



**Institut de
Recherche pour le
Développement**

ASARCO

GUYANE - FRANCAISE

Projet Minier de Camp Caïman



Poursuite du Suivi du Réseau Hydrométrique Mis en Place sur le Flanc Sud de la Montagne de KAW

Contrat du 01 octobre 2000

**Douzième Compte - Rendu Trimestriel
(Période du 01 janvier au 31 mars 2001)**

Mai 2001

Georges ADELE
Maurice GUILLIOD
Jean-Pierre MOBECHE

TABLE DES MATIERES

INTRODUCTION	1
1 - DESCRIPTIF DES STATIONS	2
1.1 - Rivière Kounana	2
1.2 - Crique Grand Couacou	3
1.3 - Crique Fourca « Branche Est »	4
1.4 - Crique Fourca « Branche Ouest »	5
2 - ETALONNAGE DES STATIONS	6
2.1 - Rivière Kounana à Dégrad Lalanne	6
2.2 - Crique Grand Couacou	8
2.3 - Crique Fourca « Branche Est »	10
2.4 - Crique Fourca « Branche Ouest »	12
3 - OBSERVATIONS LIMNIMETRIQUES	14
3.1 - Rivière Kounana à Dégrad Lalanne	14
3.2 - Crique Grand Couacou	15
3.3 - Crique Fourca « Branche Est »	16
3.4 - Crique Fourca « Branche Ouest »	17
3.5 - Limnigrammes observés aux stations	17
- du 1 ^{er} Janvier au 15 Février 2001	18
- du 15 Février au 31 Mars 2001	19
4 - DEBITS MESURES AUX STATIONS	20
4.1 - Rivière Kounana à Dégrad Lalanne	20
4.2 - Crique Grand Couacou	21
4.3 - Crique Fourca « Branche Est »	22
4.4 - Crique Fourca « Branche Ouest »	23
4.5 - Hydrogrammes observés aux stations	23
- Kounana : 1 ^{er} Janvier au 15 Février 2001	24
- Kounana : 15 Février au 31 Mars 2001	25
- Criques : 1 ^{er} Janvier au 15 Février 2001	26
- Criques : 15 Février au 31 Mars 2001	27
CONCLUSION	28

INTRODUCTION

Le contrat de consultance institutionnelle, signé en Juin 1998 entre l'IRD et ASARCO Guyane, confiait à l'IRD le soin d'installer, étalonner et suivre, pendant une première période de 18 mois (du 01 avril 1998 au 30 septembre 1999), un dispositif comportant 4 stations hydrométriques sur le flanc sud de la Montagne de Kaw (Guyane Française) en aval de zones susceptibles de faire l'objet d'une exploitation minière.

Un second contrat, signé le 1^{er} octobre 1999, a permis de poursuivre le suivi du dispositif pendant une période supplémentaire de 12 mois, du 1^{er} octobre 1999 au 30 septembre 2000.

Un troisième contrat, signé le 1^{er} octobre 2000, prolonge la collecte des données pendant une nouvelle période de 9 mois, du 1^{er} octobre 2000 au 30 juin 2001, avec la possibilité de 6 mois supplémentaires jusqu'au 31 décembre 2001. Il prévoit que l'IRD fournisse à ASARCO, chaque trimestre, une « note » présentant de manière succincte les observations des 3 mois écoulés.

Six premiers compte-rendus trimestriels ont déjà été remis dans le cadre du premier contrat ainsi que quatre autres correspondant aux « notes » prévue par le second contrat.

Le présent document rend compte des observations recueillies au cours du 12^{ème} trimestre de l'étude (troisième contrat) et couvre donc la période du 1^{er} janvier au 31 mars 2001.

Il est accompagné, comme l'avaient été les précédents compte-rendus, d'une disquette contenant les 7 fichiers suivants :

- Invjaug12.doc présente l'inventaire détaillé complet des jaugeages réalisés aux 4 sites,
- Couacou12.xls actualisation de l'étalonnage de la crique Grand Couacou,
- Fourcae12.xls actualisation de l'étalonnage de la branche Est de la Crique Fourca,
- Fourcaw12.xls actualisation de l'étalonnage de la branche Ouest de la Crique Fourca,
- Kounana12.xls actualisation de l'étalonnage de la Rivière Kounana à Dégrad Lalanne,
- 12cot30mn.xls fournit les cotes des 4 cours d'eau au pas de temps constant de 30 minutes (hauteurs à l'échelle à l'heure ronde et à la demi-heure) durant le 12^{ème} trimestre de l'étude.
- 12deb30mn.xls fournit les débits des 4 cours d'eau au pas de temps constant de 30 minutes (débits instantanés à l'heure ronde et à la demi-heure) durant le 12^{ème} trimestre de l'étude. Ces débits sont toujours provisoires car les courbes de tarage ne sont pas encore parfaitement établies.

1 - DESCRIPTIF DES STATIONS

1.1 - Rivière Kounana

Nom de la station : **Dégrad Lalanne**

Site :

Sur la rivière Kounana, en rive gauche, près de 1200 mètres en amont du coude de Dégrad Lalanne. La section de jaugeage se situe au droit de l'enregistreur, 5 m environ en amont de l'échelle. La rivière en ce lieu fait quelques 35 m de largeur. L'altitude du site est de l'ordre de 1 m. L'onde de marée s'y fait donc largement sentir (renverse de courant et marnage de l'ordre de 1.50 m).

Appareil :

Centrale limnimétrique SERPE - IESM, type « Limni92.V98 », connectée à une sonde PTX 1830 (4/20 mA). La période de mesure, qui détermine la fréquence de scrutation de la sonde, était de 15 minutes lors de la mise en service le 27/03/98. Elle a été ramenée à 10 minutes à compter du 11/05/98. Le seuil de variation déclenchant l'enregistrement lors de l'interrogation de la sonde est de 1 cm.

Ce seuil a, par mégarde, été porté à 10 cm le 08/09/98 à 17 h 11.

Le « retour à 1 cm » a été effectué le 07/10/98 à 11 h 46.

Coordonnées UTM :

d'après GPS : 501.698 Nord, 359.954 Est

d'après carte IGN : 501.55 Nord et 359.90 Est

Calage de l'échelle :

L'échelle est constituée de 4 éléments superposés, gradués de 100 à 500 cm, et rattachés à une borne située à 4.30 m de la berge et à 2.50 m de l'armoire de protection de l'enregistreur. La cote de la borne est de 4.999 m par rapport à l'échelle.

Enregistrement - Consistance des Données :

Début des observations le 27 mars 1998 à 10 h 14.

Trois lacunes sont à déplorer :

Du 09 mai 2000 à 16 h 28 au 15 juin 2000 à 12 h 11 l'enregistreur à été totalement submergé (crue du 17 mai). Le niveau a donc dépassé la cote de 6.60 m à l'échelle.

Le support du limnigraphe a été rehaussé de 1 mètre le 15 juin 2000. Pour éviter la perte d'informations l'ensemble des matériels appartenant à ASARCO (enregistreur, câble de sonde et sonde) a été remplacé par un matériel du même type appartenant à l'IRD. Les enregistrements ont repris le 15 juin à 12 h 11.

Du 03 juillet 2000 à 16 h 41 au 31 juillet 2000 à 15 h58. Lors du transfert des données, une coupure de l'alimentation électrique a entraîné la perte des données en mémoire.

Plusieurs petits problèmes d'alimentation électrique nous ont conduit à démonter le limnigraphe le 09 octobre à 12 h 10 pour réparation et test au bureau. L'ensemble (batterie, sonde et câble de sonde) qui a été remis en place le 16 novembre à 18 h 06 est neuf.

Bassin Versant au droit du site :

152 km² (délimitation du bassin d'après les cartes IGN série bleue au 1/25000, n° 4716 Y - Fourgassié, n° 4717 Y - Kaw, et n° 4719 Y - Régina Ouest).

1.2 - Crique Grand Couacou

Nom de la station : Crique Grand Couacou vers la cote 7

Site :

Sur la crique Grand Couacou, affluent de rive droite de la Kounana. En amont d'une petite confluence (rive gauche) et une trentaine de mètres en amont de deux gros troncs, une passerelle de jaugeage a été construite. La largeur de la crique est d'une dizaine de mètres. L'enregistreur et la borne de nivellement sont situés en rive gauche. En basses eaux, lorsque les deux gros troncs sont totalement exondés, les jaugeages ne sont plus réalisés depuis la passerelle, mais à pied, juste à l'aval des deux troncs.

Appareil :

Centrale limnimétrique SERPE - IESM, type « Limni92.V98 », connectée à une sonde PTX 1830 (4/20 mA). La période de mesure, qui détermine la fréquence de scrutation de la sonde est de 10 minutes depuis la mise en service le 20/03/98. Le seuil de variation déclenchant l'enregistrement lors de l'interrogation de la sonde est de 1 cm.

Coordonnées UTM :

d'après GPS : 501.928 Nord, 363.313 Est

d'après carte IGN : 501.80 Nord et 363.30 Est

Calage de l'échelle :

L'échelle est constituée de 3 éléments métriques dont 2 superposés et gradués de 100 à 300 cm en rive gauche. Ces derniers sont complétés en rive droite par une mire graduée de 300 à 400 cm. L'ensemble est rattaché à une borne située en rive gauche, à une huitaine de mètres des éléments inférieurs. L'altitude de la borne est de 3.303 m par rapport à l'échelle.

Enregistrement - Consistance des Données :

Début des observations le 20 mars 1998 à 09 h 32.

Quatre lacunes sont à noter pour cette station.

Du 30 août 1999 à 02 h 16 au 16 septembre 1999 à 12 h 52 en raison du mauvais fonctionnement de la sonde piézorésistive. Pour éviter la perte d'informations cette sonde a été remplacée par un matériel du même type appartenant à l'IRD. La sonde neuve acquise par ASARCO a été mise en service le 29 novembre 99 par l'IRD.

Du 25 août 2000 à 15 h 51 au 05 octobre 2000 à 10 h 03 en raison d'une baisse de tension de la batterie et d'une très forte humidité ayant occasionné le développement de moisissures sur la carte électronique !!!

Du 22 décembre à 23 h 17 au 19 janvier 2001 à 09 h 54 une autre lacune a été observée à cause d'une baisse excessive de la tension de la batterie.

Bassin Versant au droit du site :

9.38 km² (délimitation du bassin d'après la carte IGN série bleue au 1/25000, n° 4716 Y - Fourgassié).

1.3 - Crique Fourca « Branche Est »

Nom de la station : Fourca "Est"

Site :

La largeur de la crique en cet endroit est de 9 m. Une passerelle de jaugeage a été construite. A l'aval de celle-ci, en rive gauche est implantée l'échelle. La borne de nivellement est quant à elle située en rive droite à proximité immédiate de l'enregistreur. Ce dernier est placé à une quinzaine de mètres de la berge.

Appareil :

Centrale limnimétrique SERPE - IESM, type « Limni92.V98 », connectée à une sonde PTX 1830 (4/20 mA). La période de mesure, qui détermine la fréquence de scrutation de la sonde, est de 10 minutes depuis la mise en service le 08/04/98. Le seuil de variation déclenchant l'enregistrement lors de l'interrogation de la sonde est de 1 cm.

Coordonnées UTM :

d'après GPS : 500.411 Nord, 366.163 Est
d'après carte IGN : 500.275 Nord et 366.10 Est

Calage de l'échelle :

L'échelle est constituée de 3 éléments métriques superposés, et gradués de 100 à 400 cm. L'ensemble est rattaché à une borne (cf. supra) dont l'altitude est de 4.900 m par rapport à l'échelle.

Enregistrement - Consistance des Données :

Début des observations le 08 avril 1998 à 10 h 48.

On dénombre quatre pannes sur cette station.

Du 02 juin 1999 à 07 h 36 au 03 juin 1999 à 09 h 08.

Lors d'une crue la sonde a été soulevée en même temps que la passerelle de jaugeages !

Du 03 juillet 2000 à 11 h 26 au 07 juillet 2000 à 10 h 41.

Lors du formatage de la centrale un blocage de l'électronique s'est produit.

Du 10 août 2000 à 18 h 39 au 09 novembre 2000 à 11 h 56.

Mauvais fonctionnement de la sonde PTX 1830 ce qui provoque une autre lacune.

Du 05 mars 2001 à 11 h 35 au 31 mars 2001.

Humidité dans le boîtier en aluminium anodisé (la peinture présente des boursouffures) responsable du développement de moisissures sur la carte électronique.

Bassin Versant au droit du site :

7.81 km² (délimitation du bassin d'après les cartes IGN série bleue au 1/25000, n° 4716 Y - Fourgassié et n° 4717 Y - Kaw).

1.4 - Crique Fourca « Branche Ouest »

Nom de la station : Fourca "Ouest"

Site :

On accède au site, en suivant la crique à partir du « passage dit des 4 buses ». La station est située en aval d'une petite confluence (rive droite). Elle comprend une passerelle de jaugeage (largeur de la crique 9 m). L'échelle est placée en rive gauche en aval de la passerelle. Sur la même rive on trouve aussi une borne de nivellement, située à 12 m de l'échelle, ainsi que l'enregistreur, implanté à 5 m de la passerelle.

Appareil :

Centrale mixte pluvio/limnimétrique SERPE - IESM, type « PluvioLimni92 », appartenant à l'IRD, connectée à une sonde CCI V1.0. La période de mesure, qui détermine la fréquence de scrutation de la sonde, était de 10 minutes depuis la mise en service le 23 avril, jusqu'à la dépose le 25 juin.

Cet appareil a, le même jour, été remplacé (interruption des observations entre 06 h 47 et 10 h 17, sans conséquence) par une centrale limnimétrique simple SERPE-IESM, type « Limni92.V98 », identique à celles installées sur les 3 autres sites, et connectée à une sonde PTX 1830 (4/20 mA). Les valeurs des paramètres d'acquisition des mesures ont été conservé, soit 10 minutes et 1 cm.

Coordonnées UTM :

d'après GPS : lecture impossible en raison d'un fort couvert
d'après carte IGN : 501.112 Nord et 365.575 Est

Calage de l'échelle :

L'échelle est constituée de 3 éléments métriques superposés et gradués de 100 à 300 cm. L'ensemble est rattaché à une borne (cf. supra) dont la cote à l'échelle est de 4.550 m.

Enregistrement - Consistance des Données :

Début des observations le 23 avril 1998 à 08 h 52.

Aucune lacune à déplorer à ce jour.

Bassin Versant au droit du site :

6.48 km² (délimitation du bassin d'après la carte IGN série bleue au 1/25000, n° 4716 Y Fourgassié).

2 - ETALONNAGE DES STATIONS

Les 4 stations du dispositif ont, ensemble, fait l'objet de 10 nouvelles mesures de débits au cours du 12^{ème} trimestre de l'étude (janvier à mars 2001). Malgré le nombre important de mesures de débits dont nous disposons, nous ne pouvons toujours pas tracer les courbes de tarage définitives des 4 stations, spécialement en hautes eaux. La crique Grand Couacou est présentement le seul cours d'eau correctement étalonné. On trouvera donc aux pages suivantes des « ébauches » de ces courbes.

Nota : Le fichier « invjaug12.doc » qui figure sur la disquette jointe au présent compte-rendu fournit tous les détails des jaugeages.

2.1 - Rivière Kounana à Dégrad Lalanne

Trois nouveaux jaugeages ont été effectués au cours du premier trimestre 2001.

A chaque débit mesuré nous avons affecté (points rouges) une cote égale à la moyenne entre la cote « lue » au début, et la cote « lue » à la fin de la mesure.

Nous avons également associé au débit mesuré (points jaunes),

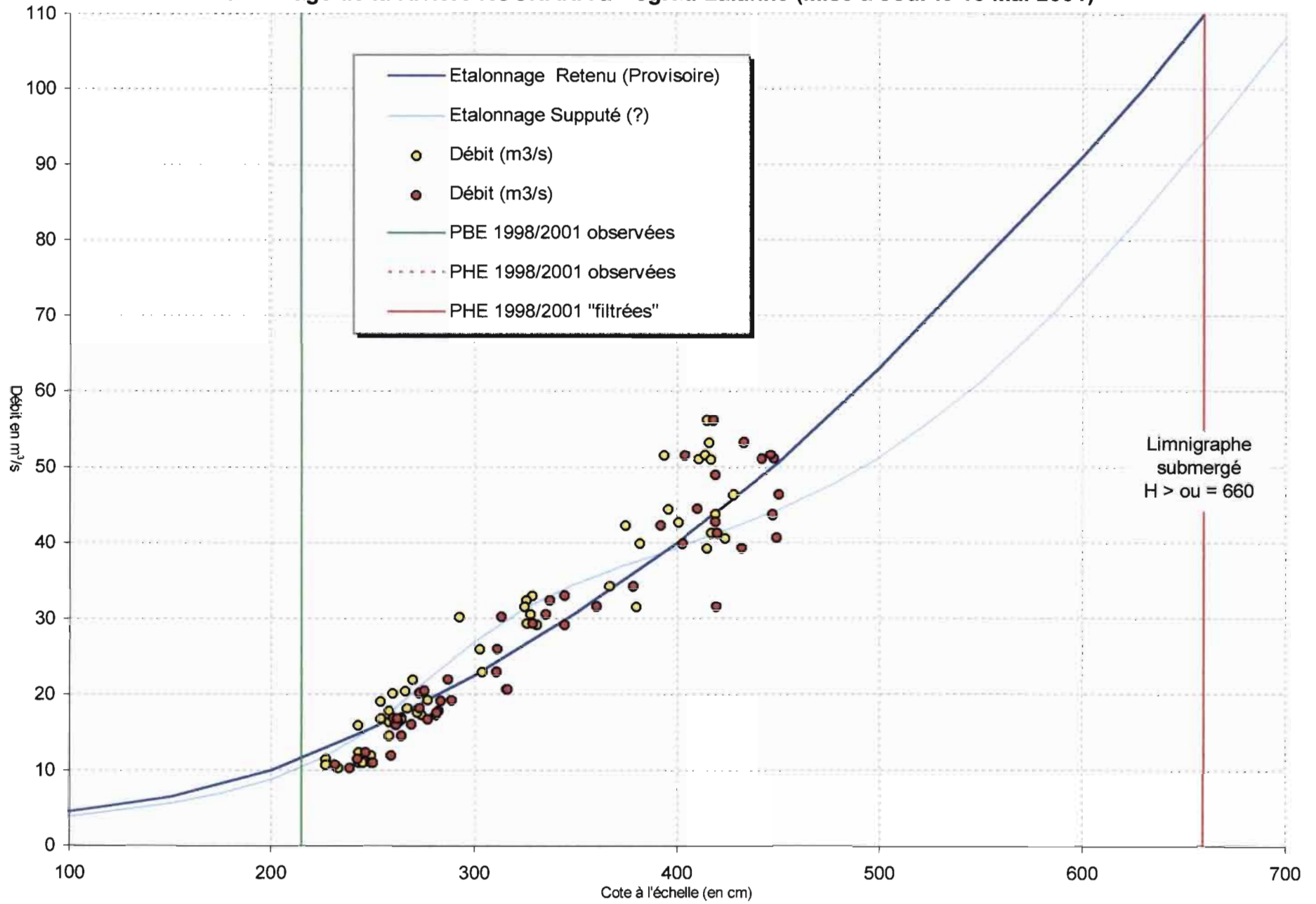
- soit la cote minimale de la basse mer qui suit immédiatement le jaugeage (mesures réalisées en saison sèche peu de temps avant la renverse de basse mer),
- soit une cote obtenue après « filtrage de la marée » (mesures de hautes eaux).

La figure de la page 7 présente l'étalonnage, encore provisoire, que nous avons utilisé pour traduire les cotes « filtrées » en débits depuis le 27/03/1998.

Tableau n° 1 : Jaugeages réalisés entre janvier 2000 et mars 2001

Station : 2603700301		DEGRAD LALANNE				Altitude 1M	
Rivière : KOUNANA							
Pays : GUYANE FRANCAISE							
Bassin : COMTE							
N°	Date	Heure D	Heure F	Cote	Débit	Cote et Heure de la Renverse	
34	06/01/2000	14H00	14H40	275 "	16,1 M3/S	261 cm à 16H52	
35	03/02/2000	11H40	12H12	419 "	42,7 "	décrue	
36	03/02/2000	12H45	13H12	410 "	44,5 "	décrue	
37	03/02/2000	13H20	13H56	404 "	51,6 "	394 cm à 14H56	
38	04/02/2000	13H53	14H36	378 "	34,3 "	367 cm à 15H25	
39	02/03/2000	12H10	13H10	316 "	20,7 "	316 cm à 12h57	
40	02/06/2000	14H40	15H07	419 "	48,9 "	décrue	
41	15/06/2000	13H40	14H14	392 "	42,3 "	375 cm à 15h26	
42	03/07/2000	15H41	16H20	345 "	29,2 "	331 cm à 16h26	
43	31/07/2000	15H12	15H41	287 "	22,0 "	270 cm à 16h09	
44	04/09/2000	17H30	18H16	259 "	11,9 "	249 cm à 18h23	
45	05/09/2000	06H35	07H00	250 "	11,0 "	245 cm à 07h08	
46	09/10/2000	11H34	12H11	239 "	10,3 "	233 cm à 12h11	
47	16/11/2000	17H12	17H35	277 "	15,6 "	264 cm à 17h51	
48	09/01/2001	14H00	14H36	312 "	26,0 "	303 cm à 14h50	
49	06/02/2001	12H53	13H29	311 "	23,0 "	304 cm à 13h33	
50	08/03/2001	13H30	14H06	282 "	17,6 "	272 cm à 14h14	

Etalonnage de la Rivière KOUNANA à Dégrad Lalanne (Mise à Jour le 15 Mai 2001)



2.2 - Crique Grand Couacou

Deux nouveaux jaugeages ont été effectués entre février et mars 2001 (cf. tableau n° 2 ci-dessous) portant à 42 le nombre total de mesures de débits dont nous disposons sur cette station.

L'examen de la répartition spatiale des points représentatifs (voir graphique page 9) indique qu'un détarage s'est produit entre le 27 décembre 98 et le 12 janvier 99.

Le tracé de la première courbe de tarage (étalonnage n° 1, trait fin rouge) s'appuie sur les jaugeages n° 1 à 14 (points rouges) réalisés entre le 23/04/98 et le 27/12/98.

Les suivants, n° 15 à 42 (points verts, jaunes et bleus), ont été exécutés entre le 12/01/99 et le 05/03/2001 et une autre courbe (étalonnage n° 2, trait fin bleu) leur a été ajustée.

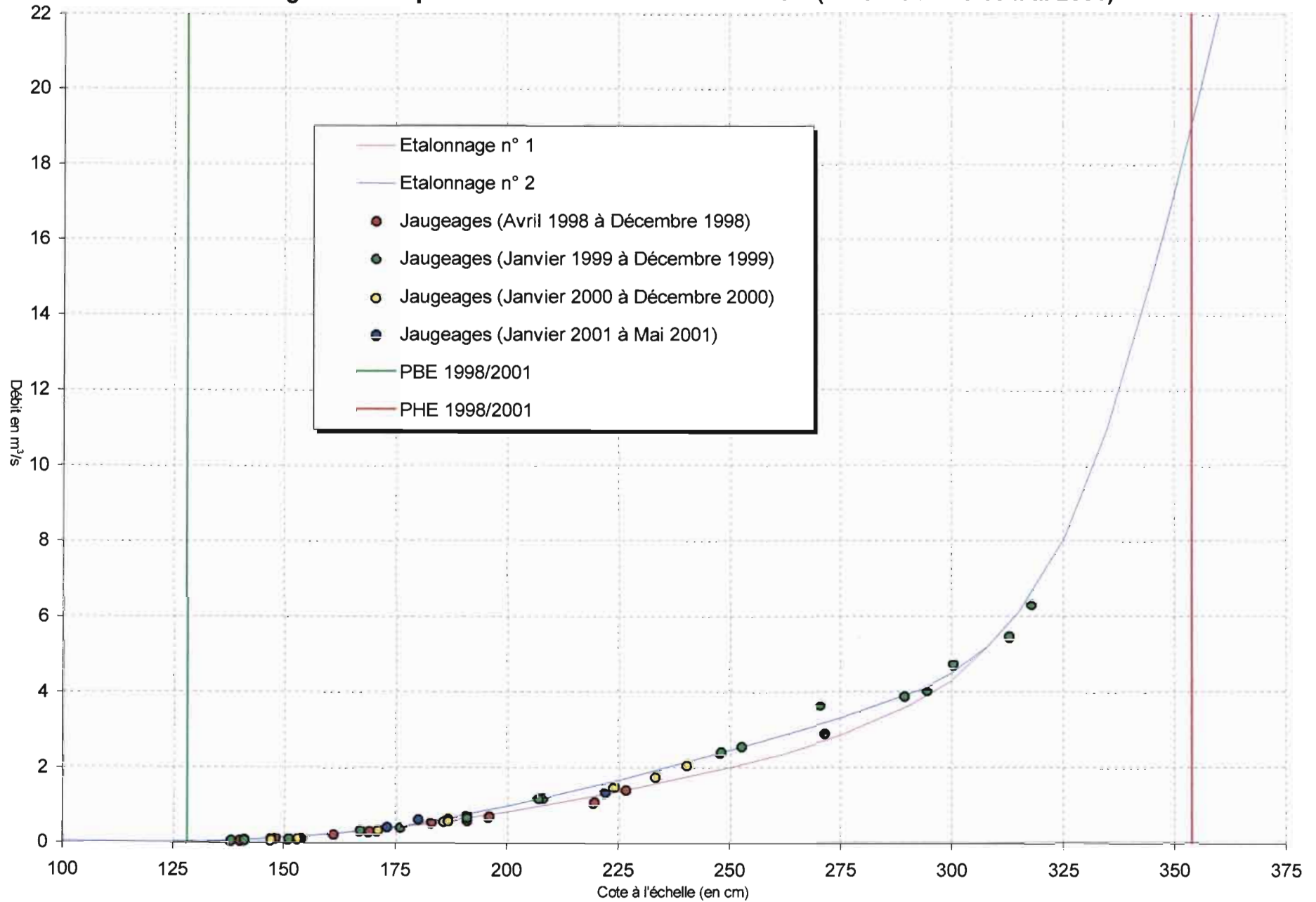
Nous avons retenu comme date de changement d'étalonnage le 07 janvier 1999 à 15 h 15.

Le tracé des 2 courbes dans leur partie haute est identique et tient compte des débordements qui se produisent à compter de 3.20 m (voir figure page 9).

Tableau n° 2 : Jaugeages réalisés entre janvier 2000 et mars 2001

Station : 2603700401 vers la cote 7						
Rivière : Crique GRAND COUACOU						
Pays : GUYANE FRANCAISE						Altitude 7M
Bassin : COMTE						
N°	Date	Heure	Cote	Débit	Observations	
33	17/01/2000	à 10H30	234 "	1,76 M3/S	!	
34	03/03/2000	à 09h55	186 "	0,569 "	!	
35	11/05/2000	à 08H30	241 "	2,07 "	!	
36	08/06/2000	à 11H00	224 "	1,47 "	!	
37	05/07/2000	à 09H52	187 "	0,580 "	!	
38	02/08/2000	à 10H12	171 "	0,306 "	!	
39	07/09/2000	à 14H07	153 "	0,0966 "	!	
40	05/10/2000	à 09H53	147 "	0,0539 "	!	
41	08/02/2001	à 10H32	180 "	0,597 "	!	
42	05/03/2001	à 09H55	173 "	0,398 "	!	

Etalonnage de la Crique GRAND COUACOU vers la cote 7 (Mise à Jour le 15 Mai 2001)



2.3 - Crique Fourca « Branche Est »

Trois nouveaux jaugeages de contrôle ont été réalisés durant le premier trimestre 2001 (cf. tableau n° 3 ci-dessous). Ces mesures de débit, tout comme celles du trimestre précédent, ne confirment pas le tracé provisoire que nous avons proposé dans les précédents comptes-rendus trimestriels.

En novembre 1999 (6^{ème} CR trimestriel) nous avons signalé déjà que les points représentatifs des 5 derniers jaugeages d'alors, se situaient tous en-dessous de la courbe, et qu'il était probable que son tracé devrait être modifié dans sa partie basse.

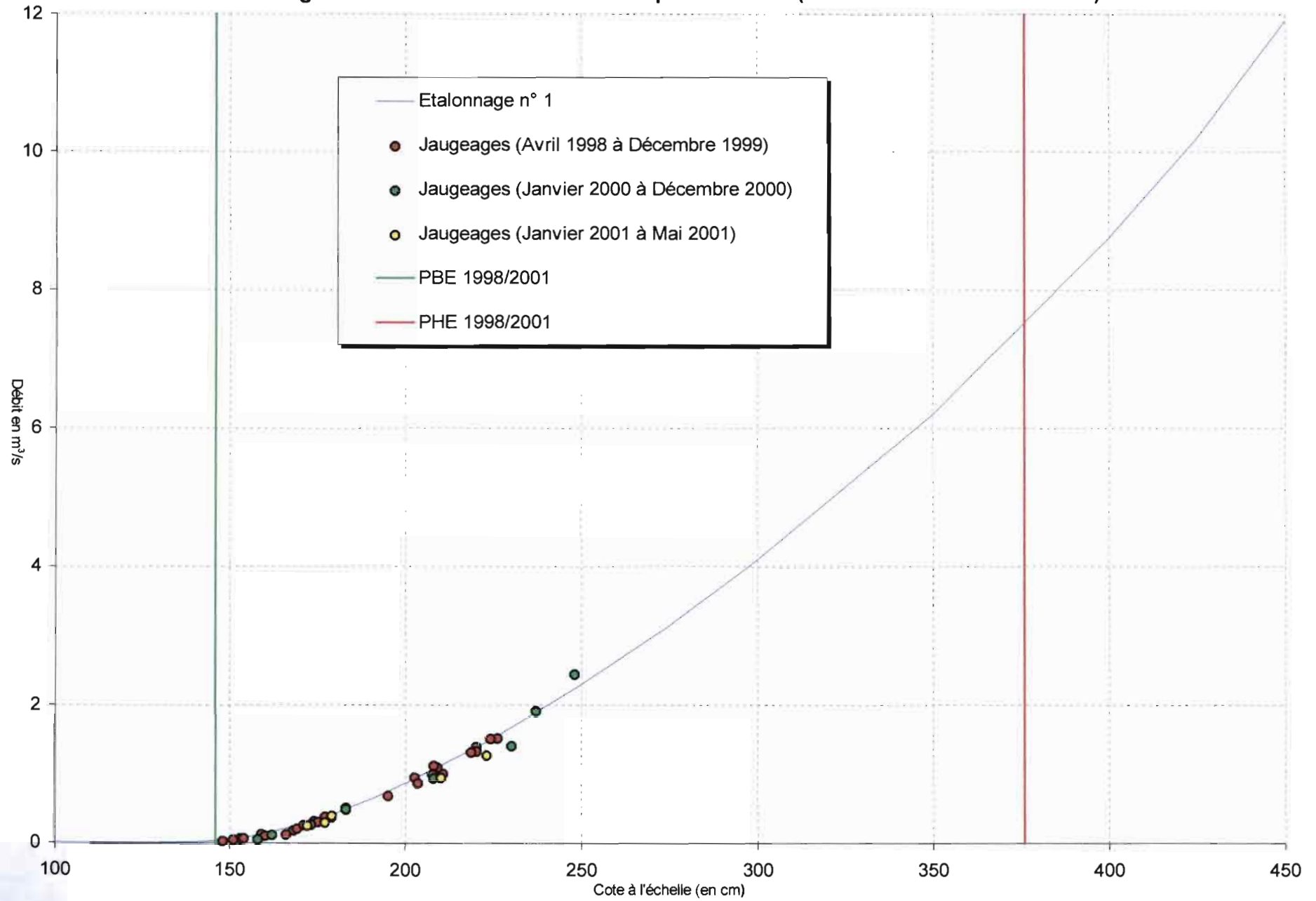
Les derniers jaugeages réalisés aux cotes 223, 179, et 172 cm indiquent que le tracé de la courbe d'étalonnage devrait bien être modifié dans sa partie basse, mais aussi dans sa partie haute.

La courbe de tarage n° 1 que nous proposons est donc toujours « provisoire » (voir figure page 11).

Tableau n° 3 : Jaugeages réalisés entre janvier 2000 et mars 2001

Station : 2603700501 Branche EST de la Crique FOURCA						
Rivière : Crique FOURCA						
Pays : GUYANE FRANCAISE						Altitude 7M
Bassin : COMTE						
N°	Date	Heure	Cote		Débit	Observations
31	17/01/2000	à 12H40	237	"	1.92 M3/S	!
32	17/01/2000	à 13H25	248	"	2.44 "	!
33	03/03/2000	à 11h25	183	"	0,496 "	!
34	11/05/2000	à 10H55	229	"	1,41 "	!
35	08/06/2000	à 12H40	208	"	0,940 "	!
36	05/07/2000	à 11H26	179	"	0,380 "	!
37	03/08/2000	à 10H15	173	"	0,268 "	!
38	07/09/2000	à 10H13	162	"	0,116 "	!
39	05/10/2000	à 11H30	158	"	0,0551 "	!
40	19/01/2001	à 11H08	223	"	1,27 "	!
41	08/02/2001	à 12H32	179	"	0,397 "	!
42	05/03/2001	à 11H52	172	"	0,253 "	!

Etalonnage de la Branche "EST" de la Crique FOURCA (Mise à Jour le 15 Mai 2001)



2.4 - Crique Fourca « Branche Ouest »

En aval du ponceau qui a remplacé les « 4 buses » deux jaugeages ont été réalisés au cours du 1^{er} trimestre 2001 du suivi de cette station (cf. tableau n° 4 ci-après). Ces nouveaux jaugeages nous confortent dans le choix que nous avons effectué en mai 1999, lorsque nous avons adopté la courbe n° 3.

Cette courbe n° 3 « grimpe » plus vite que la courbe n° 2 précédente. Leurs tracés sont par contre confondus en basses eaux.

Nous ne disposons pas de mesures au delà de 2.67 m alors que les plus hautes eaux ont atteint 3.55 m le 17 février 2000 (voir figure page 13). Il serait donc prématuré de considérer la courbe d'étalonnage n° 3 comme définitive.

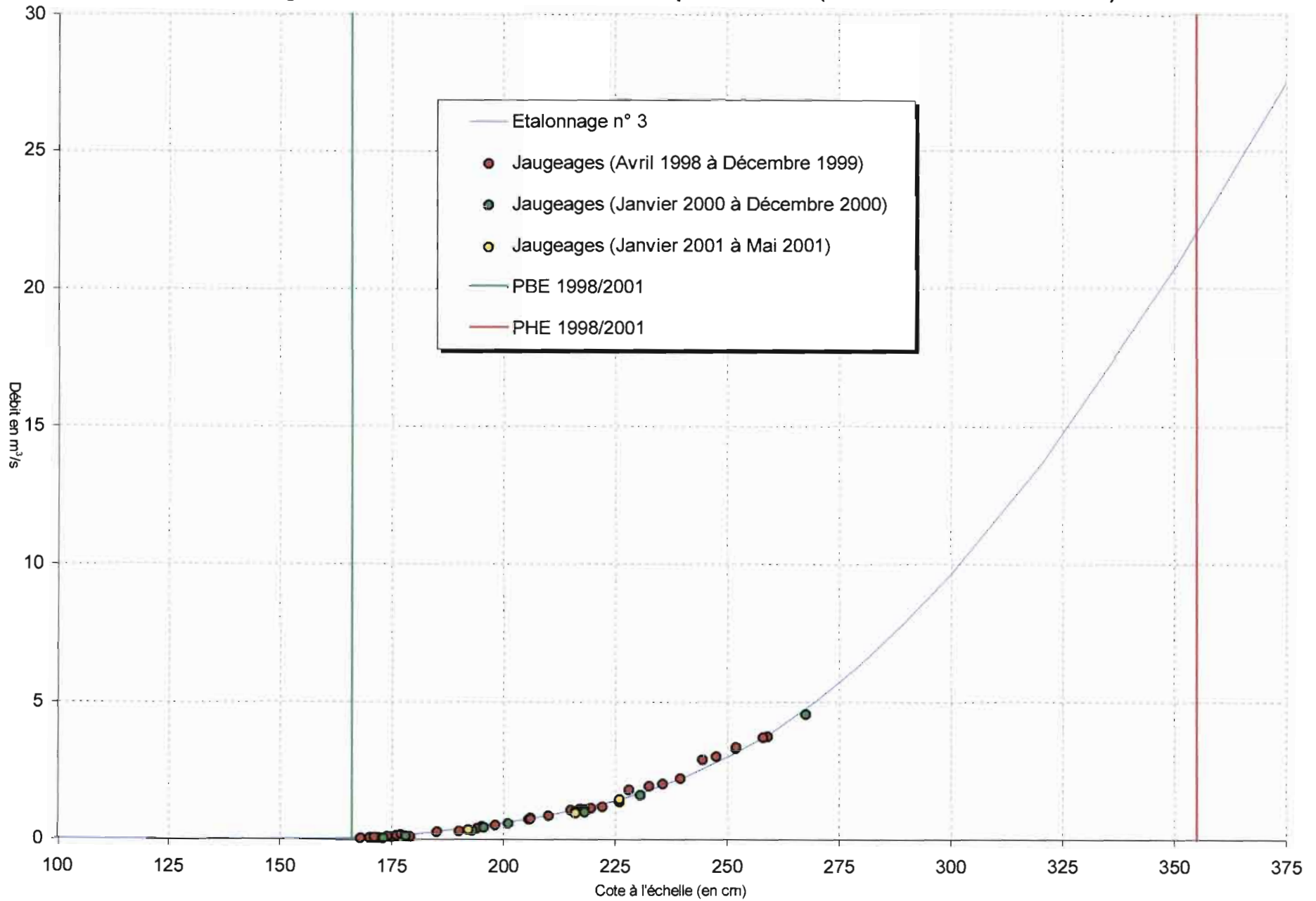
Tableau n° 4 : Jaugeages réalisés entre janvier 2000 et mars 2001

Station	: 2603700502 Branche OUEST de la Crique FOURCA					
Rivière	: Crique FOURCA					
Pays	: GUYANE FRANCAISE				Altitude	7M
Bassin	: COMTE					

N°	Date	Heure	Cote		Débit	Observations

41	17/01/2000	à 15H20	267	"	4,56 M3/S	!
42	03/03/2000	à 12h36	201	"	0,589	" !
43	11/05/2000	à 12H26	231	"	1,62	" !
44	08/06/2000	à 16H15	218	"	0,999	" !
45	05/07/2000	à 12H28	196	"	0,438	" !
46	03/08/2000	à 11H32	193	"	0,335	" !
47	07/09/2000	à 11H48	178	"	0,133	" !
48	05/10/2000	à 12H34	173	"	0,0551	" !
49	19/01/2001	à 12H20	226	"	1,38	" !
50	05/03/2001	à 12H45	192	"	0,367	" !

Etalonnage de la Branche "OUEST" de la Crique FOURCA (Mise à Jour le 15 Mai 2001)



3 - OBSERVATIONS LIMNIMETRIQUES

Au cours du douzième trimestre de l'étude on déplore 2 pannes, une sur la Crique Grand Couacou (baisse excessive de la tension de la batterie) et l'autre sur la Crique Fourca Est (humidité dans le boîtier électronique). A partir du fichier des cotes instantanées nous avons créé un fichier de cotes au pas de temps constant de 30 minutes. Ce fichier dénommé « 12cot30mn.xls » figure sur la disquette accompagnant le présent compte-rendu.

Nous présentons ci-après, pour chaque site, les hauteurs moyennes journalières observées.

3.1 - Rivière Kounana à Dégrad Lalanne

Tableau n° 5 : Hauteurs moyennes journalières de la Kounana à Dégrad Lalanne (cm)

Année 2001

Jo	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCTO	NOVE	DECE
1	266	366	302	314	-	-	-	-	-	-	-	-
2	252	344	286	345	-	-	-	-	-	-	-	-
3	286	329	277	363	-	-	-	-	-	-	-	-
4	298	303	266	344	-	-	-	-	-	-	-	-
5	345	299	259	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	363	305	256	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	336	300	261	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	327	292	269	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	310	297	272	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	286	302	272	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11	279	299	273	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	279	289	270	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13	281	272	265	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	279	258	255	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15	282	252	259	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16	283	255	267	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17	272	270	258	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18	290	266	255	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19	353	258	255	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20	342	253	254	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21	304	253	261	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22	289	261	266	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23	300	265	272	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24	279	268	274	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25	272	308	274	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26	282	323	269	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27	313	317	273	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28	312	313	262	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29	287		254	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30	306		266	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31	363		298	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mo	300	290	268	-	-	-	-	-	-	-	-	-

- : lacune . : à sec ou arrêt de l'écoulement

MINIMUM INSTANTANE : 247 CM LE 18 MARS à 22H31
 MAXIMUM INSTANTANE : 376 CM LE 31 JANVIER à 20H25

MINIMUM JOURNALIER : 252 CM LE 02 JANVIER
 MAXIMUM JOURNALIER : 366 CM LE 01 FEVRIER

3.2 - Crique Grand Couacou

Tableau n° 6 : Hauteurs moyennes journalières (cm) de la crique Grand Couacou vers la cote 7

Année 2001

Jo	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCTO	NOVE	DECE
1	-	215	192	211	262	-	-	-	-	-	-	-
2	-	204	186	242	245	-	-	-	-	-	-	-
3	-	198	181	236	-	-	-	-	-	-	-	-
4	-	189	177	211	-	-	-	-	-	-	-	-
5	-	196	171	200	-	-	-	-	-	-	-	-
6	-	193	168	191	-	-	-	-	-	-	-	-
7	-	184	165	186	-	-	-	-	-	-	-	-
8	-	179	163	183	-	-	-	-	-	-	-	-
9	-	187	161	178	-	-	-	-	-	-	-	-
10	-	185	159	175	-	-	-	-	-	-	-	-
11	-	180	159	175	-	-	-	-	-	-	-	-
12	-	178	158	186	-	-	-	-	-	-	-	-
13	-	174	157	195	-	-	-	-	-	-	-	-
14	-	171	155	181	-	-	-	-	-	-	-	-
15	-	171	156	174	-	-	-	-	-	-	-	-
16	-	178	161	174	-	-	-	-	-	-	-	-
17	-	193	157	182	-	-	-	-	-	-	-	-
18	-	180	155	176	-	-	-	-	-	-	-	-
19	-	174	154	171	-	-	-	-	-	-	-	-
20	210	169	161	168	-	-	-	-	-	-	-	-
21	191	168	164	167	-	-	-	-	-	-	-	-
22	190	167	163	166	-	-	-	-	-	-	-	-
23	190	165	177	172	-	-	-	-	-	-	-	-
24	181	164	167	188	-	-	-	-	-	-	-	-
25	177	213	162	194	-	-	-	-	-	-	-	-
26	187	227	160	187	-	-	-	-	-	-	-	-
27	197	206	159	186	-	-	-	-	-	-	-	-
28	188	197	158	181	-	-	-	-	-	-	-	-
29	179		156	185	-	-	-	-	-	-	-	-
30	208		174	258	-	-	-	-	-	-	-	-
31	236		221		-	-	-	-	-	-	-	-
Mo	-	186	166	189	-	-	-	-	-	-	-	-

- : lacune . : à sec ou arrêt de l'écoulement

MINIMUM INSTANTANE : 153 CM LE 18 MARS à 17H58
 MAXIMUM INSTANTANE : 282 CM LE 30 AVRIL à 11H29

MINIMUM JOURNALIER : 154 CM LE 19 MARS
 MAXIMUM JOURNALIER : 262 CM LE 01 MAI

3.3 - Crique Fourca « Branche Est »

Tableau n° 7 : Hauteurs moyennes journalières de la crique Fourca « Est » (cm)

Année 2001

Jo	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOÛT	SEPT	OCTO	NOVE	DECE
1	172	204	182	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	170	201	178	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	209	194	177	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	204	186	174	206	-	-	-	-	-	-	-	-
5	249	191	-	196	-	-	-	-	-	-	-	-
6	232	185	-	189	-	-	-	-	-	-	-	-
7	207	180	-	185	-	-	-	-	-	-	-	-
8	196	179	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	187	180	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	182	178	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11	180	176	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	180	176	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13	179	173	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	176	172	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15	186	172	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16	181	177	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17	177	178	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18	200	175	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19	221	172	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20	203	170	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21	191	169	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22	192	171	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23	188	170	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24	181	170	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25	179	194	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26	184	197	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27	196	194	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28	187	185	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29	182	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30	207	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31	220	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mo	193	181	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

- : lacune . : à sec ou arrêt de l'écoulement

MINIMUM INSTANTANE : 168 CM LE 21 FEVRIER à 15H10
 MAXIMUM INSTANTANE : 272 CM LE 05 JANVIER à 15H41

MINIMUM JOURNALIER : 169 CM LE 21 FEVRIER
 MAXIMUM JOURNALIER : 249 CM LE 05 JANVIER

3.4 - Crique Fourca « Branche Ouest »

Tableau n° 8 : Hauteurs moyennes journalières de la crique Fourca « Ouest » (cm)

Année 2001

Jo	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCTO	NOVE	DECE
1	189	216	204	212	233	-	-	-	-	-	-	-
2	189	213	200	229	226	-	-	-	-	-	-	-
3	213	208	198	223	-	-	-	-	-	-	-	-
4	211	203	196	212	-	-	-	-	-	-	-	-
5	239	207	193	208	-	-	-	-	-	-	-	-
6	228	202	190	203	-	-	-	-	-	-	-	-
7	215	199	189	201	-	-	-	-	-	-	-	-
8	209	198	187	199	-	-	-	-	-	-	-	-
9	204	200	186	195	-	-	-	-	-	-	-	-
10	200	199	185	192	-	-	-	-	-	-	-	-
11	199	197	184	190	-	-	-	-	-	-	-	-
12	198	195	183	198	-	-	-	-	-	-	-	-
13	197	193	182	198	-	-	-	-	-	-	-	-
14	195	192	182	192	-	-	-	-	-	-	-	-
15	201	192	183	190	-	-	-	-	-	-	-	-
16	199	197	186	191	-	-	-	-	-	-	-	-
17	195	196	182	193	-	-	-	-	-	-	-	-
18	206	194	181	188	-	-	-	-	-	-	-	-
19	217	192	180	186	-	-	-	-	-	-	-	-
20	209	190	185	185	-	-	-	-	-	-	-	-
21	203	189	186	185	-	-	-	-	-	-	-	-
22	204	190	185	185	-	-	-	-	-	-	-	-
23	201	189	190	189	-	-	-	-	-	-	-	-
24	198	189	184	194	-	-	-	-	-	-	-	-
25	197	223	183	193	-	-	-	-	-	-	-	-
26	201	212	183	192	-	-	-	-	-	-	-	-
27	205	210	183	193	-	-	-	-	-	-	-	-
28	200	205	182	191	-	-	-	-	-	-	-	-
29	198		181	192	-	-	-	-	-	-	-	-
30	215		192	228	-	-	-	-	-	-	-	-
31	225		221		-	-	-	-	-	-	-	-
Mo	205	200	188	198	-	-	-	-	-	-	-	-

- : lacune . : à sec ou arrêt de l'écoulement

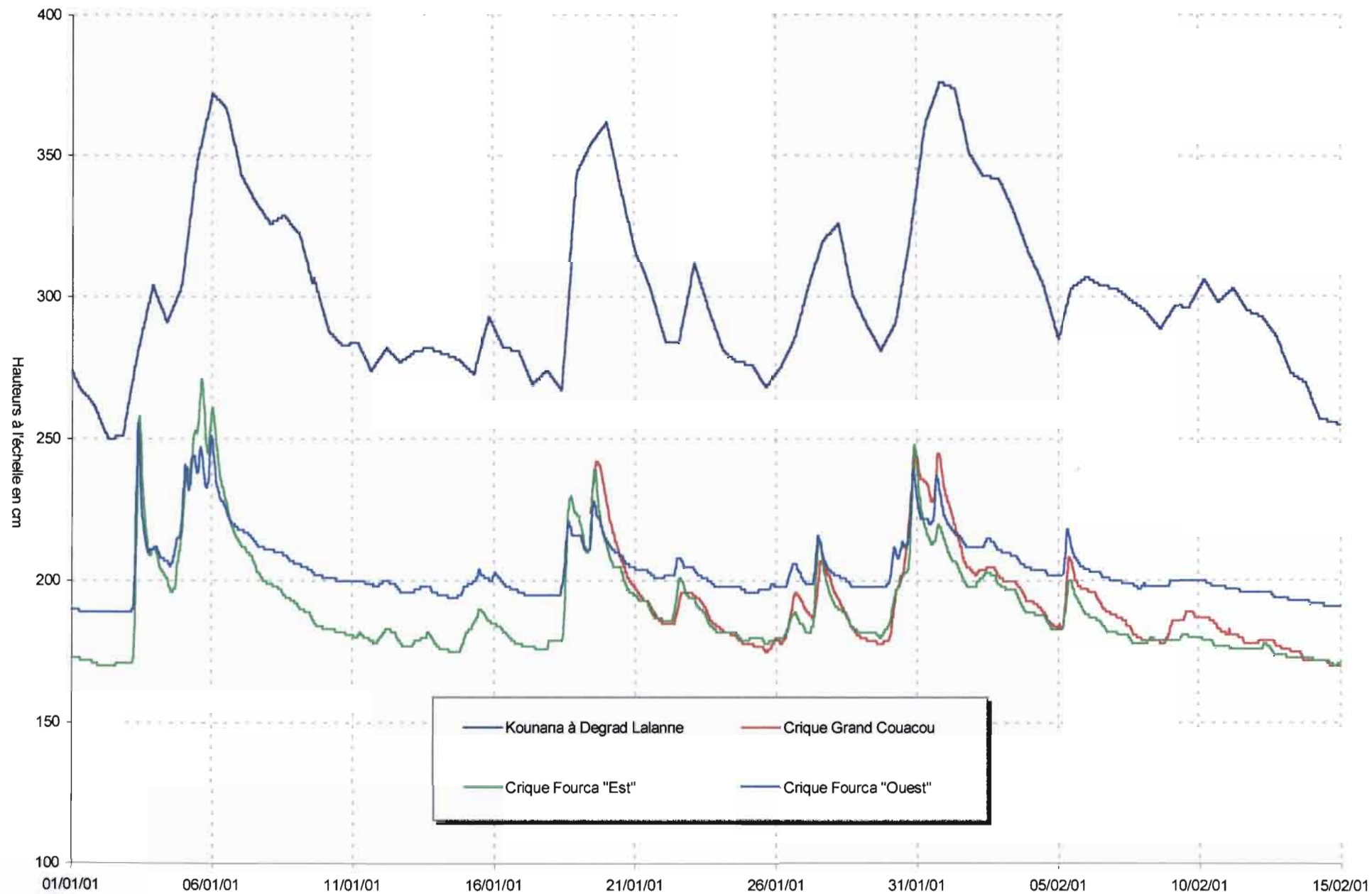
MINIMUM INSTANTANE : 180 CM LE 19 MARS à 03H56
 MAXIMUM INSTANTANE : 274 CM LE 25 FEVRIER à 15H35

MINIMUM JOURNALIER : 180 CM LE 19 MARS
 MAXIMUM JOURNALIER : 239 CM LE 05 JANVIER

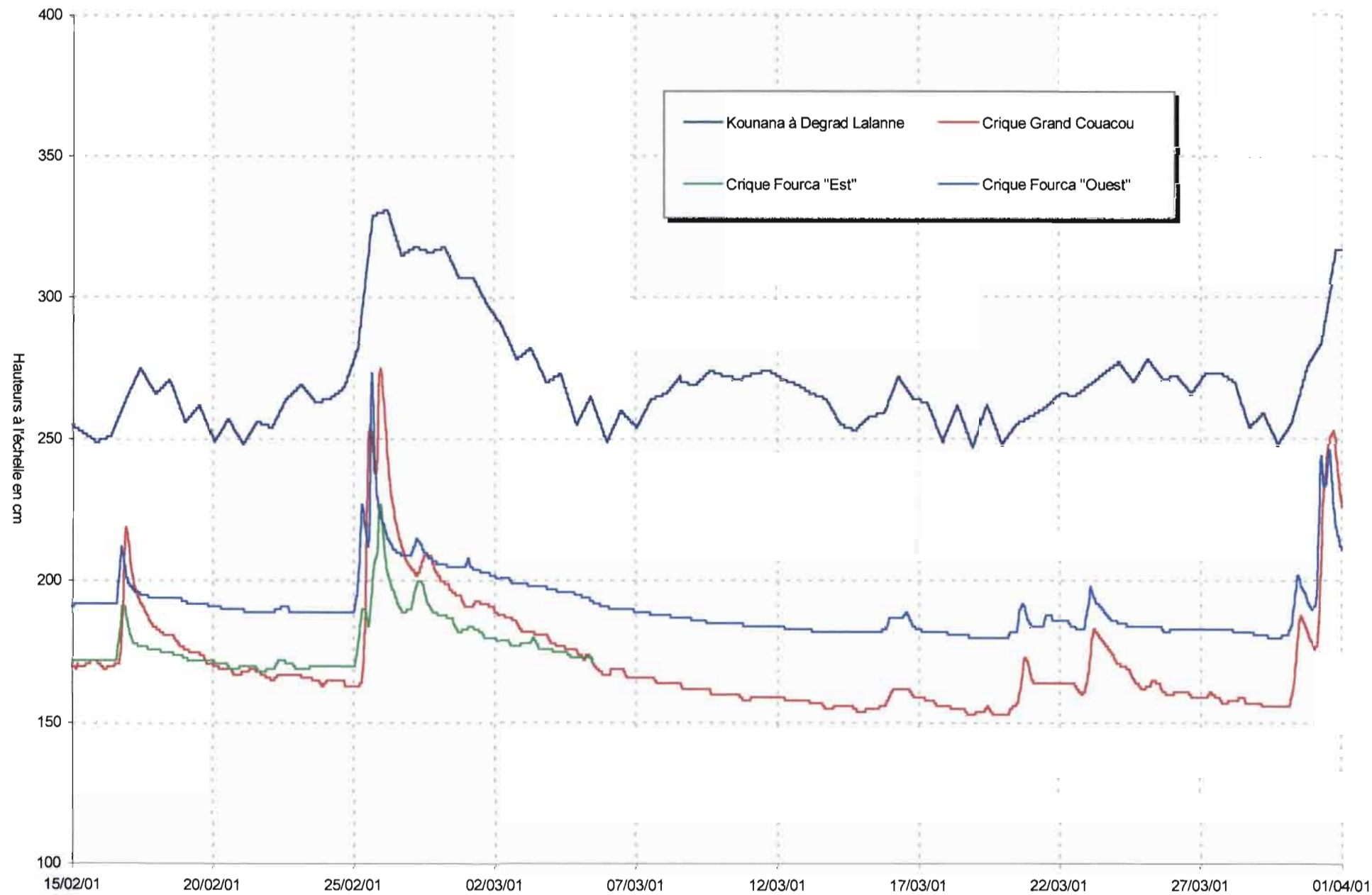
3.5 - Limnigrammes observés aux stations

Les graphes des 2 pages qui suivent ont été établis à partir du fichier de cotes à pas de temps constant de 30 minutes « 12cot30mn.xls » (cf. supra) figurant sur la disquette jointe au présent compte-rendu.

Limnigrammes : Janvier et Février 2001



Limnigrammes : Février et Mars 2001



4 - DEBITS MESURES AUX STATIONS

Malgré l'imprécision des courbes de tarage, surtout dans leur partie haute, nous avons procédé à la traduction des cotes en débits. *Les valeurs de débits moyens journaliers publiées ci-après doivent toujours être considérées comme des valeurs provisoires.*

A partir du fichier des débits instantanés nous avons créé un fichier de débits au pas de temps constant de 30 minutes. Ce fichier dénommé « 12deb30mn.xls » figure sur la disquette qui accompagne le présent compte-rendu.

4.1 - Rivière Kounana à Dégrad Lalanne

Tableau n° 9 : Débits moyens journaliers de la Kounana à Dégrad Lalanne (m³/s)

Année 2001

Jo	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCTO	NOVE	DECE
1	17.7	33.6	22.9	24.8	-	-	-	-	-	-	-	-
2	15.9	29.7	20.5	30.1	-	-	-	-	-	-	-	-
3	20.5	27.2	19.3	33.1	-	-	-	-	-	-	-	-
4	22.2	23.0	17.8	29.8	-	-	-	-	-	-	-	-
5	30.0	22.4	16.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	33.3	23.3	16.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	28.4	22.5	17.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	27.0	21.5	18.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	24.2	22.1	18.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	20.5	22.8	18.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11	19.6	22.3	18.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	19.6	21.0	18.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13	19.8	18.6	17.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	19.6	16.7	16.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15	19.9	15.8	16.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16	20.1	16.3	18.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17	18.7	18.4	16.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18	21.4	17.8	16.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19	31.3	16.6	16.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20	29.4	16.0	16.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21	23.2	16.0	17.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22	21.0	17.1	17.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23	22.5	17.7	18.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24	19.5	18.1	18.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25	18.6	24.0	18.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26	20.0	26.3	18.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27	24.6	25.3	18.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28	24.6	24.6	17.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29	20.6		16.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30	23.6		17.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31	33.2		22.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mo	22.9	21.3	18.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-

- : lacune + : lacune due à une cote hors barème

MINIMUM INSTANTANE : 15.3 M3/S LE 18 MARS à 22H31
 MAXIMUM INSTANTANE : 35.5 M3/S LE 31 JANVIER à 20H25

MINIMUM JOURNALIER : 15.8 M3/S LE 15 FEVRIER
 MAXIMUM JOURNALIER : 33.6 M3/S LE 01 FEVRIER

4.2 - Crique Grand Couacou

Tableau n° 10 : Débits moyens journaliers (m³/s) de la crique Grand Couacou vers la cote 7

Année 2001

Jo	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCTO	NOVE	DECE
1	-	1.38	.759	1.27	2.87	-	-	-	-	-	-	-
2	-	1.05	.639	2.21	2.30	-	-	-	-	-	-	-
3	-	.907	.518	2.00	-	-	-	-	-	-	-	-
4	-	.688	.432	1.24	-	-	-	-	-	-	-	-
5	-	.860	.340	.961	-	-	-	-	-	-	-	-
6	-	.784	.296	.746	-	-	-	-	-	-	-	-
7	-	.586	.267	.619	-	-	-	-	-	-	-	-
8	-	.476	.241	.560	-	-	-	-	-	-	-	-
9	-	.650	.216	.451	-	-	-	-	-	-	-	-
10	-	.608	.196	.405	-	-	-	-	-	-	-	-
11	-	.488	.191	.403	-	-	-	-	-	-	-	-
12	-	.461	.186	.665	-	-	-	-	-	-	-	-
13	-	.396	.172	.851	-	-	-	-	-	-	-	-
14	-	.345	.163	.515	-	-	-	-	-	-	-	-
15	-	.338	.165	.399	-	-	-	-	-	-	-	-
16	-	.511	.216	.392	-	-	-	-	-	-	-	-
17	-	.805	.179	.548	-	-	-	-	-	-	-	-
18	-	.503	.157	.420	-	-	-	-	-	-	-	-
19	-	.391	.150	.338	-	-	-	-	-	-	-	-
20	1.22	.310	.223	.303	-	-	-	-	-	-	-	-
21	.753	.298	.251	.287	-	-	-	-	-	-	-	-
22	.725	.282	.237	.278	-	-	-	-	-	-	-	-
23	.719	.268	.447	.370	-	-	-	-	-	-	-	-
24	.508	.255	.291	.722	-	-	-	-	-	-	-	-
25	.442	1.49	.231	.807	-	-	-	-	-	-	-	-
26	.647	1.75	.204	.643	-	-	-	-	-	-	-	-
27	.885	1.10	.192	.639	-	-	-	-	-	-	-	-
28	.681	.875	.182	.520	-	-	-	-	-	-	-	-
29	.474		.170	.604	-	-	-	-	-	-	-	-
30	1.20		.421	2.73	-	-	-	-	-	-	-	-
31	2.01		1.61		-	-	-	-	-	-	-	-
Mo	-	.673	.321	.763	-	-	-	-	-	-	-	-

- : lacune + : lacune due à une cote hors barème

MINIMUM INSTANTANE : .144 M3/S LE 18 MARS à 17H58

MAXIMUM INSTANTANE : 3.59 M3/S LE 30 AVRIL à 11H29

MINIMUM JOURNALIER : .150 M3/S LE 19 MARS

MAXIMUM JOURNALIER : 2.87 M3/S LE 01 MAI

4.3 - Crique Fourca « Branche Est »

Tableau n° 11 : Débits moyens journaliers de la crique Fourca « Est » (m³/s)

Année 2001

Jo	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCTO	NOVE	DECE
1	.299	.984	.470	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	.272	.892	.407	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	1.19	.740	.387	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	.982	.565	.340	1.02	-	-	-	-	-	-	-	-
5	2.30	.670	-	.776	-	-	-	-	-	-	-	-
6	1.77	.538	-	.618	-	-	-	-	-	-	-	-
7	1.04	.437	-	.536	-	-	-	-	-	-	-	-
8	.778	.417	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	.586	.433	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	.479	.404	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11	.435	.370	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	.442	.360	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13	.423	.317	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	.368	.293	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15	.555	.298	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16	.458	.397	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17	.380	.396	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18	.919	.345	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19	1.43	.300	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20	.942	.272	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21	.652	.255	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22	.697	.276	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23	.592	.259	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24	.457	.265	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25	.422	.753	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26	.512	.813	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27	.788	.727	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28	.582	.544	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29	.473	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30	1.08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31	1.39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mo	.764	.476	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

- : lacune + : lacune due à une cote hors barême

MINIMUM INSTANTANE : .239 M3/S LE 21 FEVRIER à 15H10

MAXIMUM INSTANTANE : 3.05 M3/S LE 05 JANVIER à 15H41

MINIMUM JOURNALIER : .255 M3/S LE 21 FEVRIER

MAXIMUM JOURNALIER : 2.30 M3/S LE 05 JANVIER

4.4 - Crique Fourca « Branche Ouest »

Tableau n° 12 : Débits moyens journaliers de la crique Fourca « Ouest » (m³/s)

Année 2001

Jo	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCTO	NOVE	DECE
1	.356	1.07	.691	.942	1.96	-	-	-	-	-	-	-
2	.351	.962	.592	1.78	1.49	-	-	-	-	-	-	-
3	1.12	.813	.543	1.37	-	-	-	-	-	-	-	-
4	.908	.677	.499	.946	-	-	-	-	-	-	-	-
5	2.24	.797	.427	.809	-	-	-	-	-	-	-	-
6	1.61	.648	.370	.669	-	-	-	-	-	-	-	-
7	1.03	.563	.342	.607	-	-	-	-	-	-	-	-
8	.847	.544	.316	.566	-	-	-	-	-	-	-	-
9	.692	.585	.285	.475	-	-	-	-	-	-	-	-
10	.599	.557	.268	.424	-	-	-	-	-	-	-	-
11	.569	.510	.259	.380	-	-	-	-	-	-	-	-
12	.543	.482	.242	.550	-	-	-	-	-	-	-	-
13	.519	.437	.223	.536	-	-	-	-	-	-	-	-
14	.478	.403	.218	.414	-	-	-	-	-	-	-	-
15	.603	.410	.229	.370	-	-	-	-	-	-	-	-
16	.559	.530	.301	.395	-	-	-	-	-	-	-	-
17	.480	.491	.219	.428	-	-	-	-	-	-	-	-
18	.790	.454	.197	.340	-	-	-	-	-	-	-	-
19	1.13	.412	.180	.301	-	-	-	-	-	-	-	-
20	.836	.375	.270	.281	-	-	-	-	-	-	-	-
21	.665	.355	.285	.275	-	-	-	-	-	-	-	-
22	.705	.368	.271	.275	-	-	-	-	-	-	-	-
23	.615	.351	.384	.347	-	-	-	-	-	-	-	-
24	.535	.351	.265	.482	-	-	-	-	-	-	-	-
25	.519	1.60	.245	.441	-	-	-	-	-	-	-	-
26	.626	.953	.237	.421	-	-	-	-	-	-	-	-
27	.731	.878	.236	.431	-	-	-	-	-	-	-	-
28	.594	.735	.220	.383	-	-	-	-	-	-	-	-
29	.544		.190	.411	-	-	-	-	-	-	-	-
30	1.11		.417	1.66	-	-	-	-	-	-	-	-
31	1.45		1.45		-	-	-	-	-	-	-	-
Mo	.785	.618	.350	.591	-	-	-	-	-	-	-	-

- : lacune + : lacune due à une cote hors barème

MINIMUM INSTANTANE : .180 M3/S LE 19 MARS à 03H56

MAXIMUM INSTANTANE : 5.59 M3/S LE 25 FEVRIER à 15H35

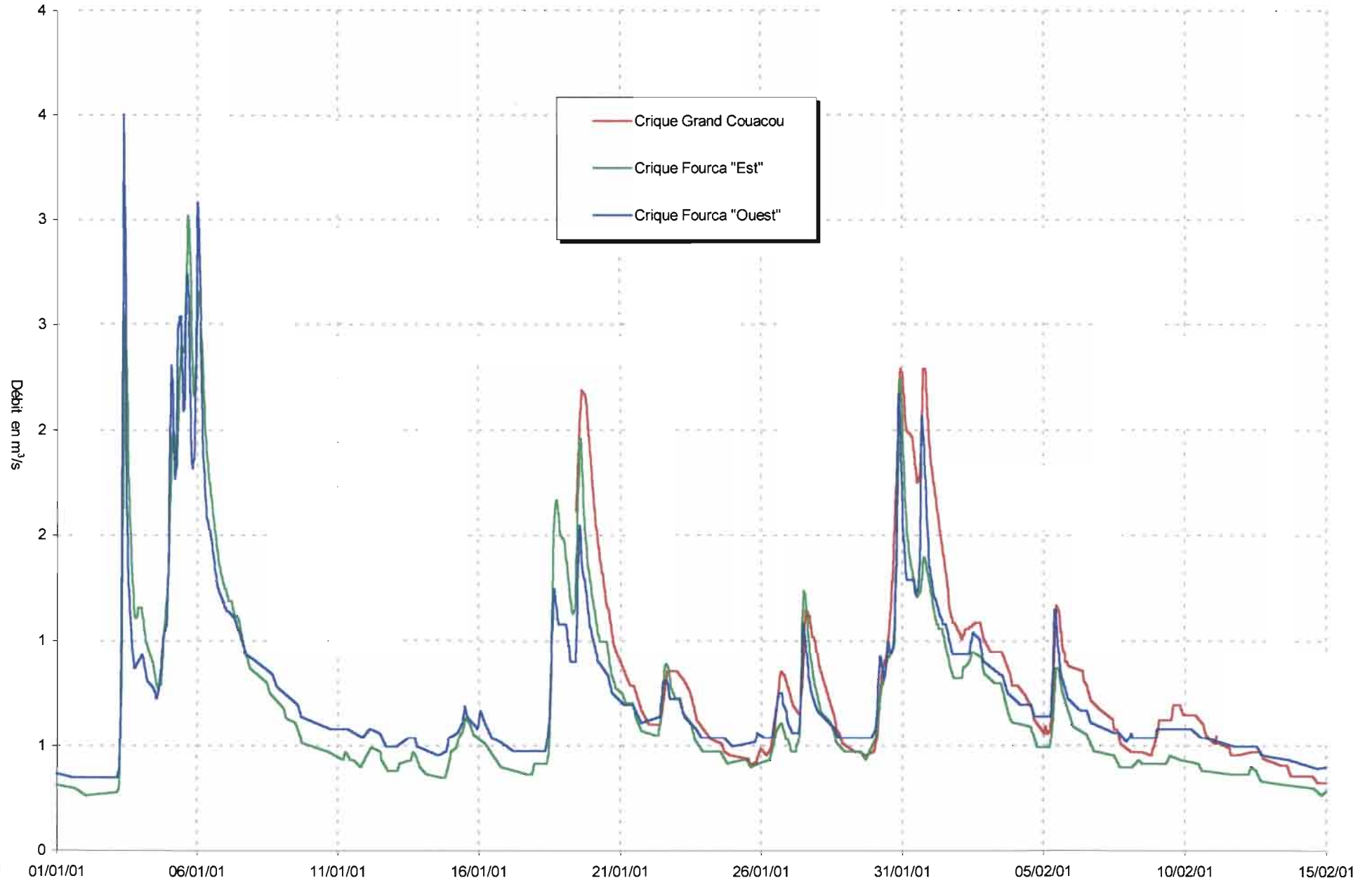
MINIMUM JOURNALIER : .180 M3/S LE 19 MARS

MAXIMUM JOURNALIER : 2.24 M3/S LE 05 JANVIER

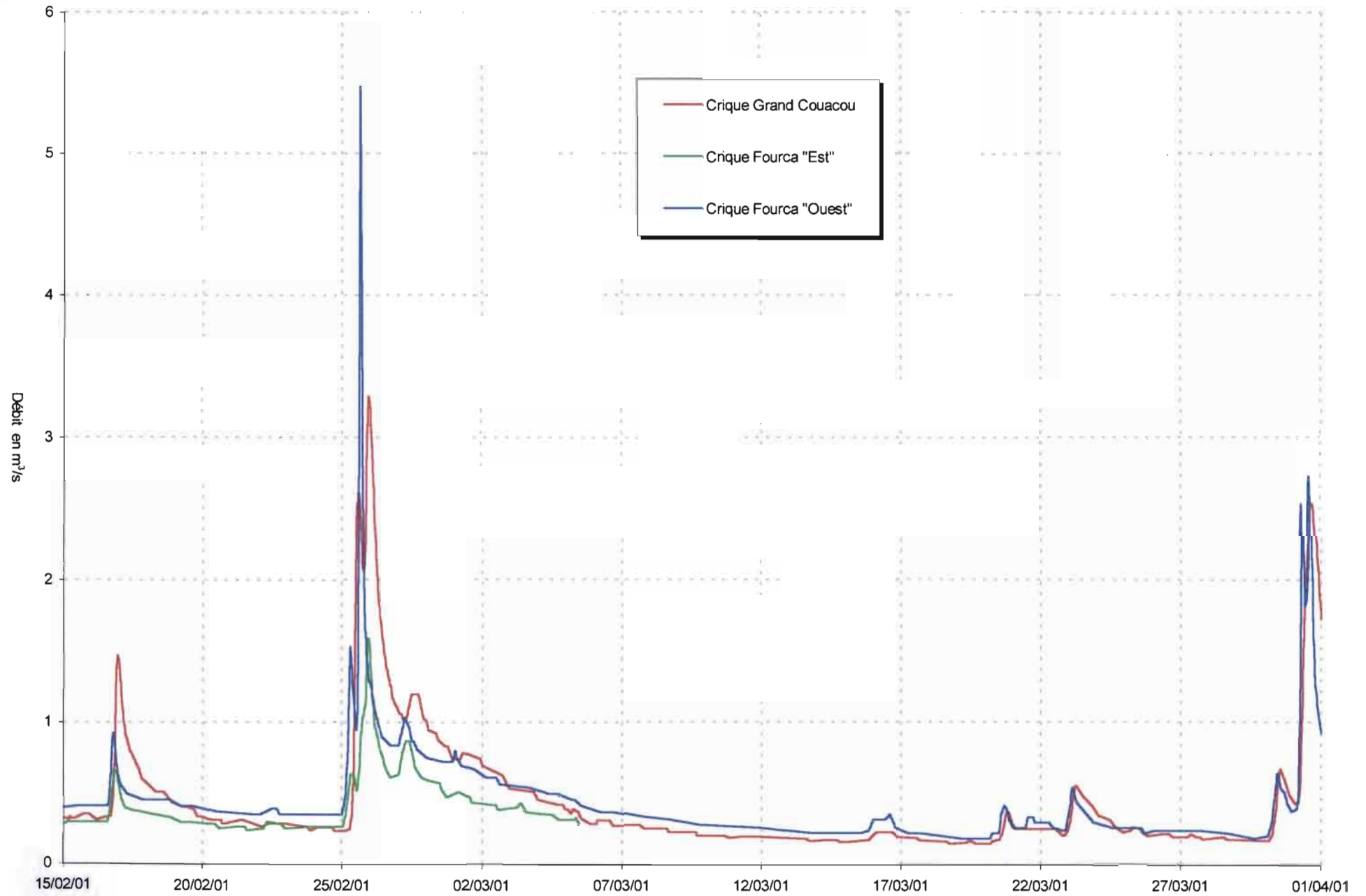
4.5 - Hydrogrammes observés aux stations

Les graphes présentés sur les 4 pages qui suivent ont été établis à partir du fichier de débits à pas de temps constant de 30 minutes « 11deb30mn.xls » (cf. supra) figurant sur la disquette jointe au présent compte-rendu.

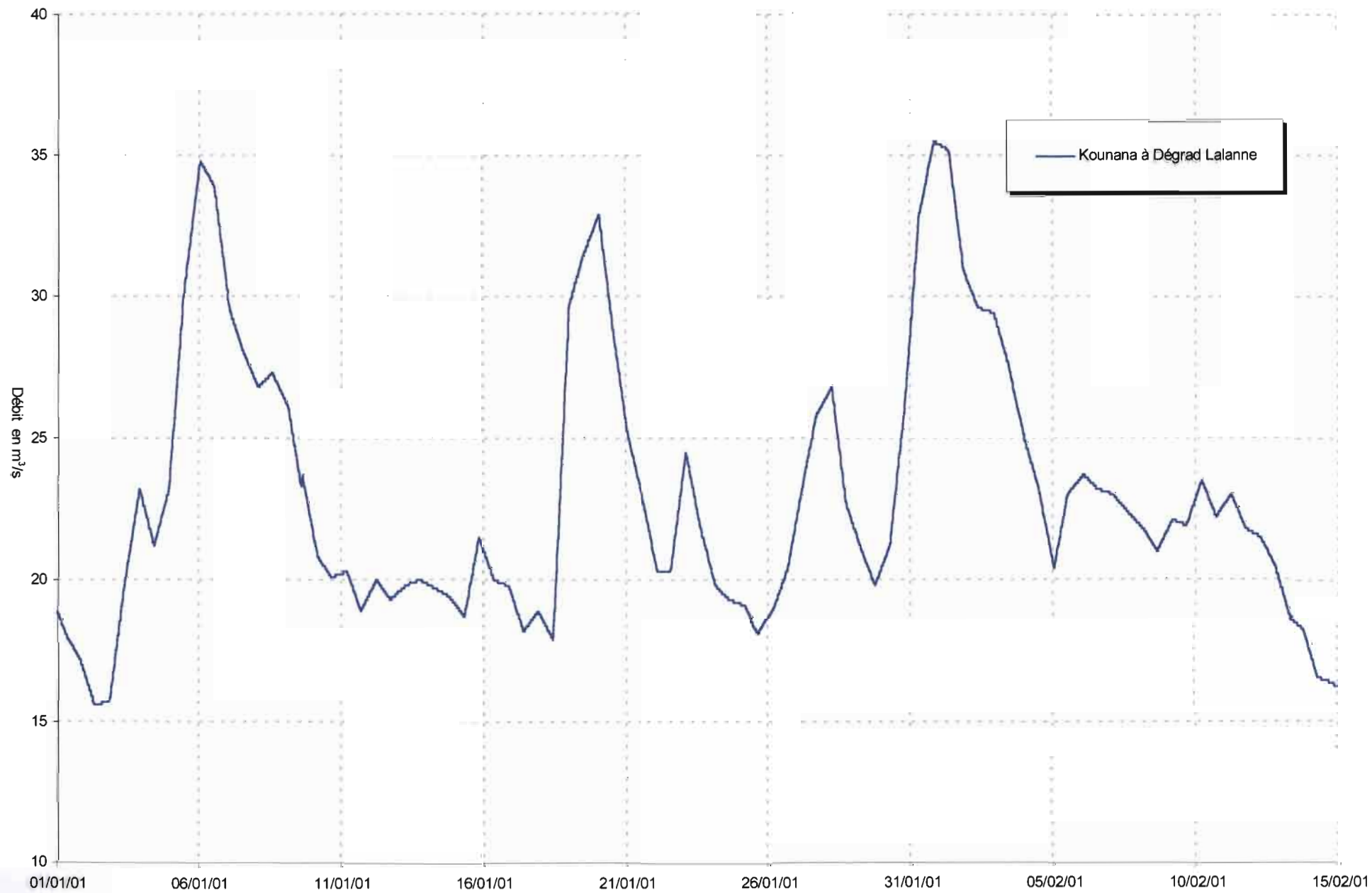
Hydrogrammes des Criques Grand Couacou et Fourca : Janvier et Février 2001



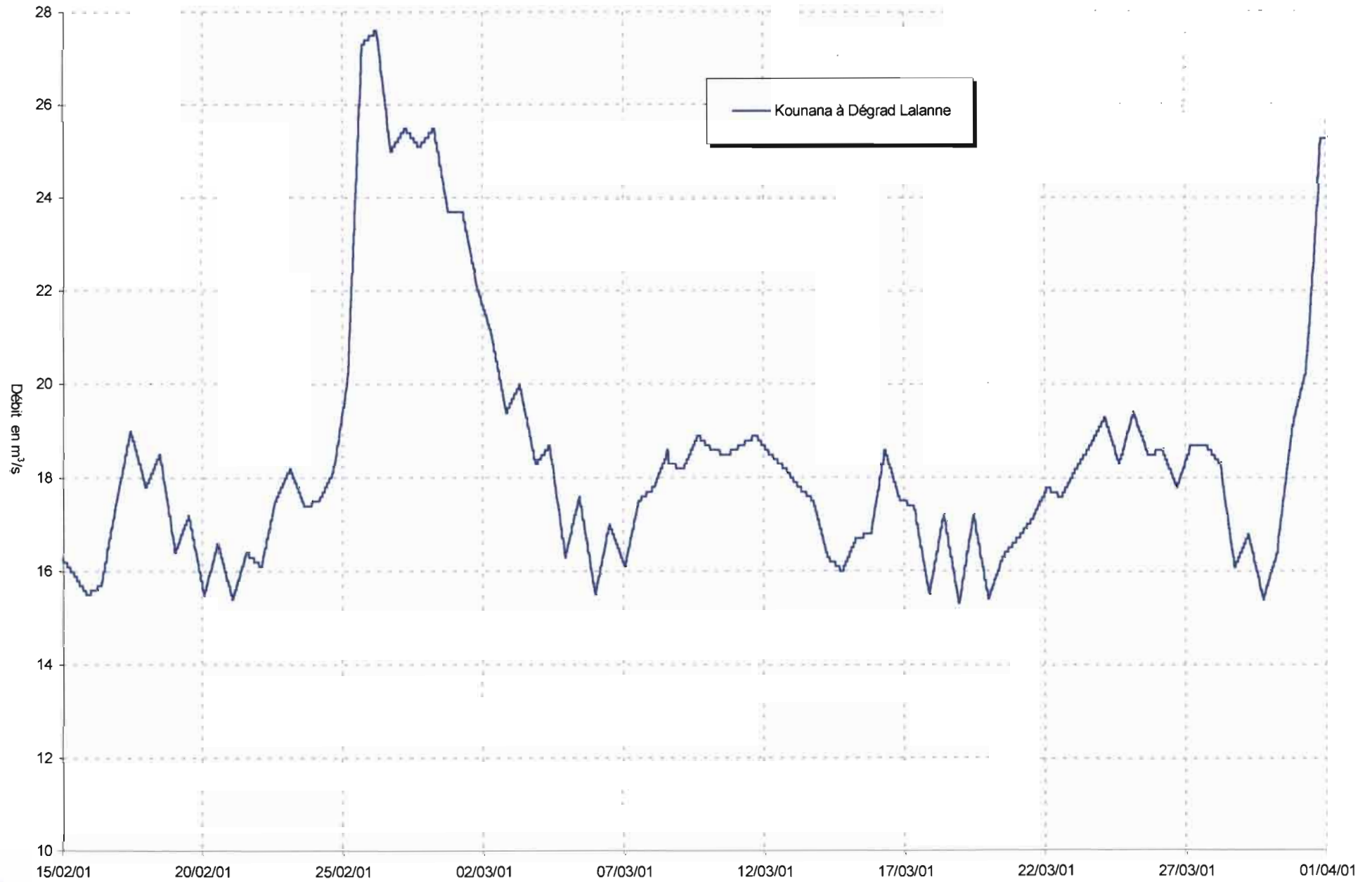
Hydrogrammes des Criques Grand Couacou et Fourca : Février et Mars 2001



Hydrogramme de la Kounana à Dégrad Lalanne : Janvier et Février 2001



Hydrogramme de la Kounana à Dégrad Lalanne : Février et Mars 2001



CONCLUSION



Au cours du douzième trimestre de l'étude deux des quatre centrales limnimétriques ont connu des pannes liées soit à des baisses de tension de batterie, soit à des problèmes d'humidité sur les cartes électroniques.

Autre problème : *l'électronique a vieilli (centrales et sondes piézo-résistives)*, et ce d'autant plus que le matériel est situé sous forêt avec des taux d'humidité à saturation pendant une majeure partie de l'année. Les boîtiers en aluminium anodisé présentent des boursouflures et on a même observé sur certaines cartes électroniques des développements de moisissures !!!

Durant l'étiage 2000 nous avons effectué 5 nouvelles mesures de débits particulièrement intéressantes qui permettent de préciser le tracé des courbes de tarage dans leurs parties basses.

Au cours de la dernière semaine de novembre 2000 (semaine 48), *les passerelles de jaugeage des 3 criques ont été refaites entièrement* au prix d'un effort très important du seul IRD (18 journées de techniciens + 10 journées de manoeuvres !!!).

Durant le 1^{er} trimestre 2001 *sept nouveaux jaugeages ont été réalisés sur les 3 criques de Camp Caïman*, et plus spécialement sur les 2 branches de la Crique Fourca, afin de parfaire le tracé, en « hautes eaux », de leurs courbes d'étalonnage.

La publication du prochain compte-rendu trimestriel (période du 01 avril 2001 au 30 juin 2001) est prévue en juillet 2001.