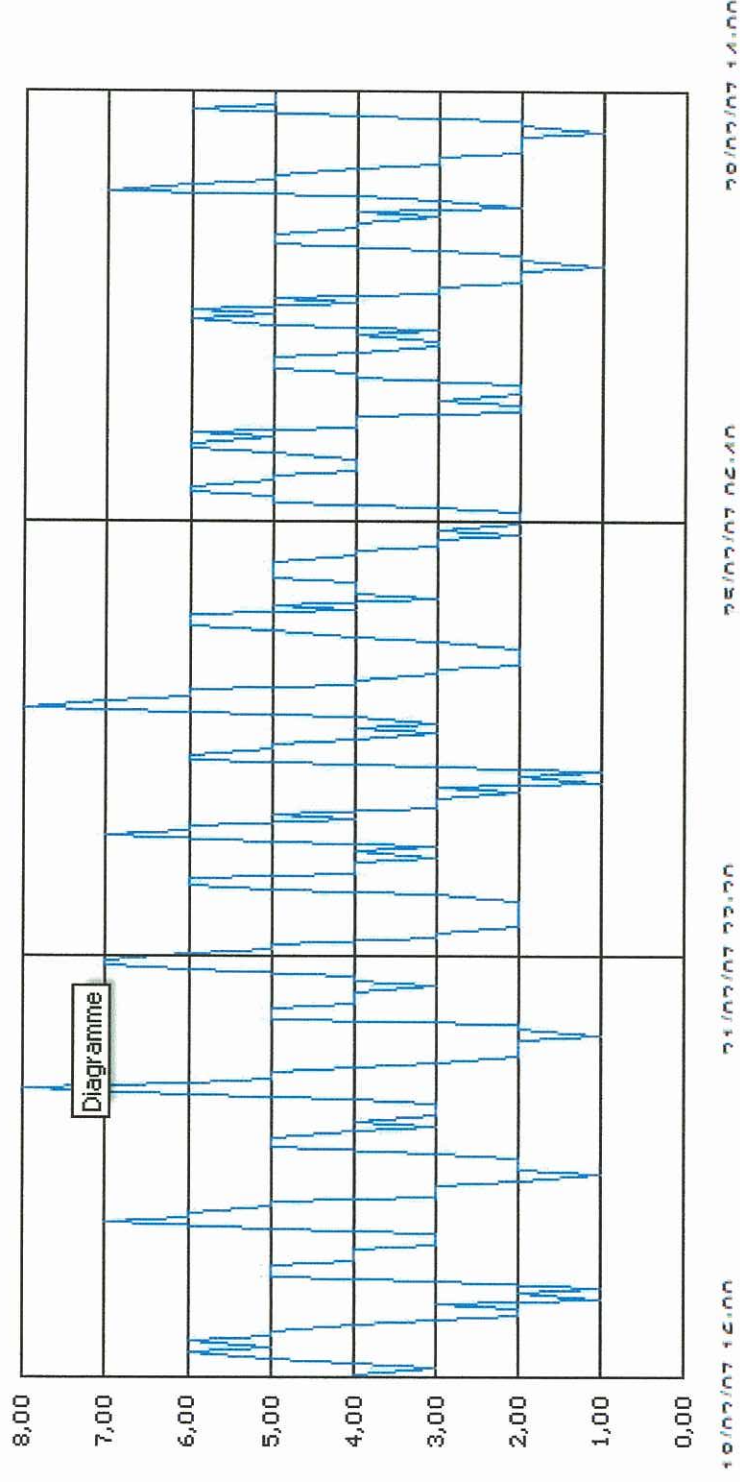
EXTRAIT TELESURVEILLANCE

Debit distribution La Cry et Cupelin (RESERVOIR DE LA CRY).



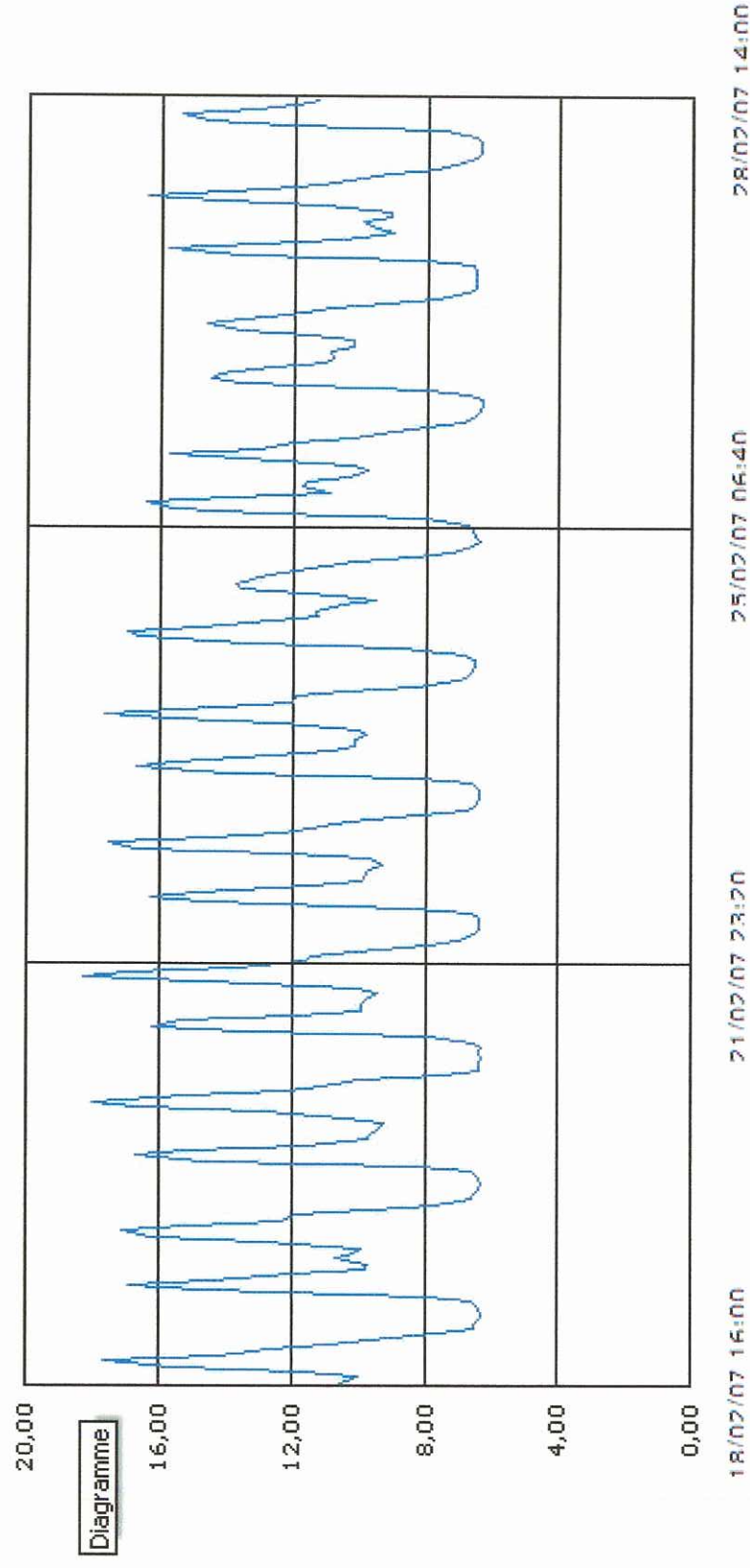
18/02 19/02 20/02 21/02 22/02 23/02 24/02 25/02 26/02 27/02 28/02 29/02

Debit arrivee Champel AU RESERVOIR DE LA CRU

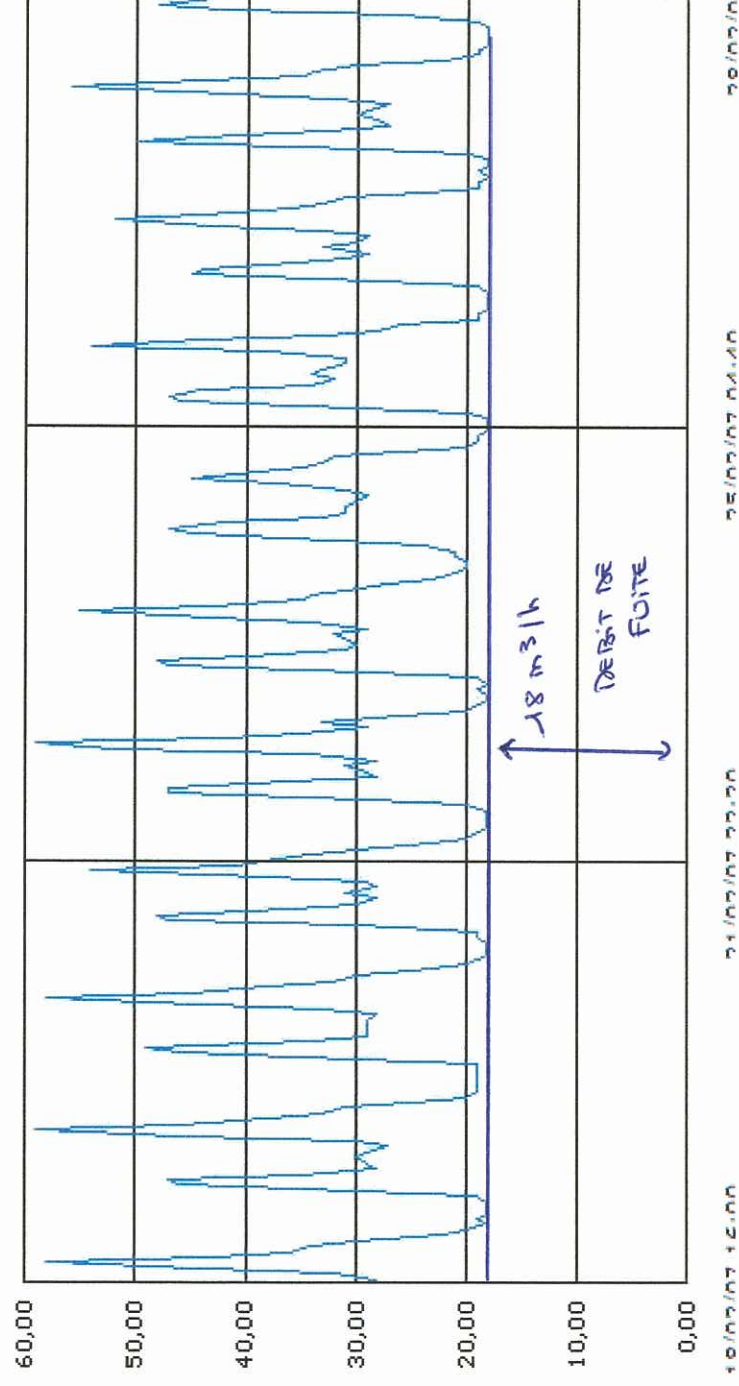


EXTRAIT TELE SURVEILLANCE

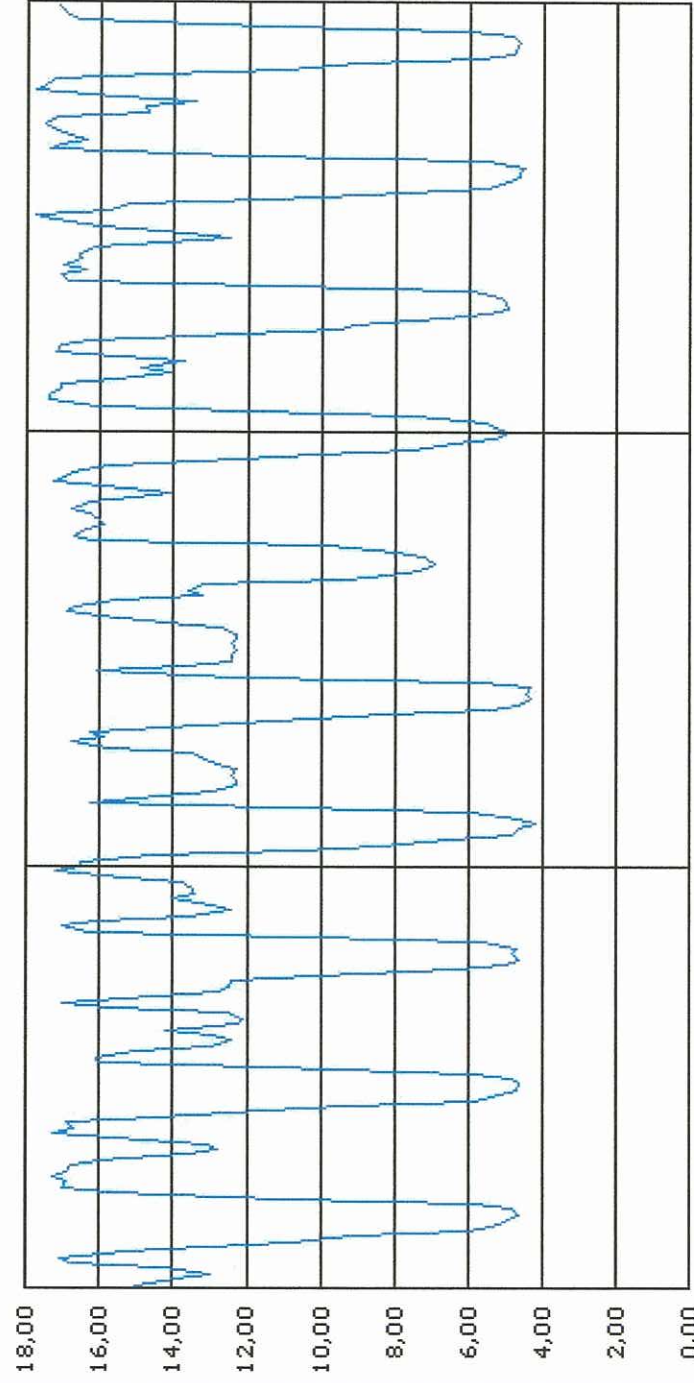
Debit arrivee Champel AU RESERVOIR DE LA CRZY



RESERVOIR DU BETTEX Debit distribution Le Bettex



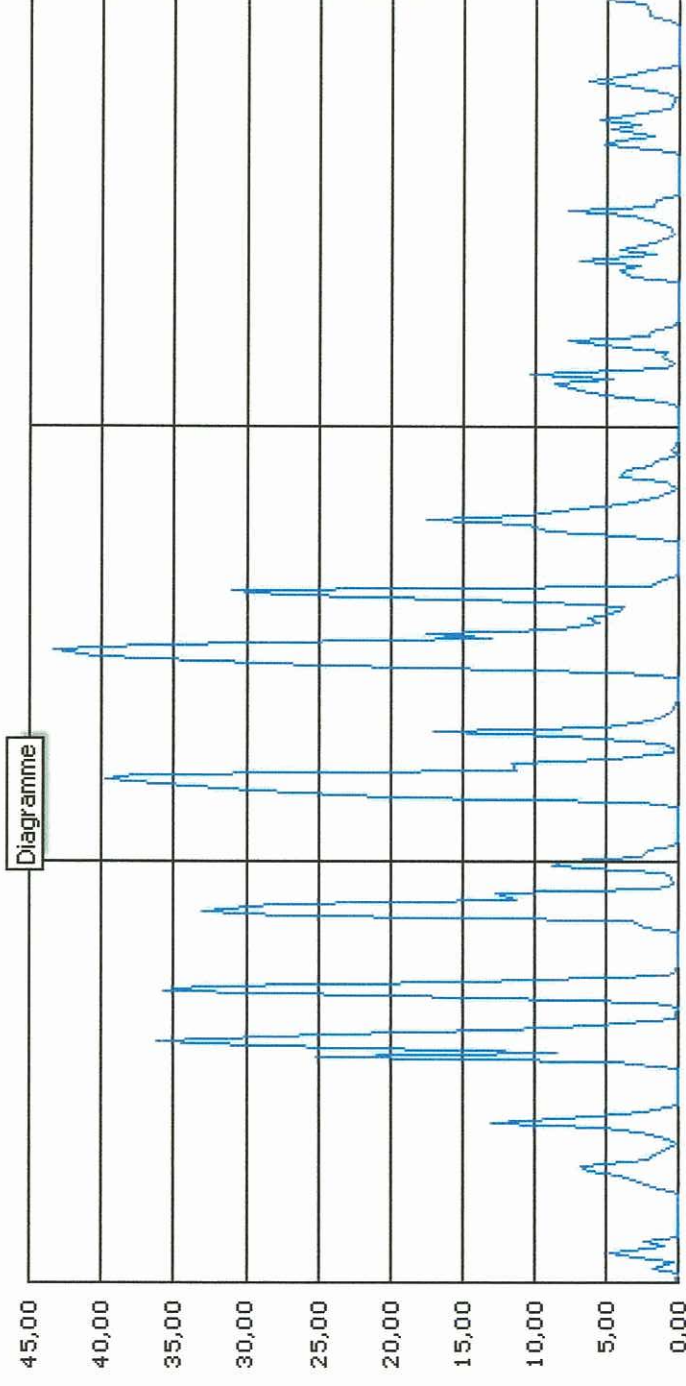
Debit distribution Le Fayet by-pass AU RESERVOIR DU
BERCHAT



18.2.07

18.2.07

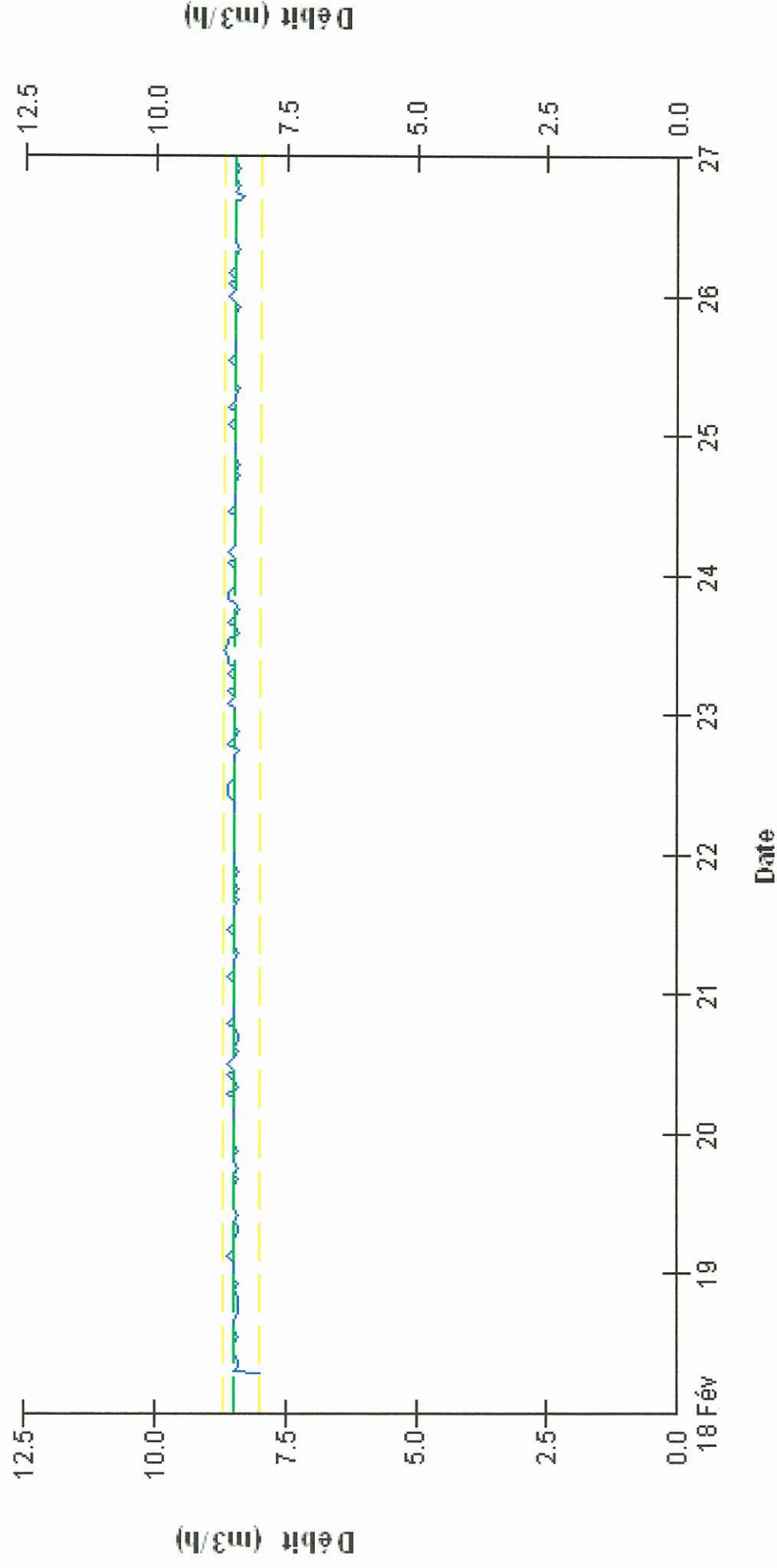
Debit distribution Le Fayet AU RESERVOIR DE BERCHAT



18/02/07 19/02/07 20/02/07 21/02/07

Fourniture d'eau maillage MAJO

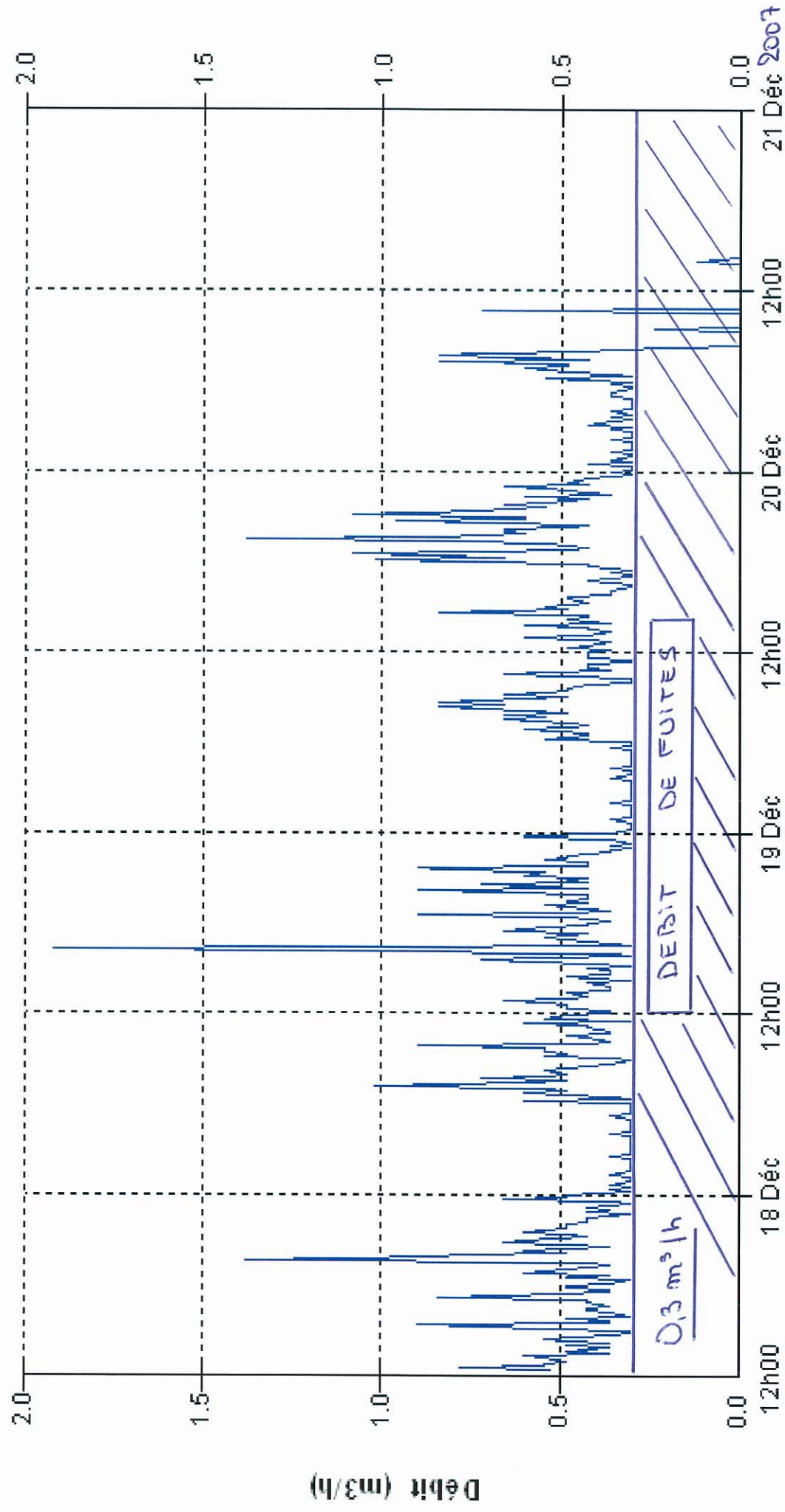
Semaine de pointe hiver



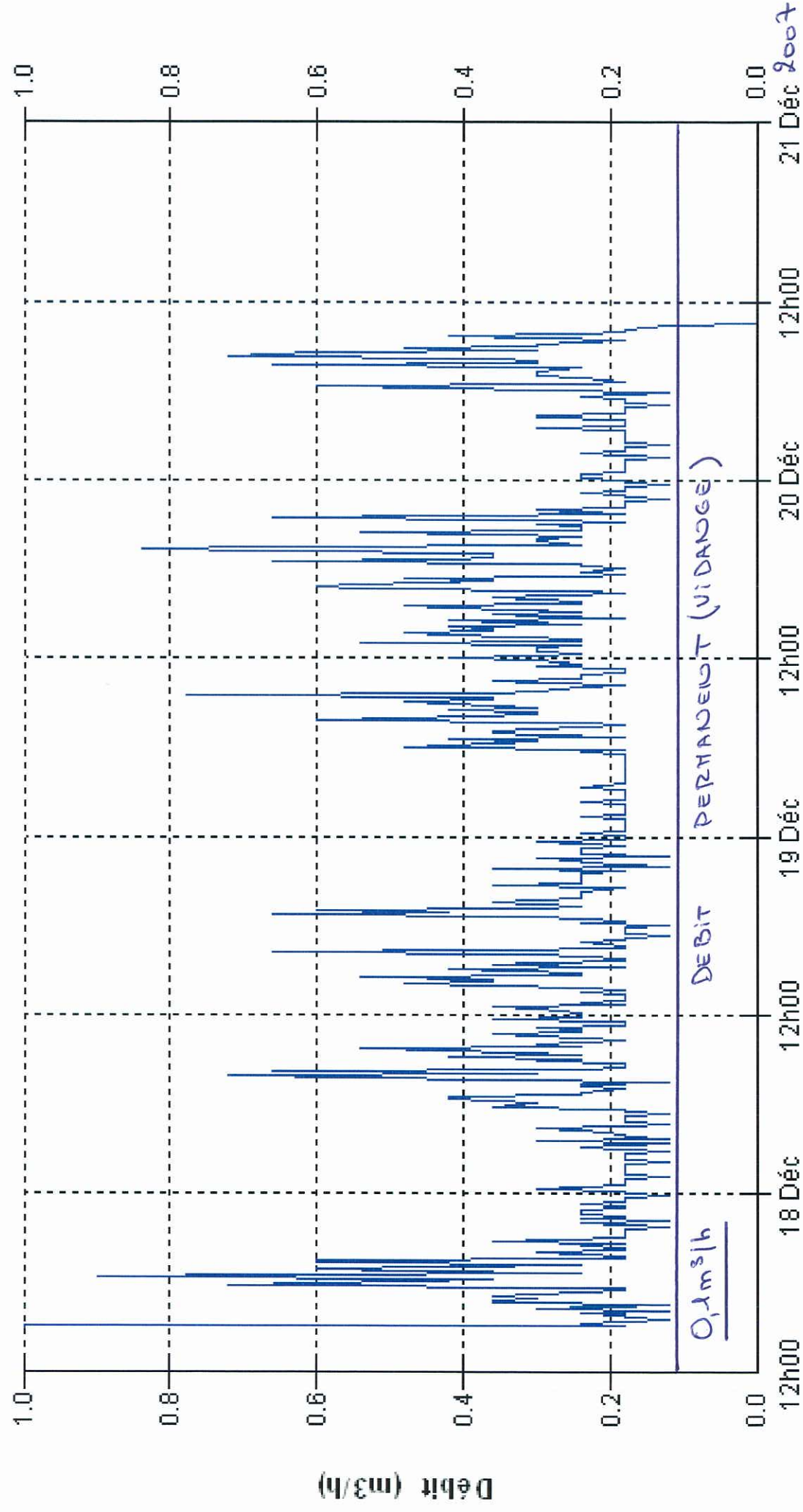
ANNEXE 5

ENREGISTREMENTS EN PERIODE DE CONTRE-MESURES

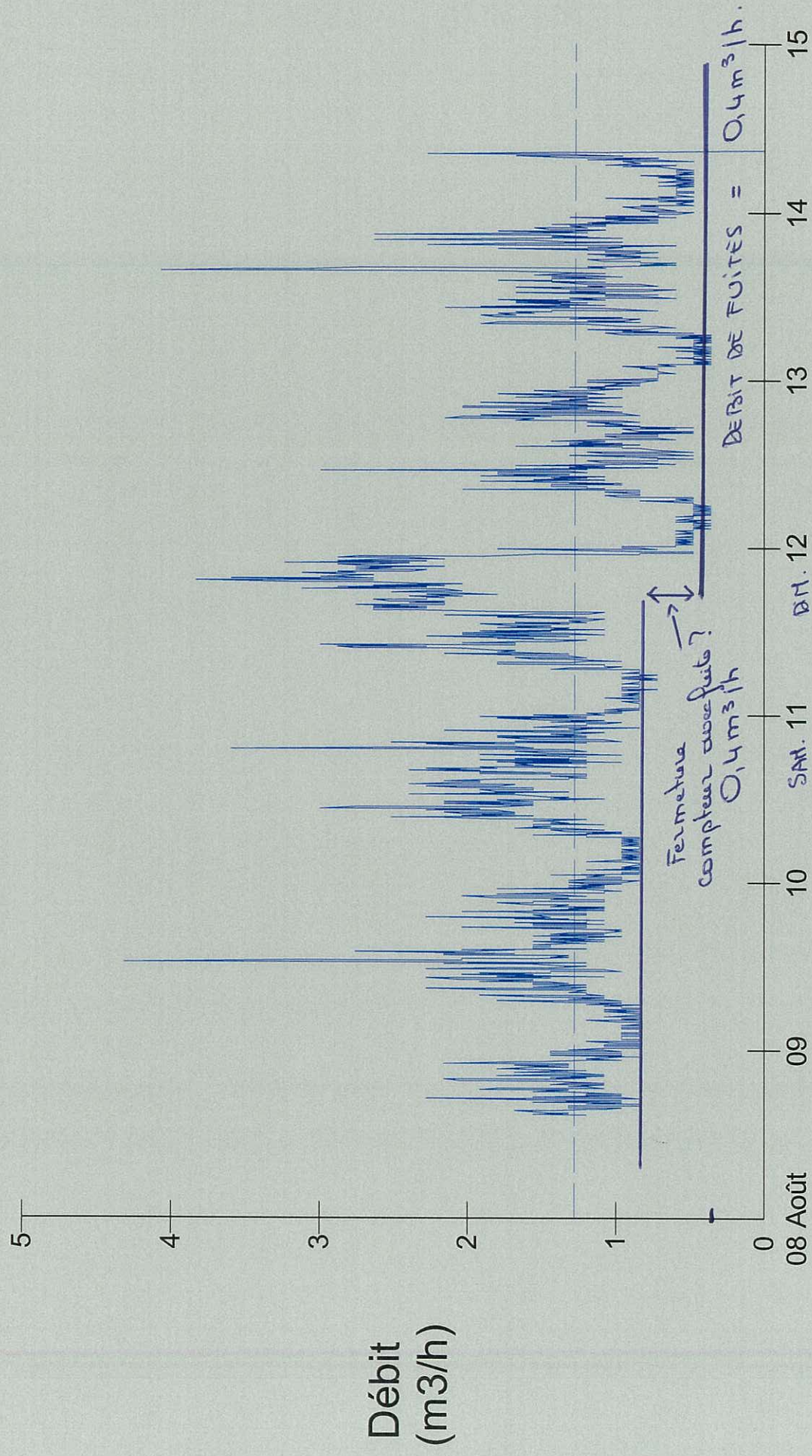
Réservoir de Montpaccard-Les Thoilles
Mesures contradictoires



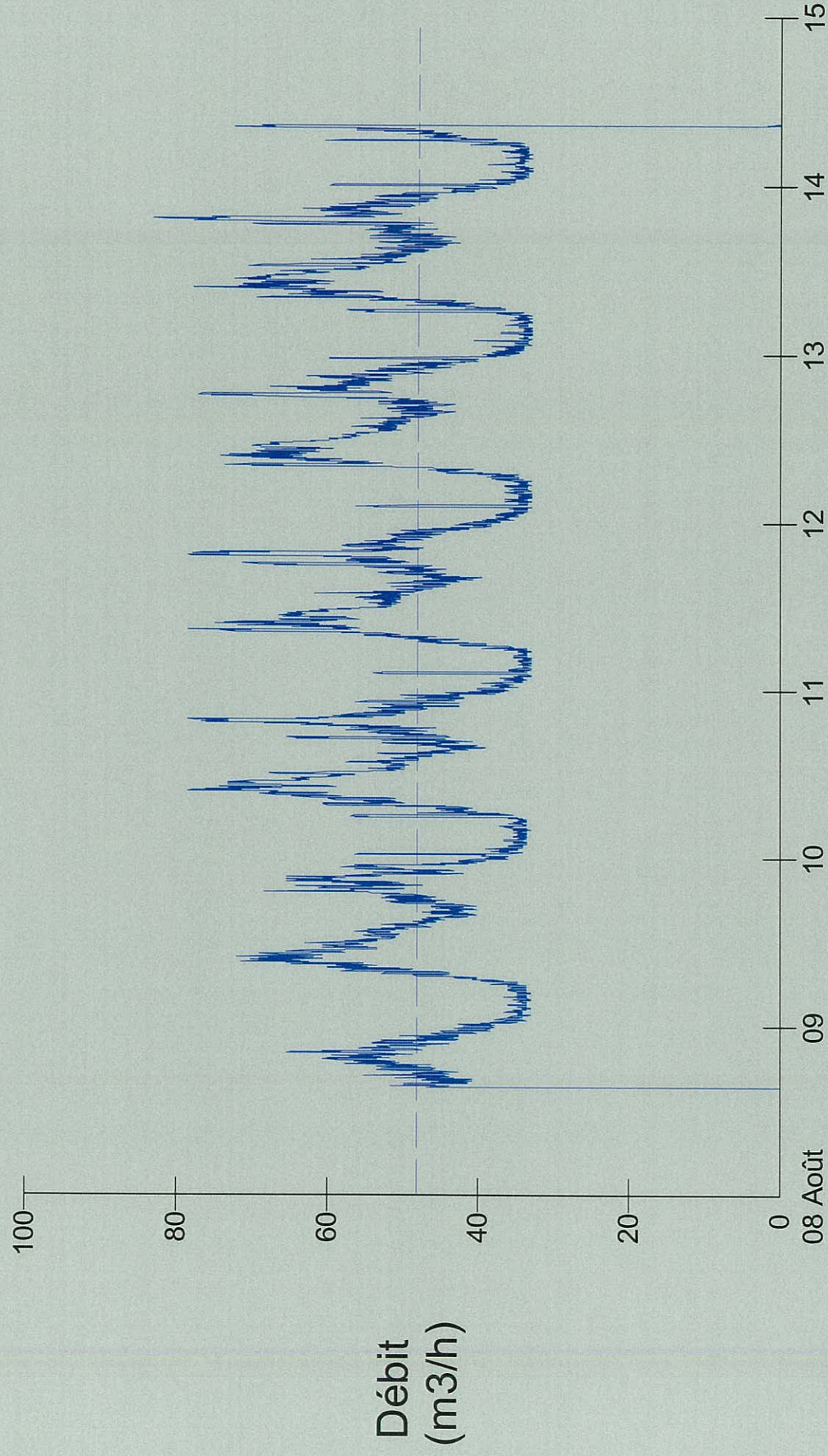
Réservoir de la Pierre au Fou -Macherey
Mesures contradictoires



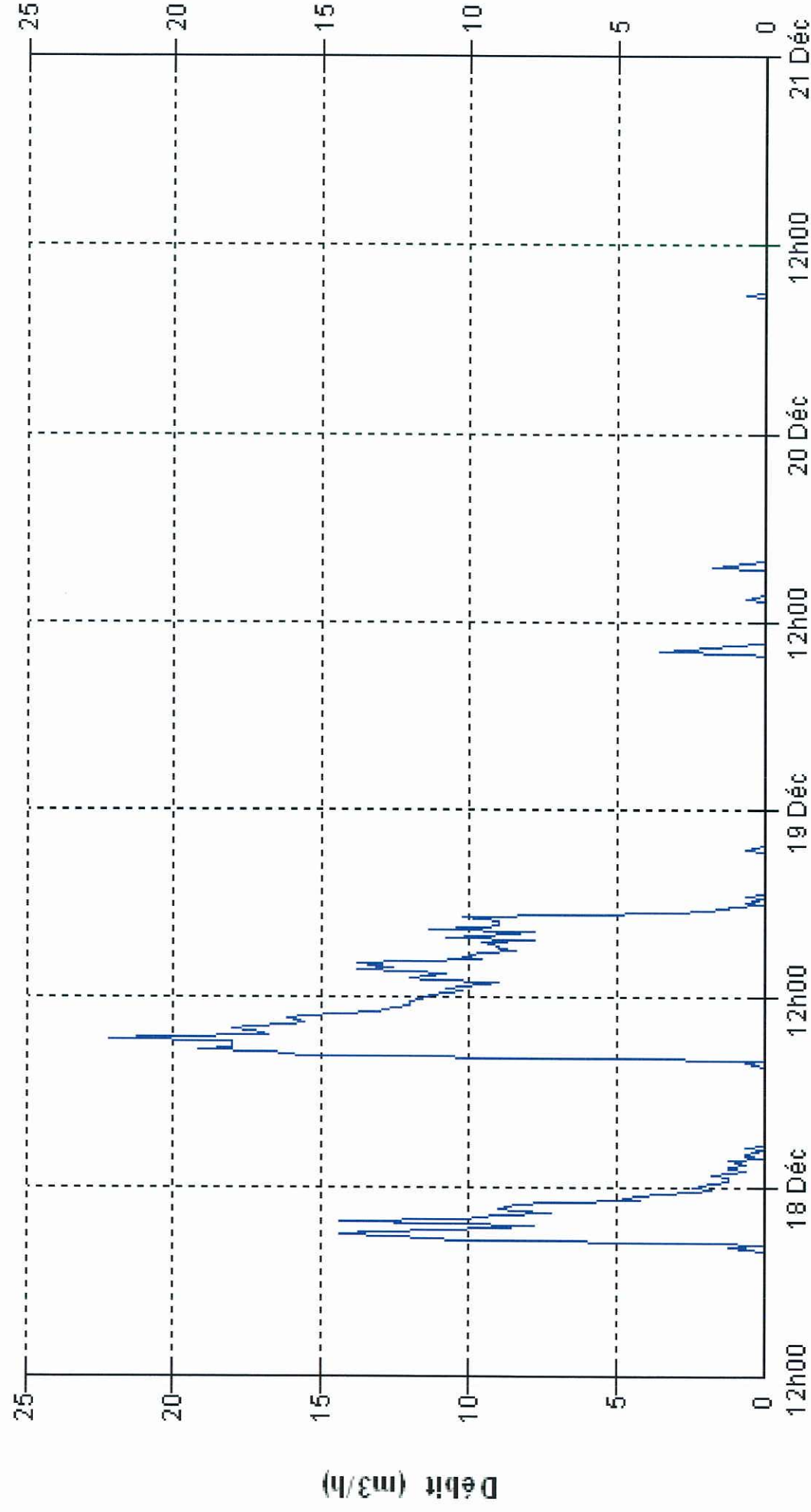
Site : MAISON



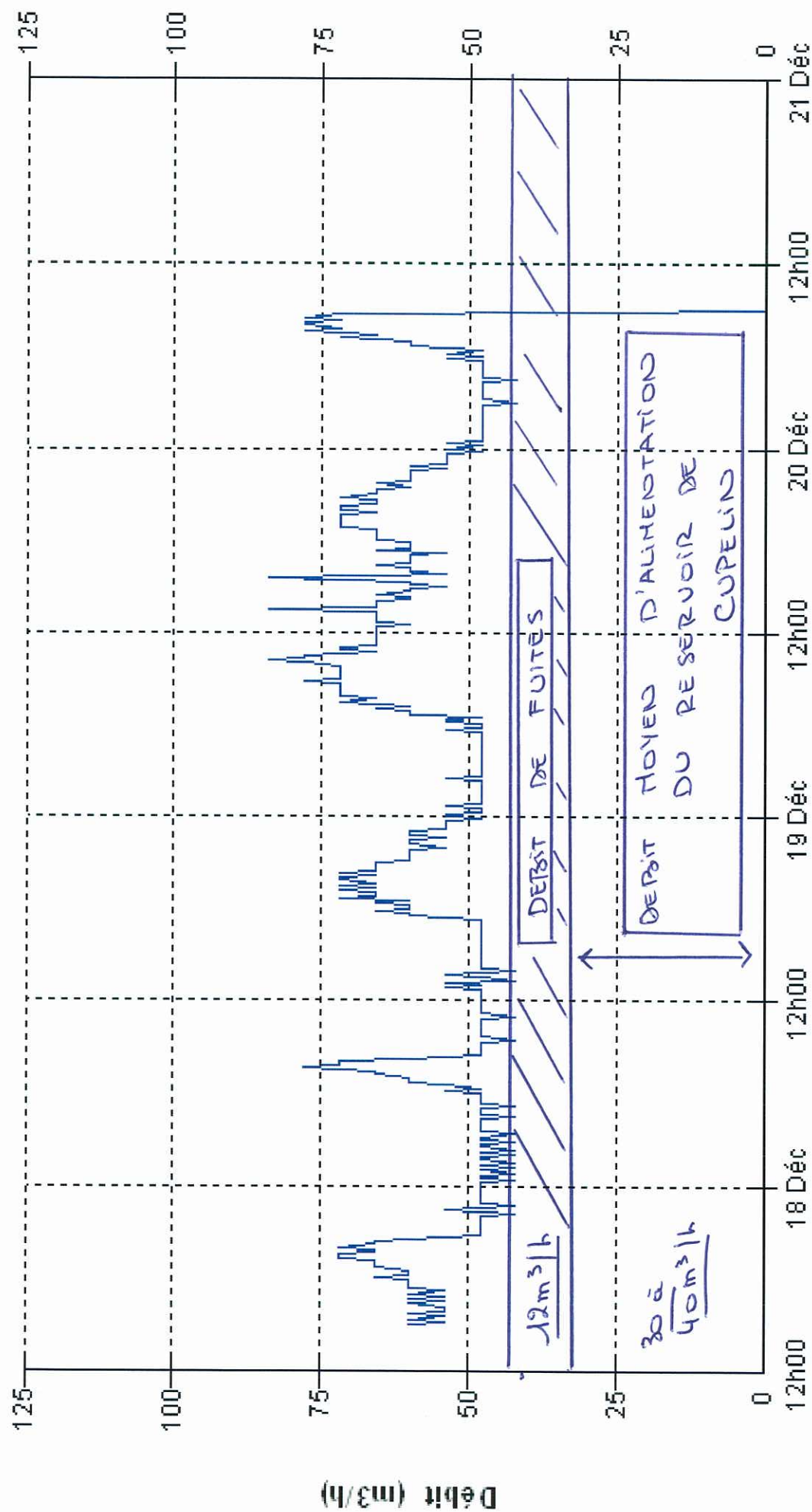
Site : BOCANCEY



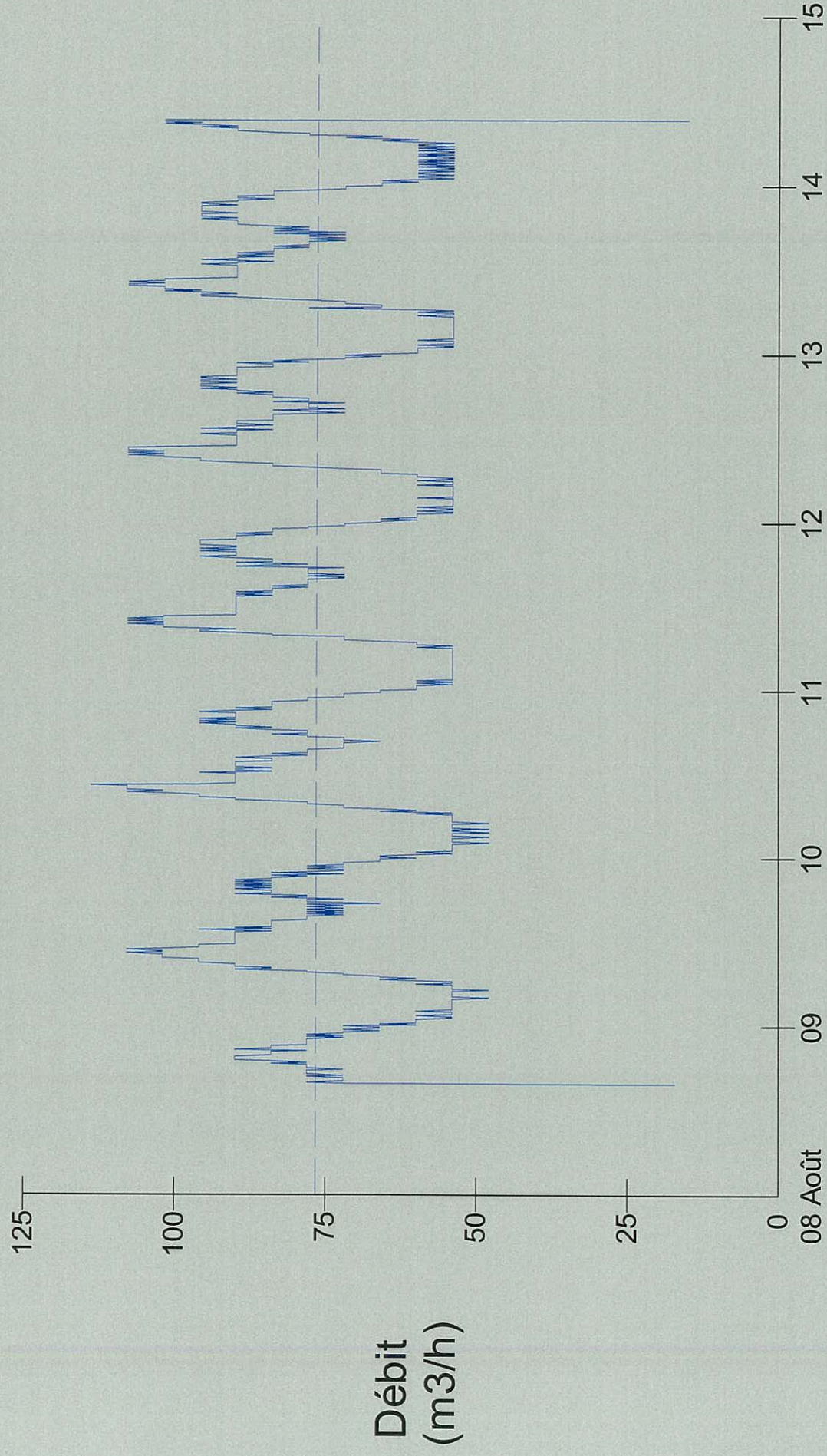
Chambre des Vorets - Conduite Bocancey
Mesures contradictoires



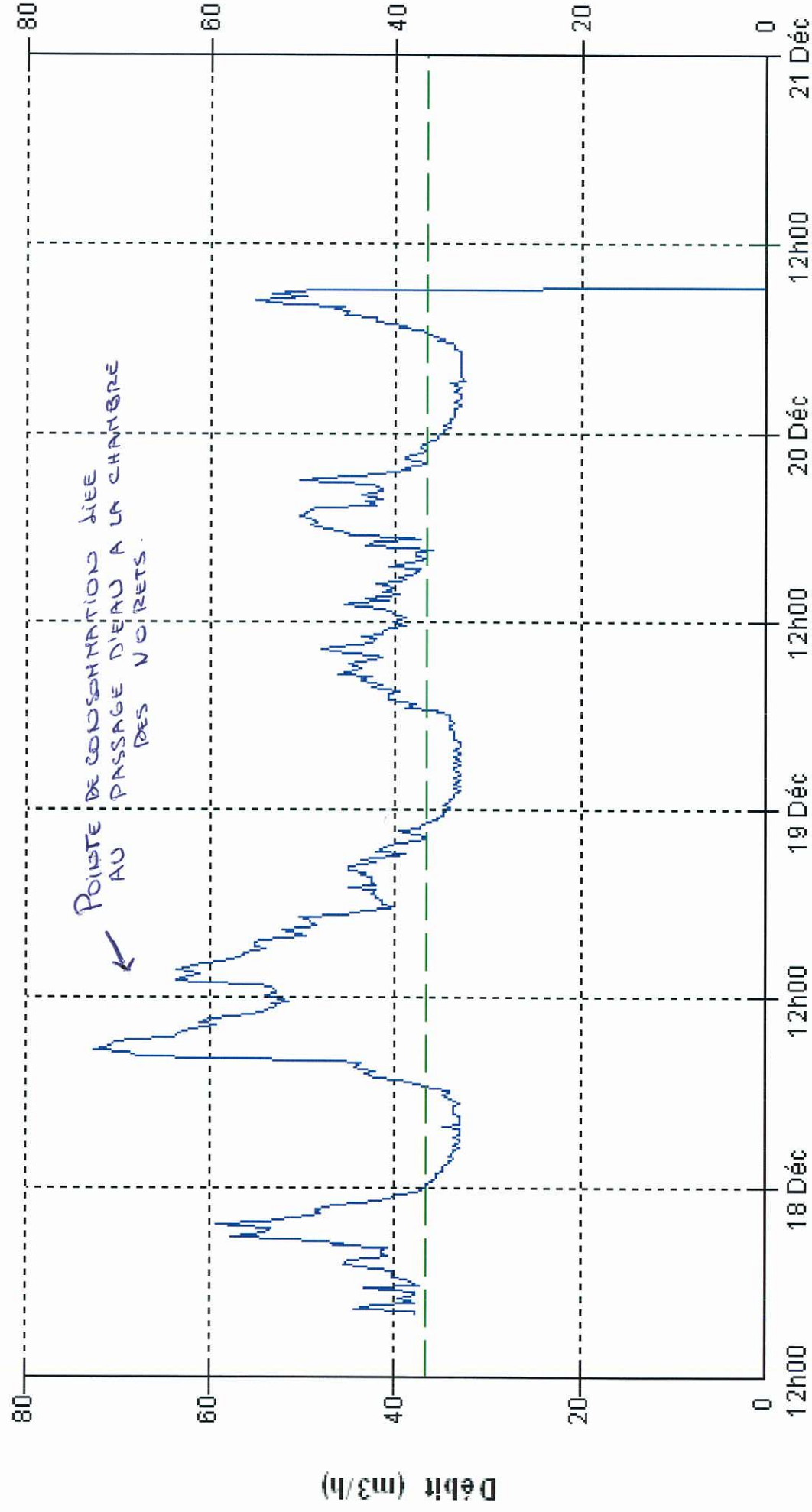
Chambre des Vorets - Passage Bionnassay
Mesures contradictoires



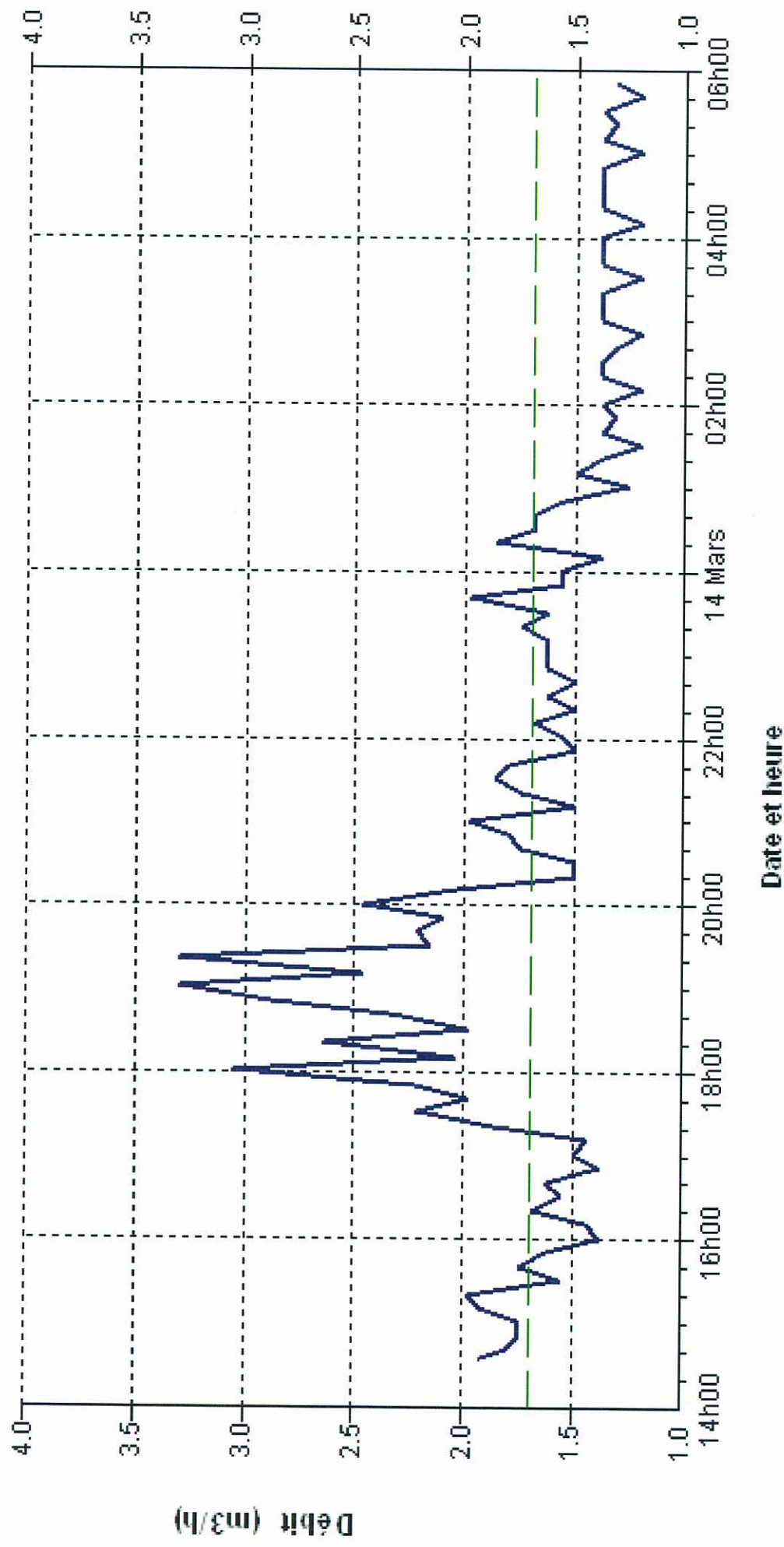
Site : VORETS



**Réservoir de Bocancey
mesures contradictoires**

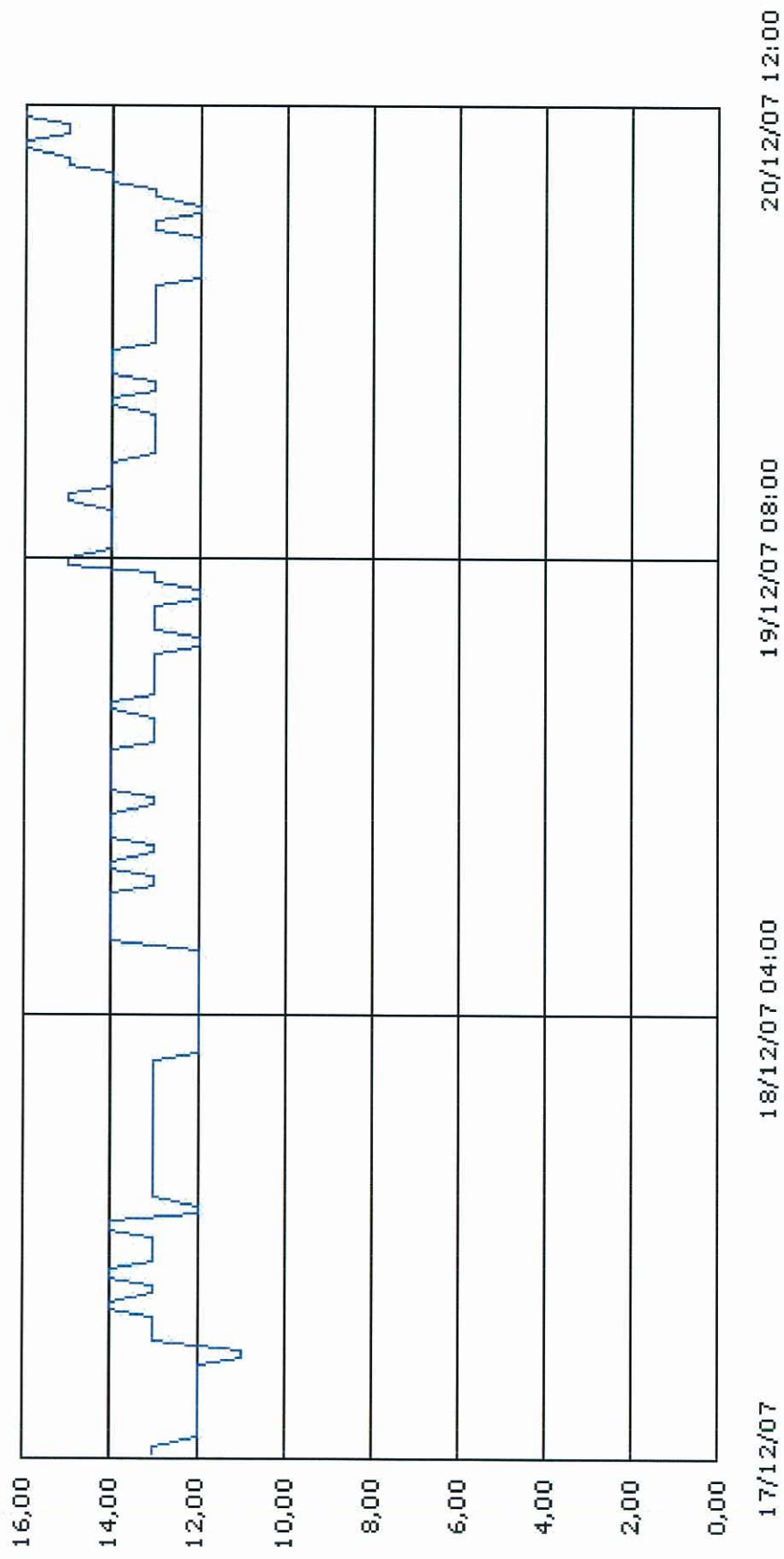


Réservoir des Lanches mesures contradictoires



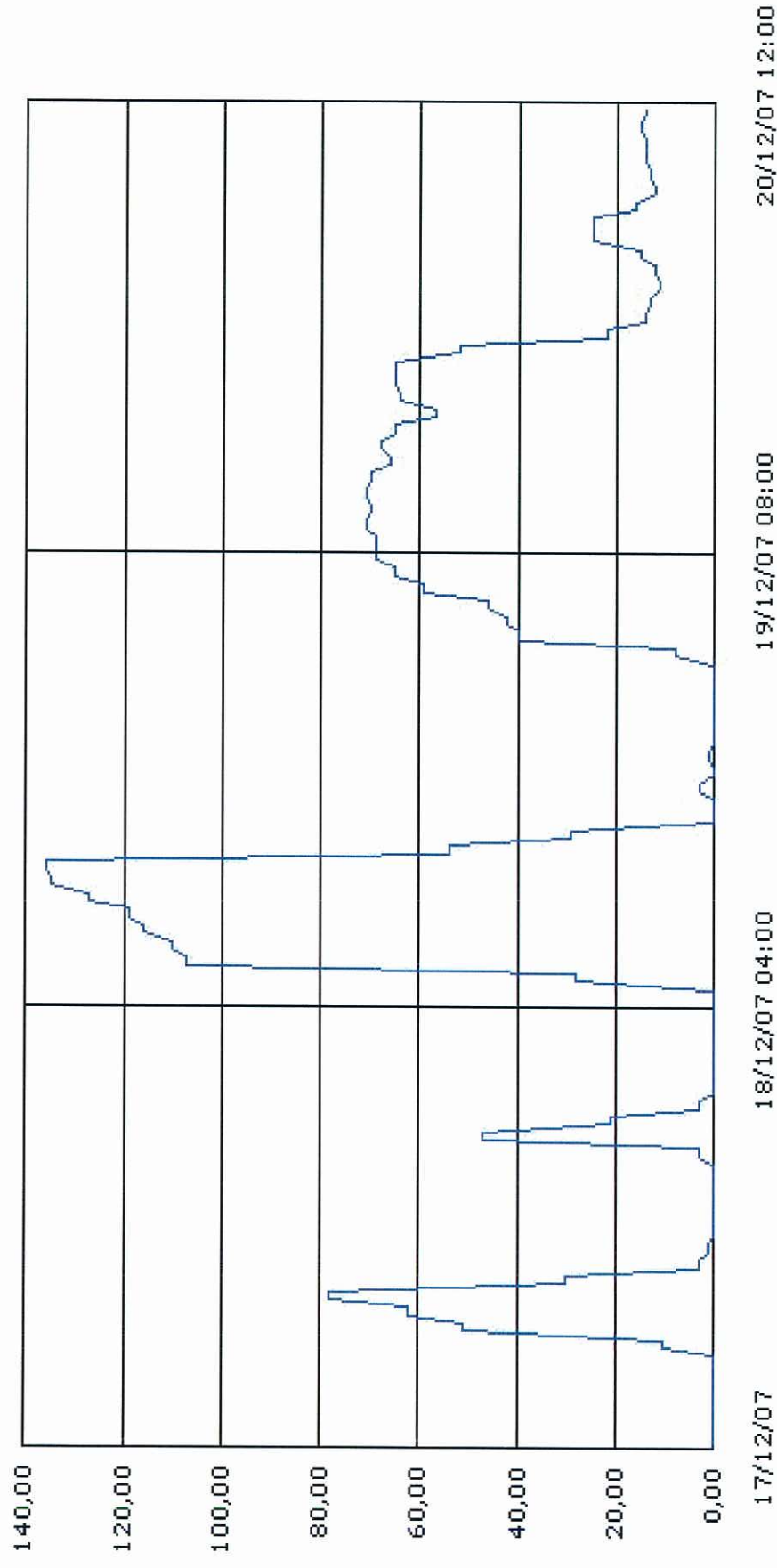


Debit distribution Le Bettex



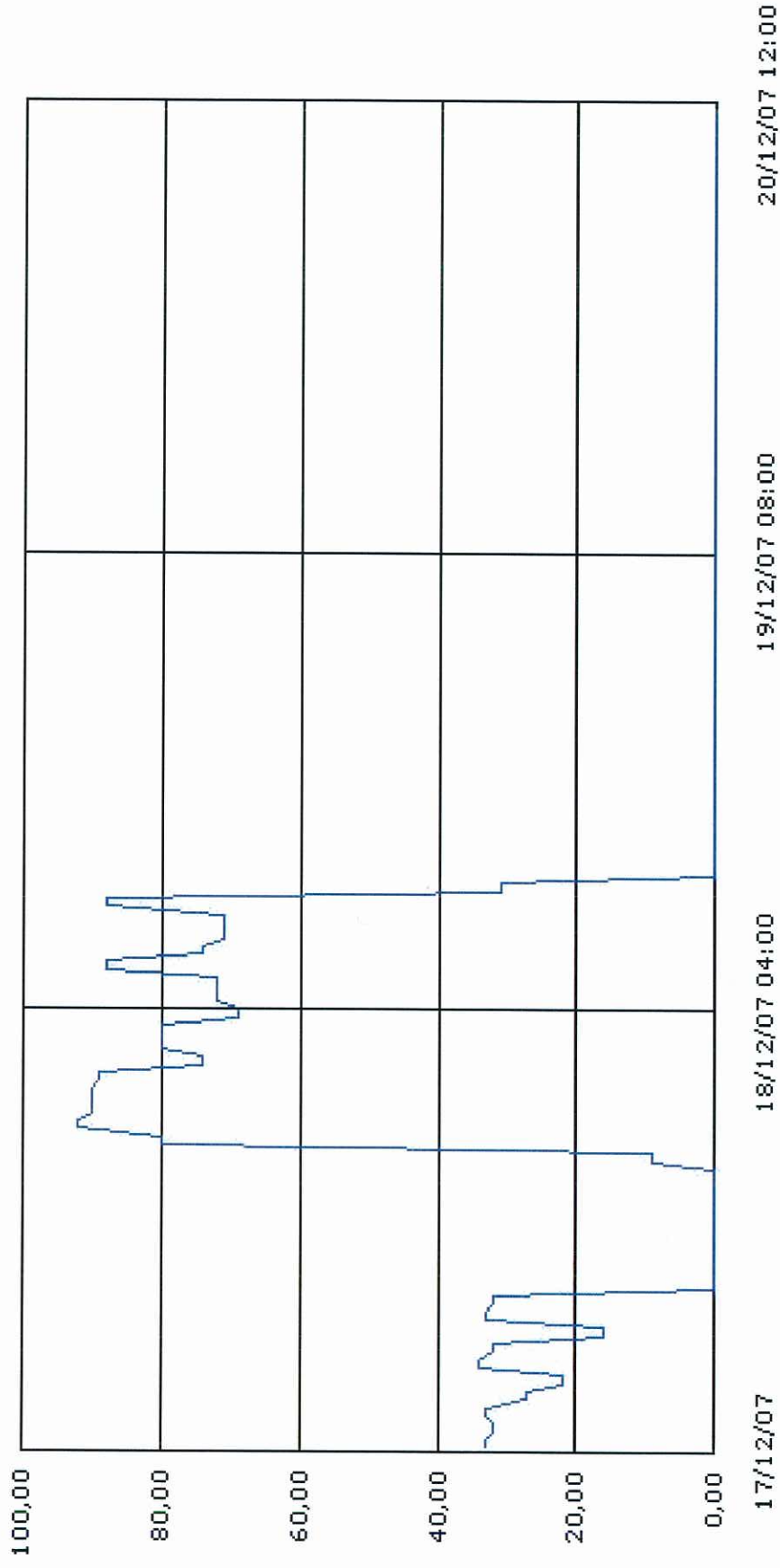
EXTRAIT TELESURVEILLANCE

Debit arrivee Miage (AU RESERVOIR DU BETTEX)





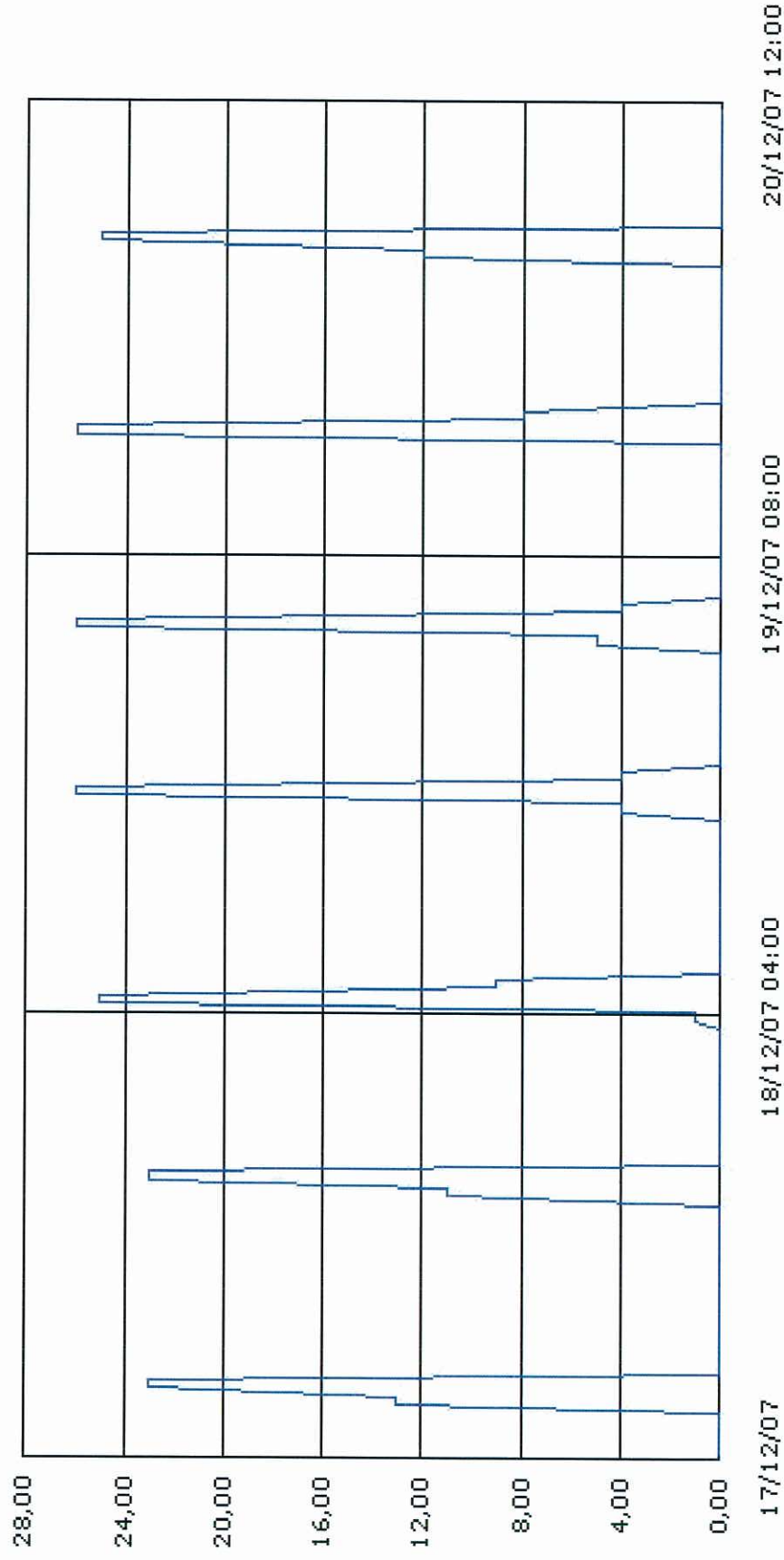
Debit canons à neige + retenues - le BETEX.



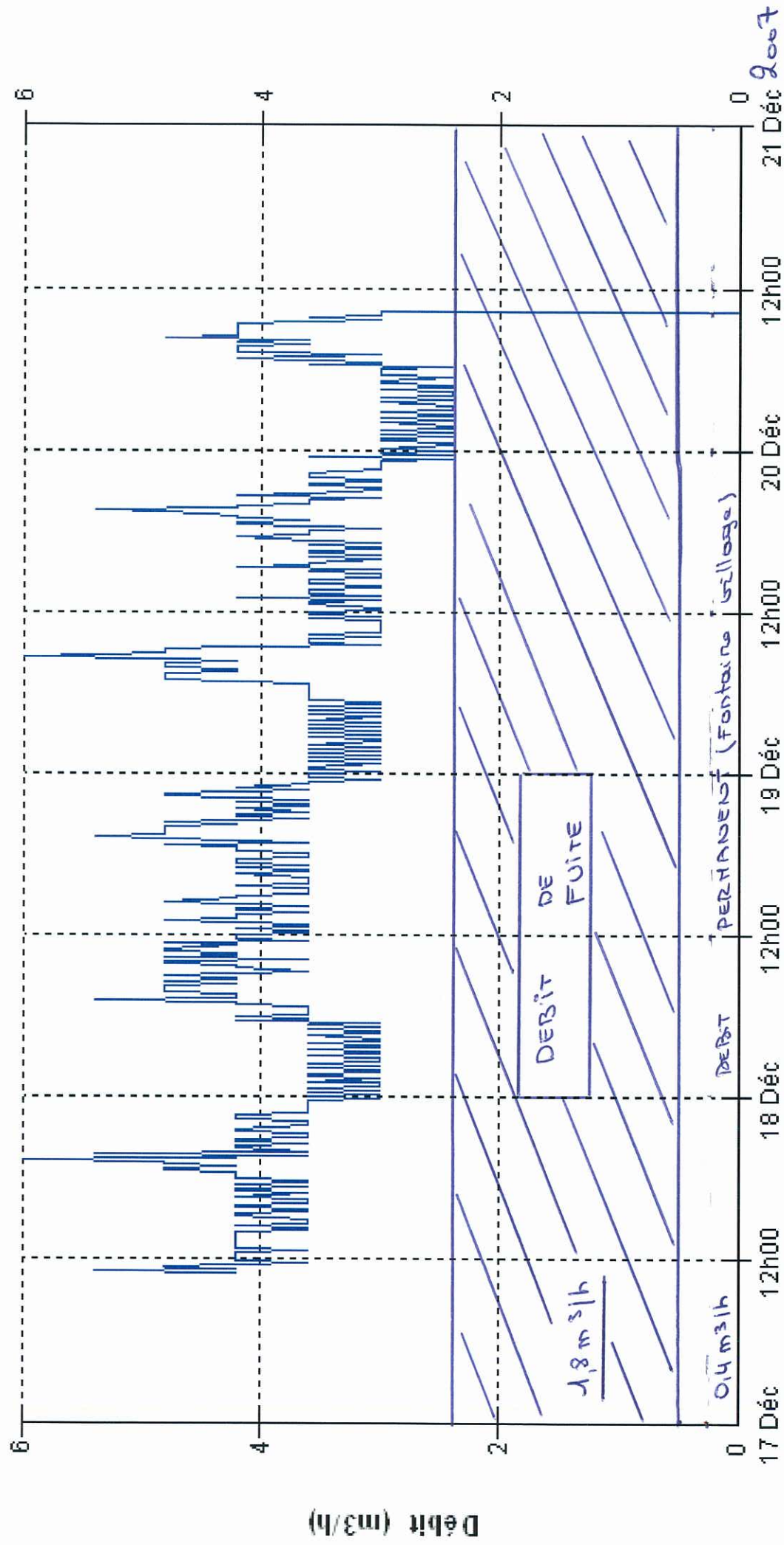
EXTRAIT TELESURVEILLANCE



Débit refoulement vers reservoir Les Lanches (A PARTIR DE RESERVOIR DU BETTEX)

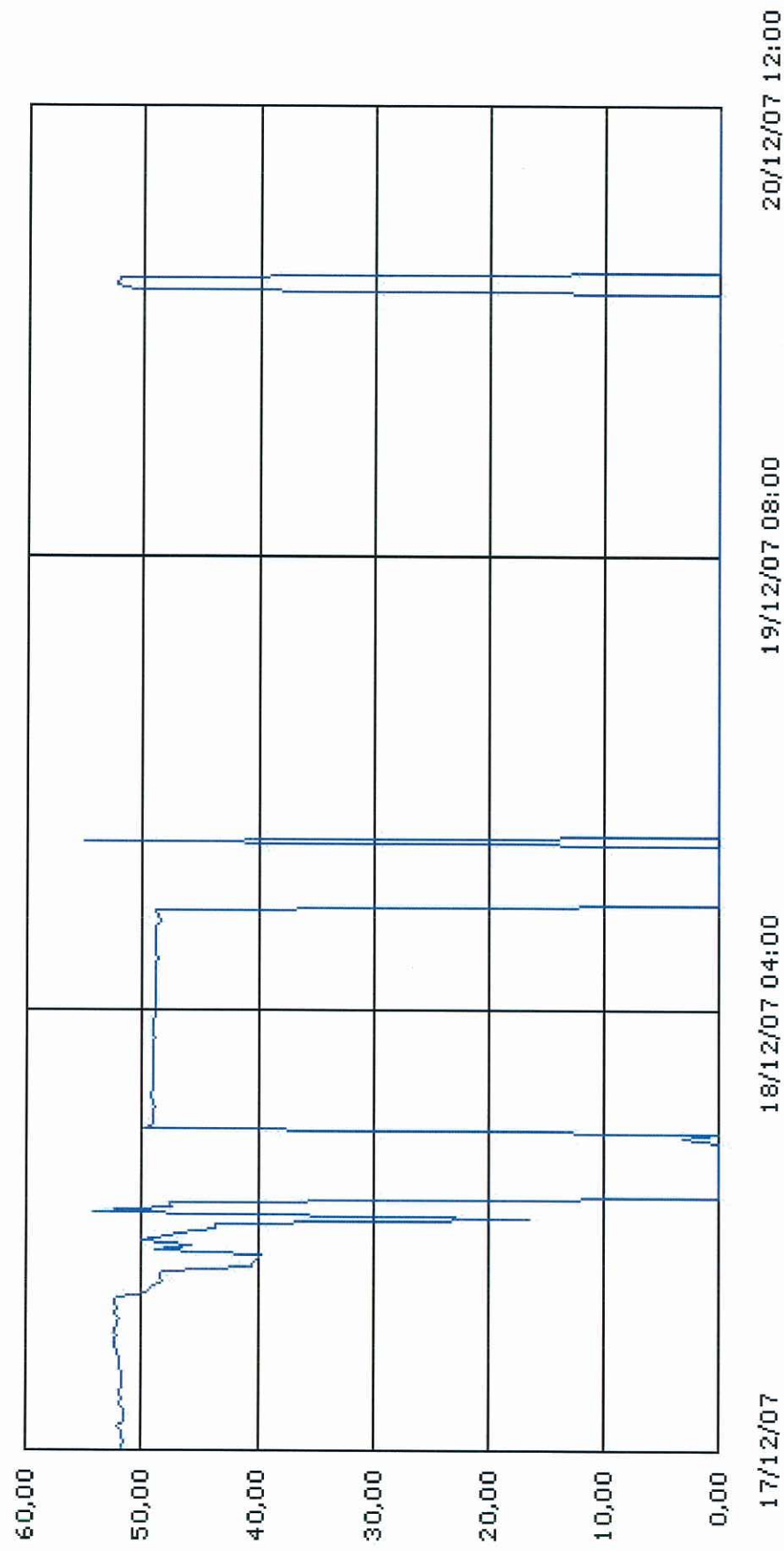


Site des Fontanets
mesures contradictoires



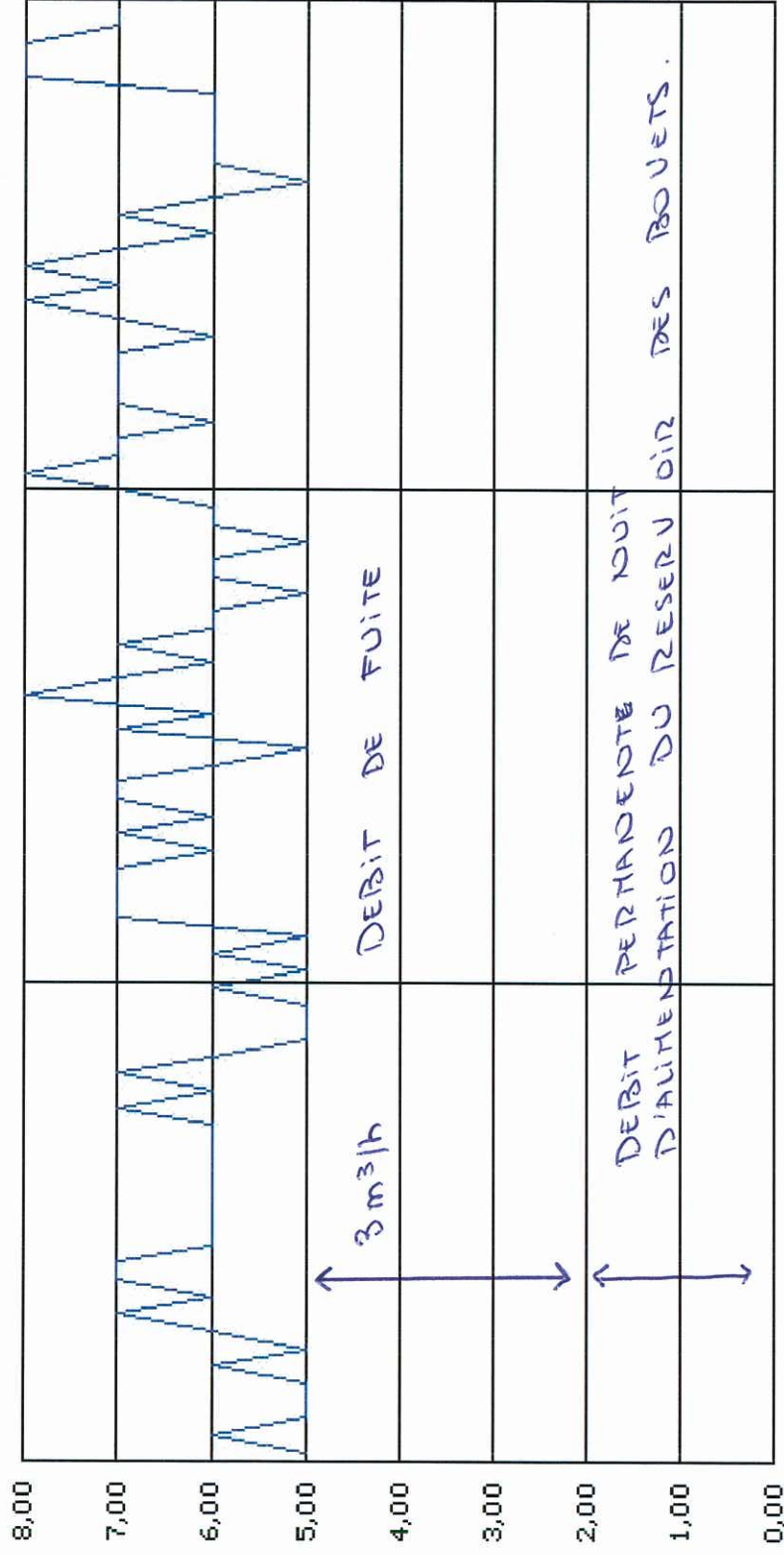


Debit arrivee Miage AU PLATEAU DE LA CROIX DE





Debit distribution Chattrix - RESERVOIR DES CHATTRIX.

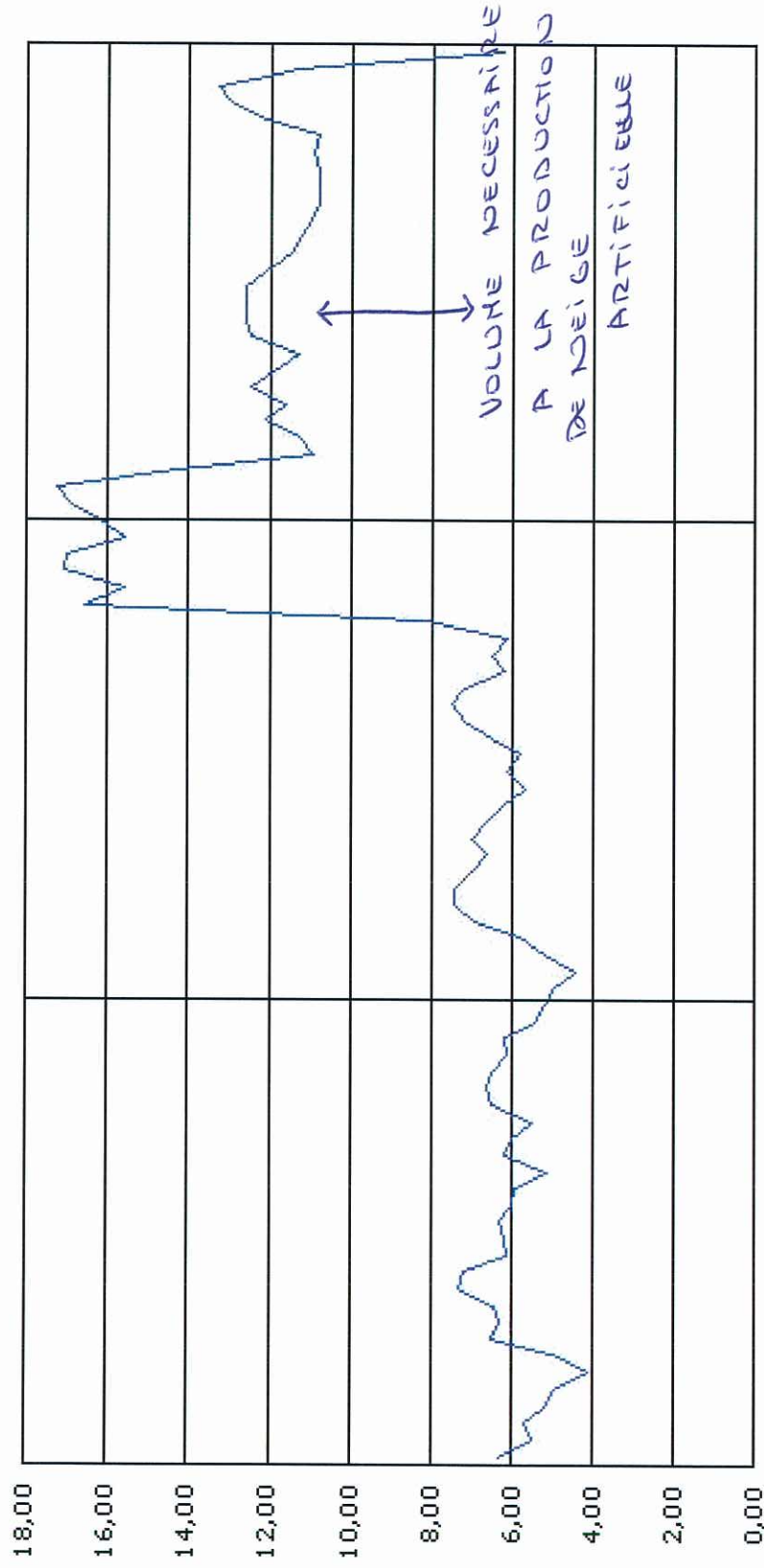


EXTRAIT TELESURVEILLANCE



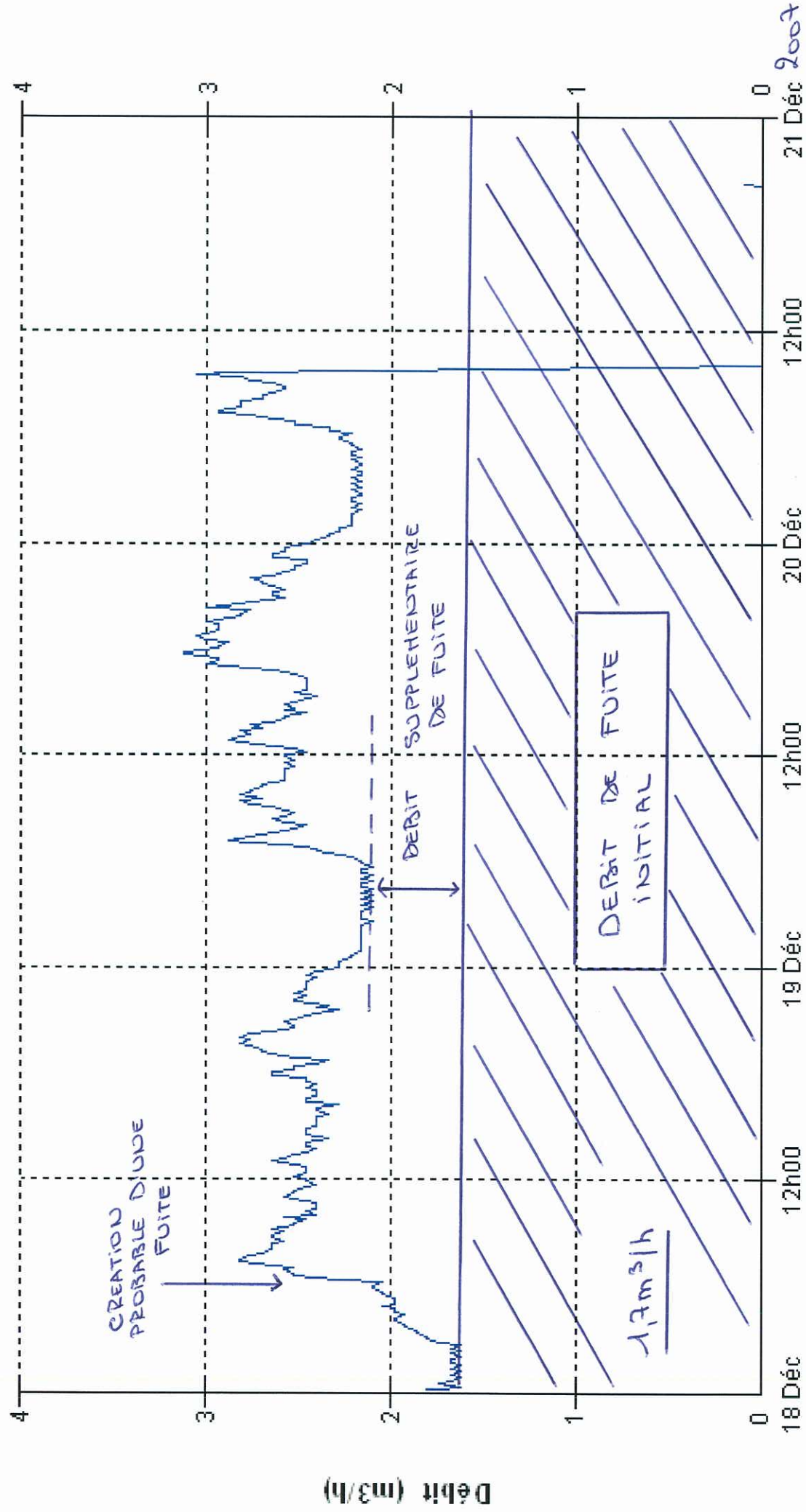
Debit arrivee Champel

AU RESERVOIR
CHATTRIX DES

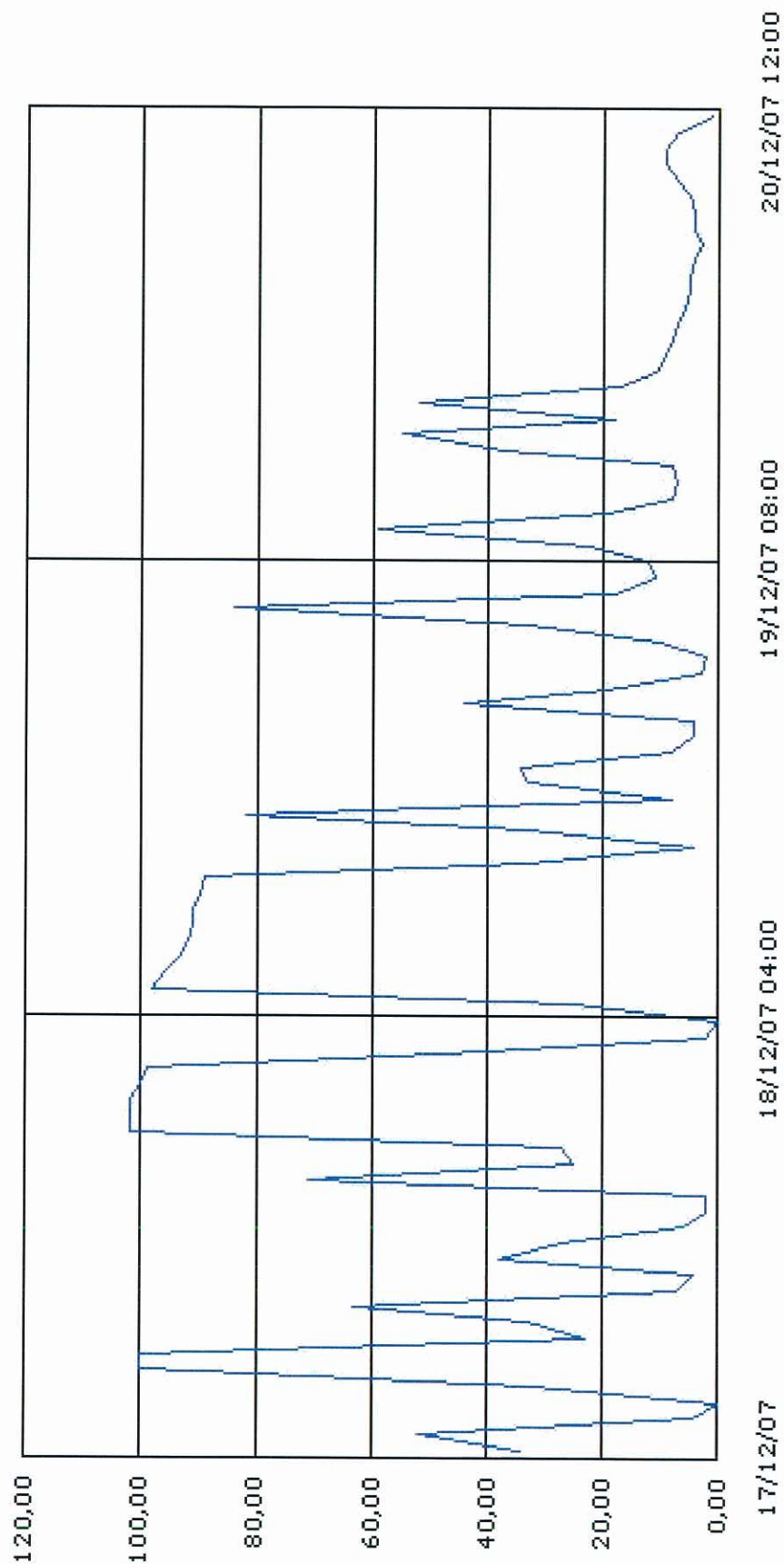


EXTRAIT TELESURVEILLANCE

Réservoir des Bovets- UD des Granges



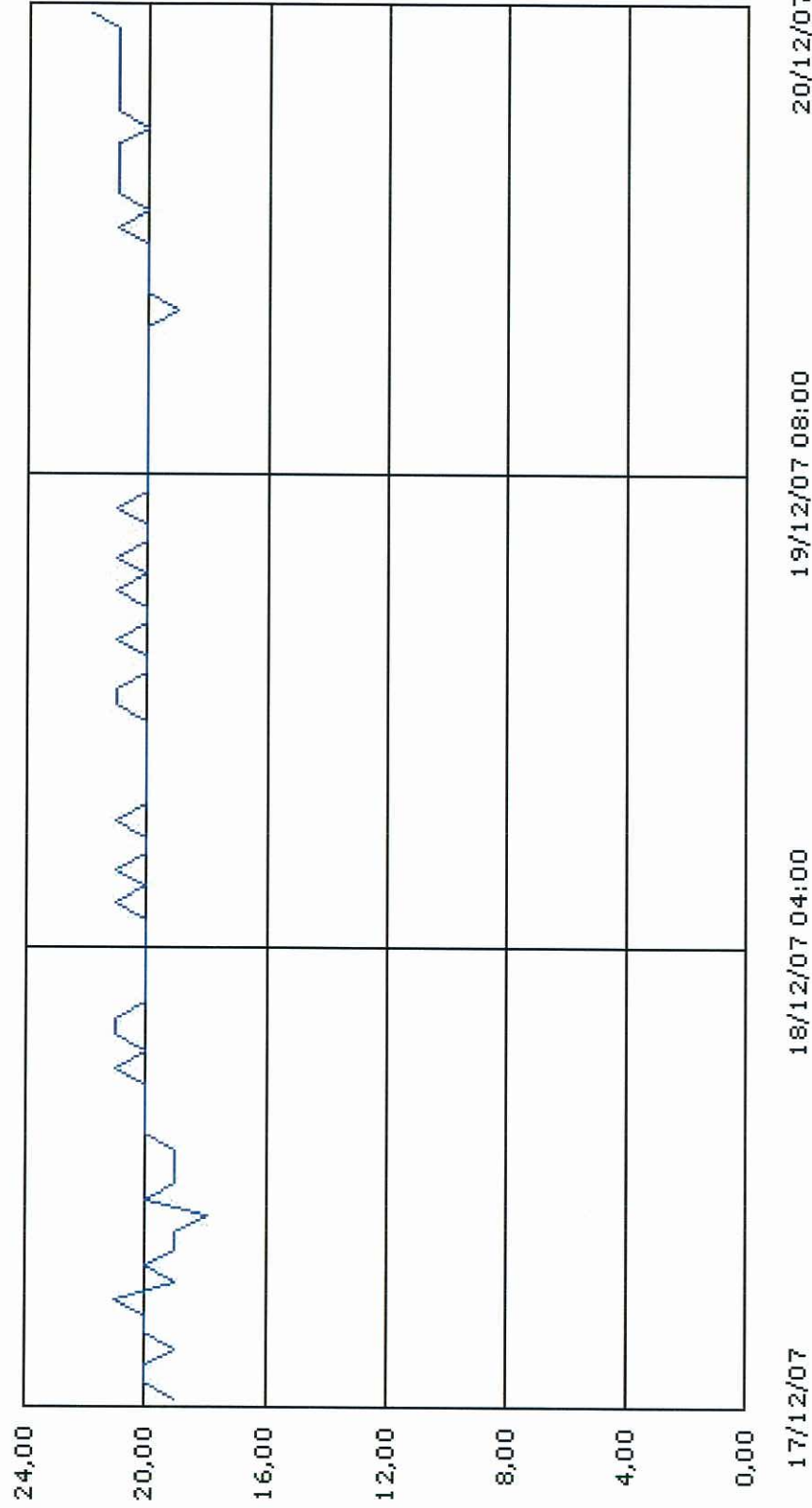
Debit distribution Champel + La Cry





Debit arrivée Miage

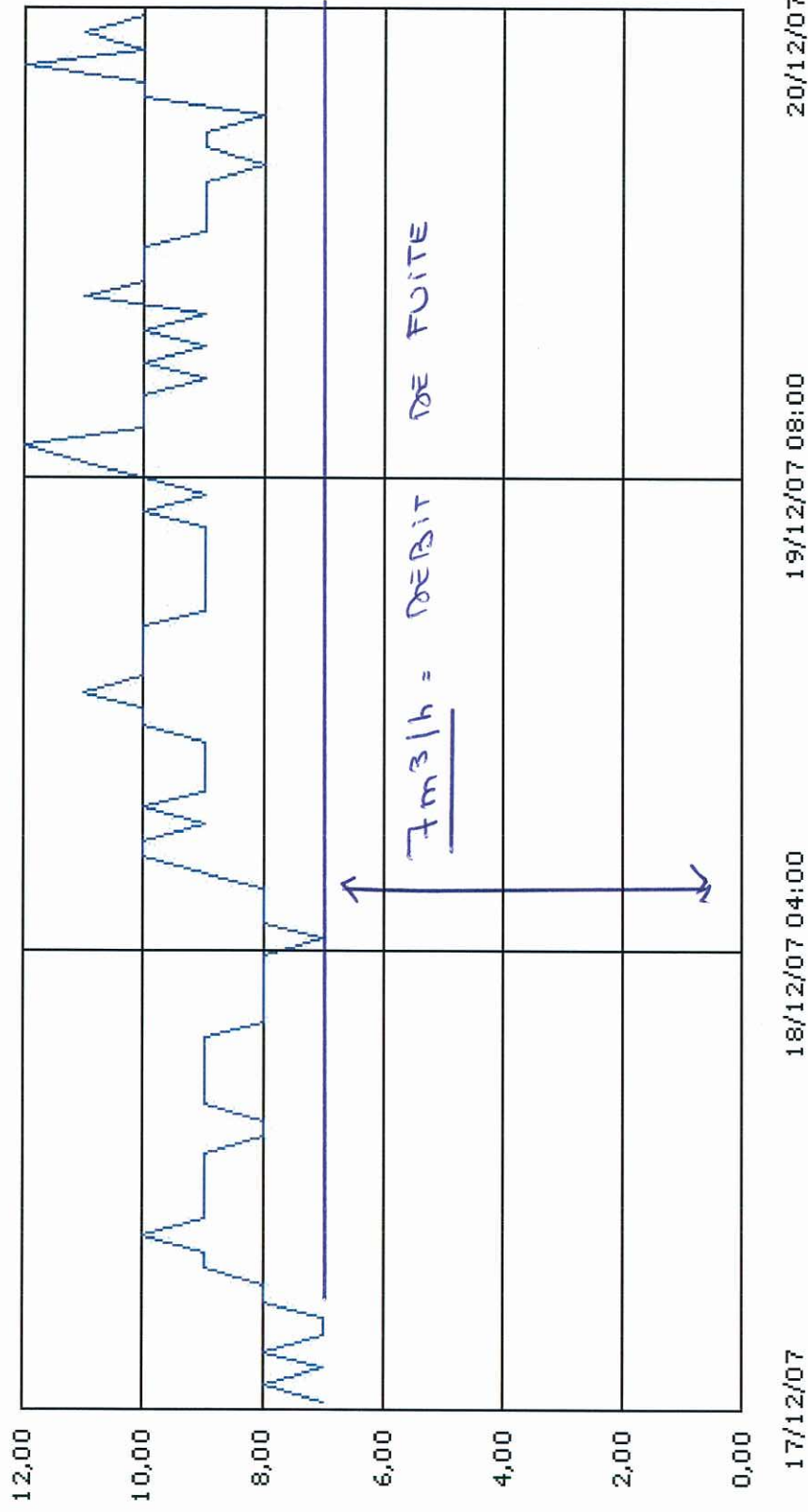
A LA CHAMBRE DE
LA GRUVAZ



EXTRAIT TELESURVEILLANCE



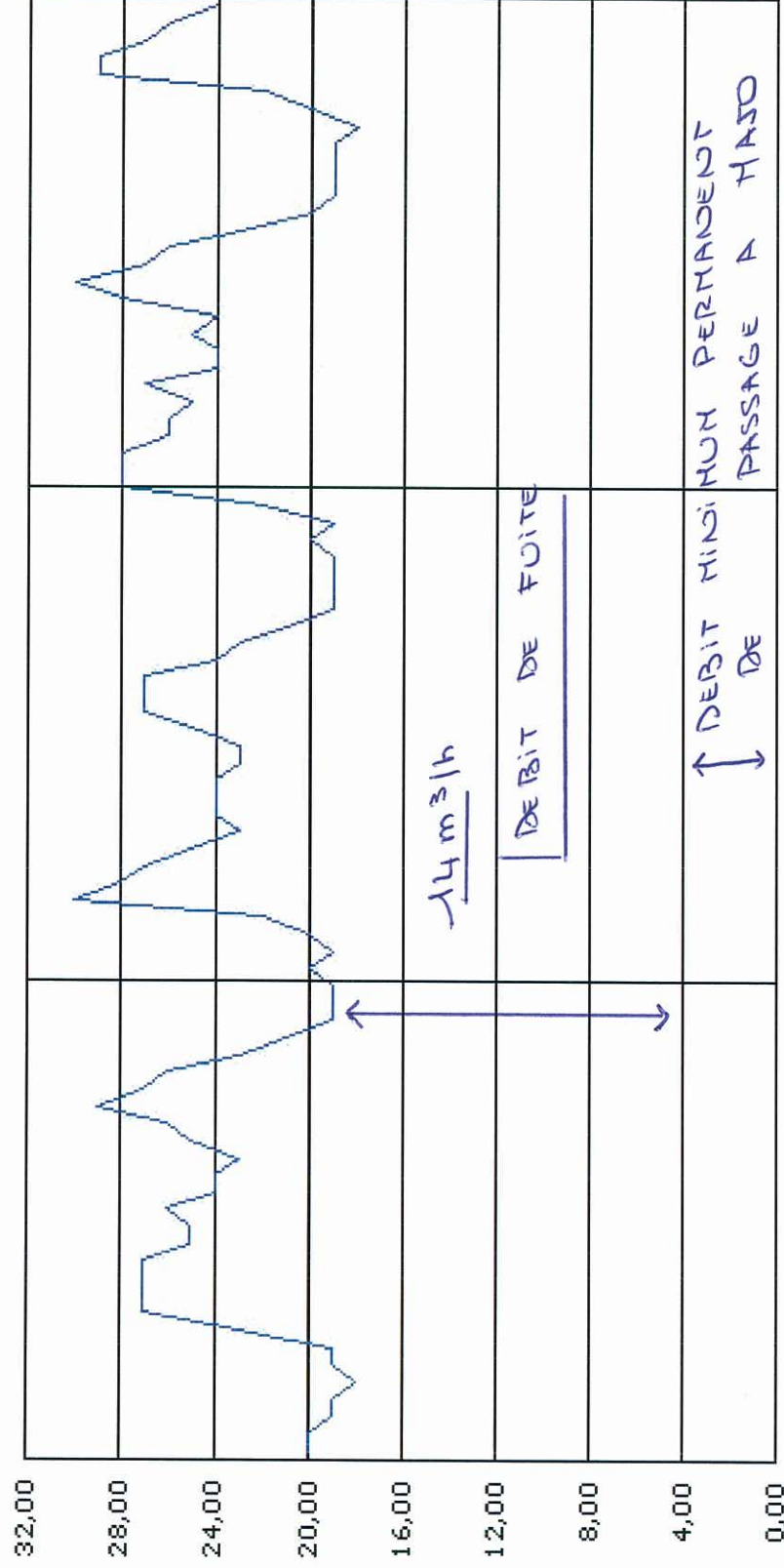
Debit distribution Nerey (Beaulieu) au Reservoir de Couelin



EXTRAIT TELESURVEILLANCE



(FAYET HAUT SERVICE)
Debit distribution La Planchette / Les Amérindiens
AU RESERVOIR DE CUPELIN



17/12/07

18/12/07 04:00

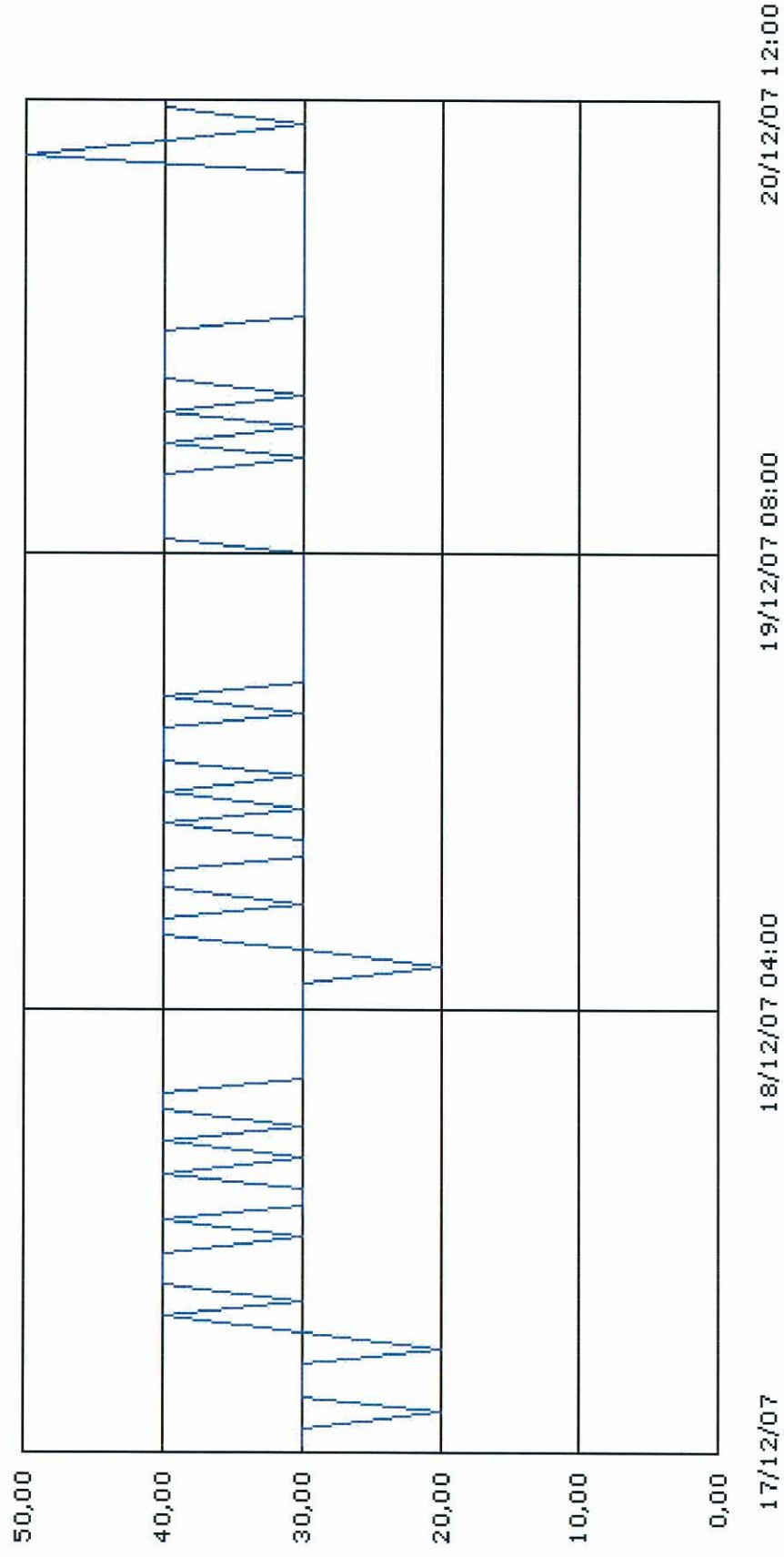
19/12/07 08:00

20/12/07 12:00

EXTRAIT TELESURVEILLANCE



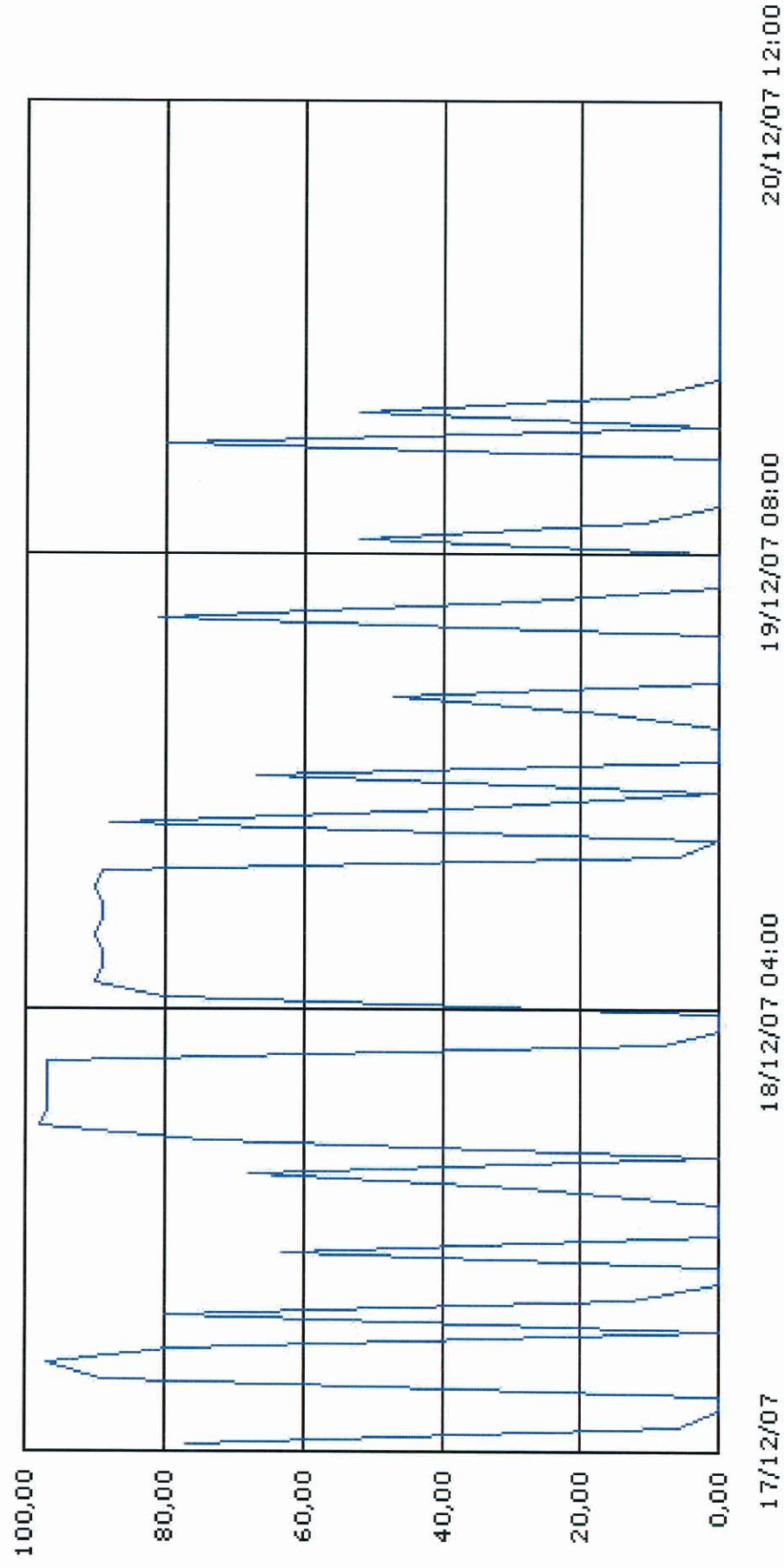
Debit arrivee Bionnassay AU RESERVOIR DE CUPÉLIN



EXTRAIT TELESURVEILLANCE

RESERVOIR DE
LA CRY

Debit refoulement vers reservoir Le Betex

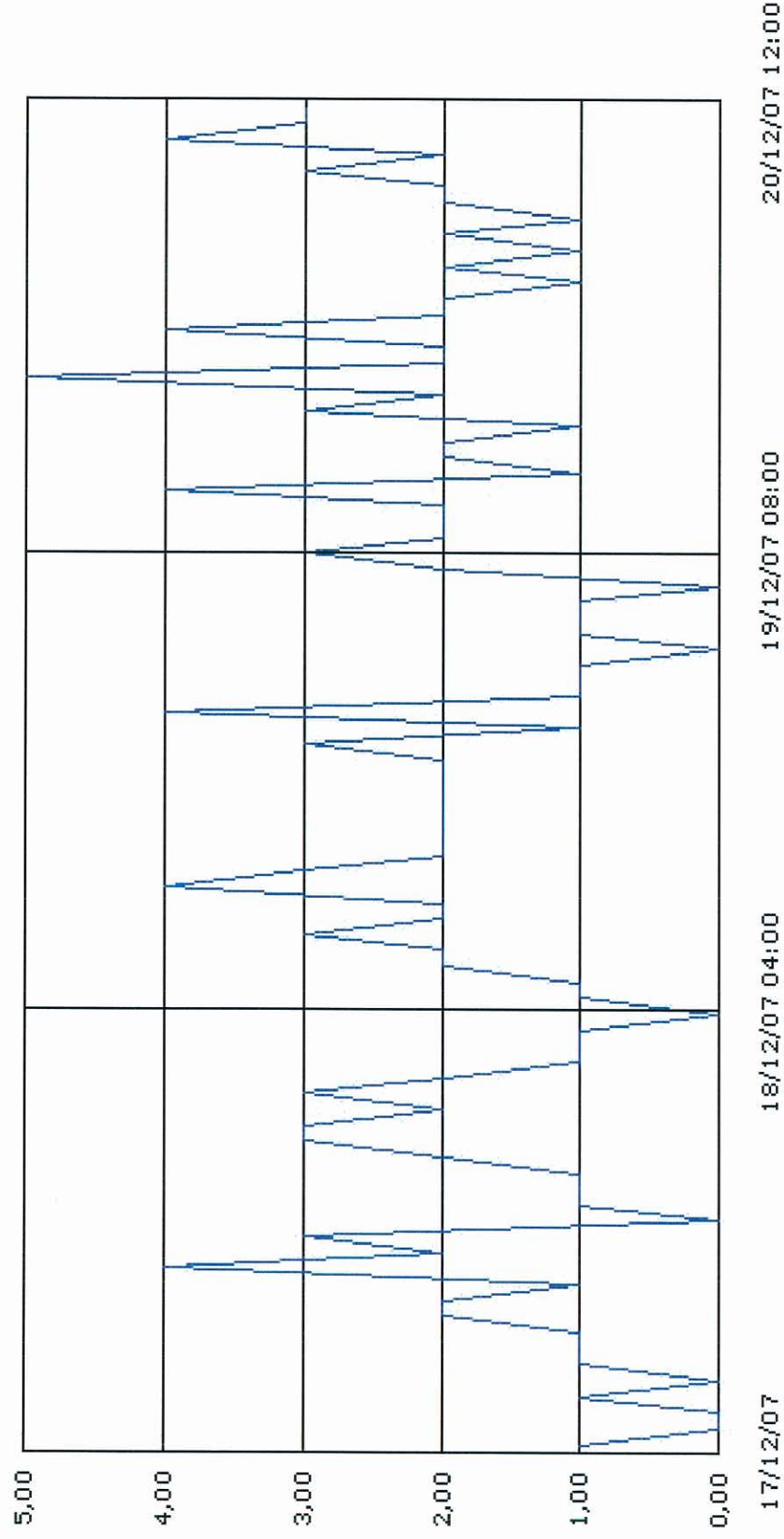


EXTRAIT TELESURVEILLANCE



RESERVOIR DE LA CRU

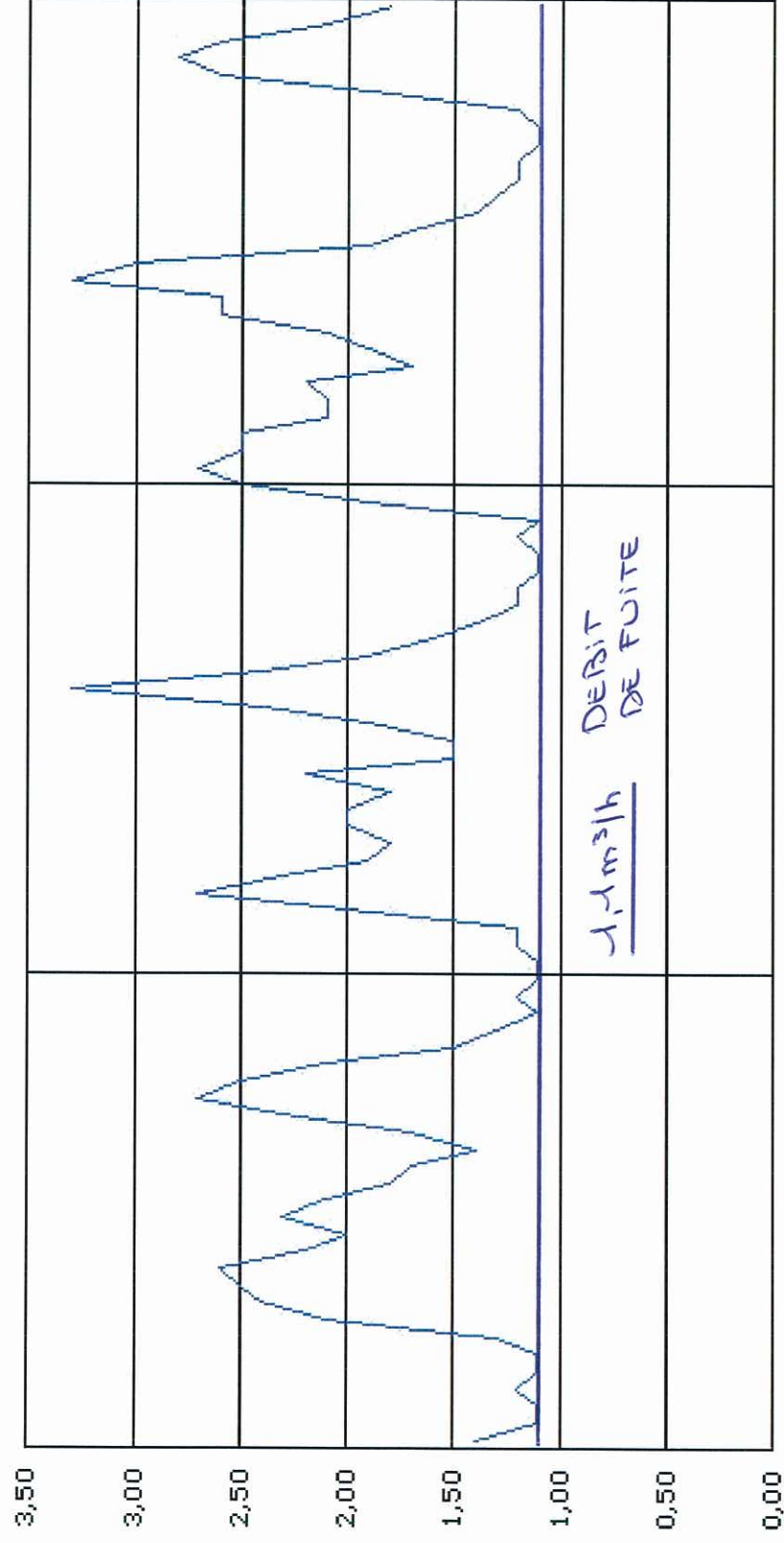
Debit distribution Lachat vers Le Feu



EXTRAIT TELESURVEILLANCE

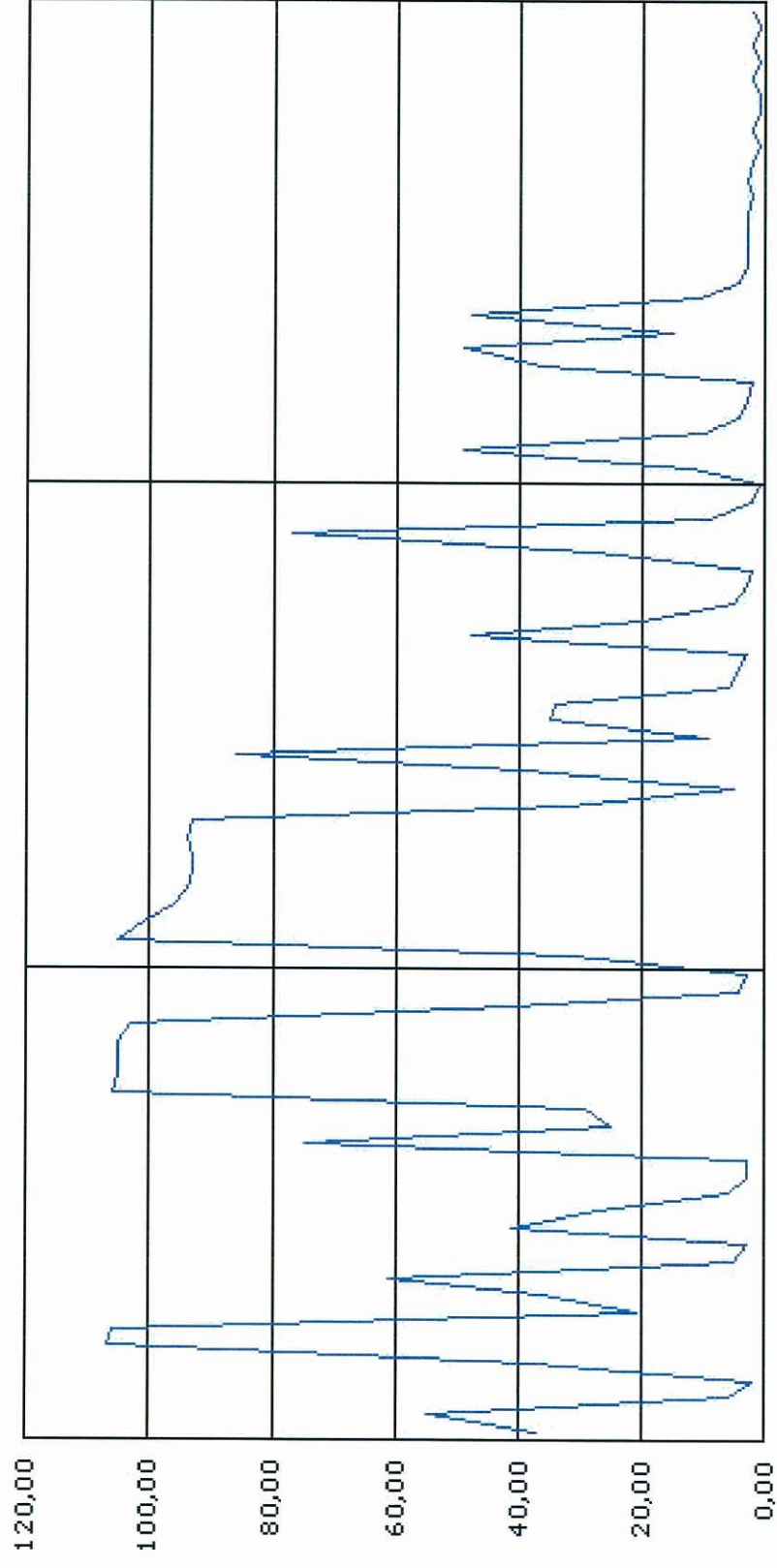


Debit distribution La Cry et Cupelin (AU RESERVOIR DE LA CRY)

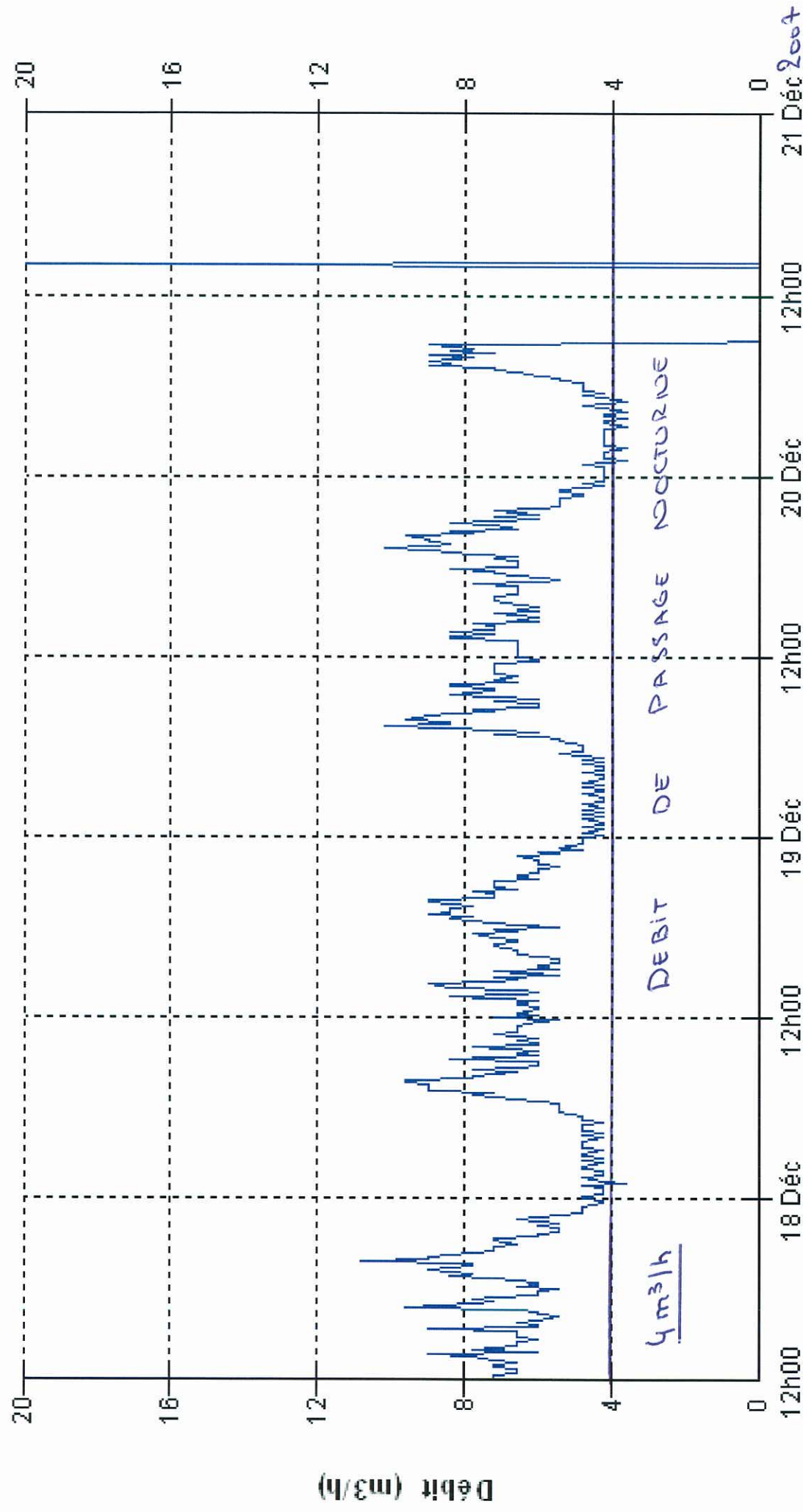




Debit arrivee Champel AU RESERVOIR DE LA CRU.

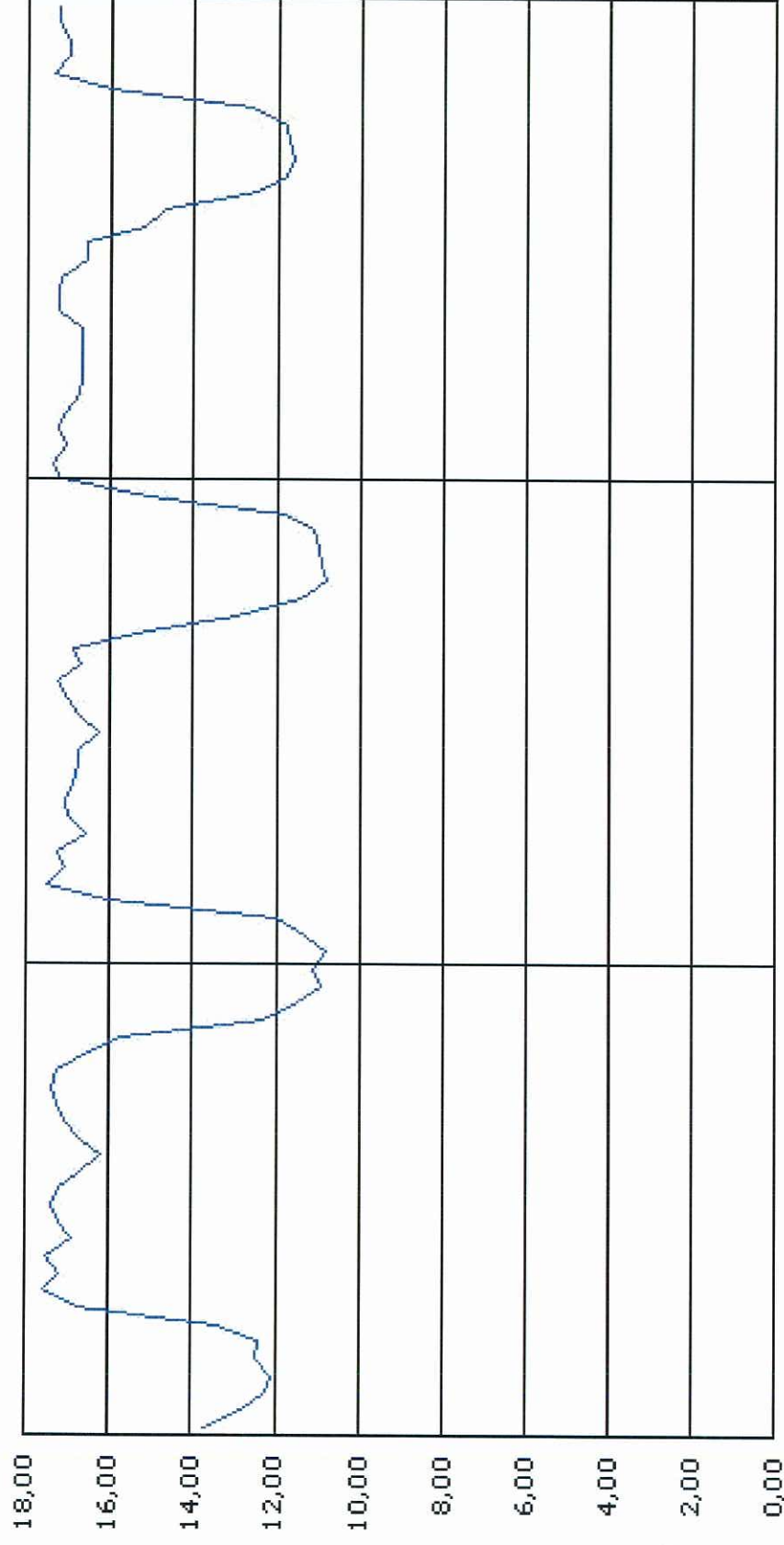


Fourniture d'eau maillage MAJO
Mesures contradictoires





Debit distribution Le Fayet by-pass



17/12/07 18/12/07 04:00 19/12/07 08:00 20/12/07 12:00

RHQ AUCUN PASSAGE NOCTURNE
AU RESERVOIR DU FAYET