



Institut de
Recherche pour le
Développement

ASARCO

GUYANE - FRANCAISE

Projet Minier de Camp Caïman



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

Contrat du 11 juin 1998

**Cinquième Compte - Rendu Trimestriel
(Période du 01 avril au 30 juin 1999)**

Juillet 1999

Jean-Pierre MOBECHE
Maurice GUILLIOD
Georges ADELE

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 - Limmigrammes observés aux stations	17
- du 1 ^{er} Avril au 15 Mai 1999	18
- du 16 Mai au 30 Juin 1999	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} Avril - 15 Mai 1999	24
- Kounana : 15 Mai - 30 Juin 1999	25
- Criques : 1 ^{er} Avril - 15 Mai 1999	26
- Criques : 15 Mai - 30 Juin 1999	27
CONCLUSION	28

INTRODUCTION

Le contrat de consultance institutionnelle, signé en Juin 1998 entre l'IRD (anciennement ORSTOM) et ASARCO Guyane, confie à l'IRD le soin :

d'installer, étalonner et suivre, pendant une première période de 12 mois (du 01 avril 1998 au 31 mars 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.

Dans le cadre de ce contrat, il est prévu que l'IRD fournisse à ASARCO, chaque trimestre, une « note » présentant de manière succincte les observations des 3 mois écoulés.

Quatre premiers documents rendant compte de l'installation des stations, et présentant les observations recueillies durant les 1^{er}, 2^{em}, 3^{em} et 4^{em} trimestres de l'étude (des premières observations au 31 mars 1999) ont déjà été remis en juillet et octobre 1998 ainsi qu'en janvier et mai 1999. Le présent document rend compte des observations recueillies au cours du 5^{em} trimestre de l'étude et couvre donc la période du 1^{er} avril au 30 juin 1999.

Il est accompagné, comme l'avait aussi été le précédent compte-rendu, d'une disquette contenant les 7 fichiers suivants :

- Invjaug5.doc présente l'inventaire détaillé complet des jaugeages réalisés aux 4 sites,
- Couacou5.xls étalonnage de la crique Grand Couacou,
- Fourcae5.xls ébauche de l'étalonnage de la branche Est de la Crique Fourca,
- Fourcaw5.xls actualisation de l'étalonnage de la branche Ouest de la Crique Fourca,
- Kounana5.xls ébauche de l'étalonnage de la Rivière Kounana à Dégrad Lalanne,
- 5cot30mn.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 5^{em} trimestre de l'étude.
- 5deb30mn.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 5^{em} 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 :

Début des observations le 27 mars 1998 à 10 h 14. Aucune lacune à déplorer à ce jour.

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 : 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 :

Début des observations le 20 mars 1998 à 09 h 32. Aucune lacune à déplorer à ce jour.

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 :

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

Une toute petite lacune est à déplorer : du 02 juin 99 à 07 h 36 au 03 juin 99 à 09 h 08.

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

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 :

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 18 nouvelles mesures de débits durant le 5^{ème} trimestre de l'étude (2^{ème} trimestre 1999). Les 114 jaugeages dont nous disposons ne permettent pas encore de 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 « invjaug5.doc » qui figure sur la disquette jointe au présent compte-rendu fournit tous les détails des jaugeages. Par souci de concision nous n'avons pas fait figurer ces informations dans les tableaux qui suivent.

2.1 - Rivière Kounana à Dégrad Lalanne

Huit nouveaux jaugeages ont été effectués au cours du cinquième trimestre de l'étude dont six lors de l'épisode pluvieux des 27 et 28 mai 1999.

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),

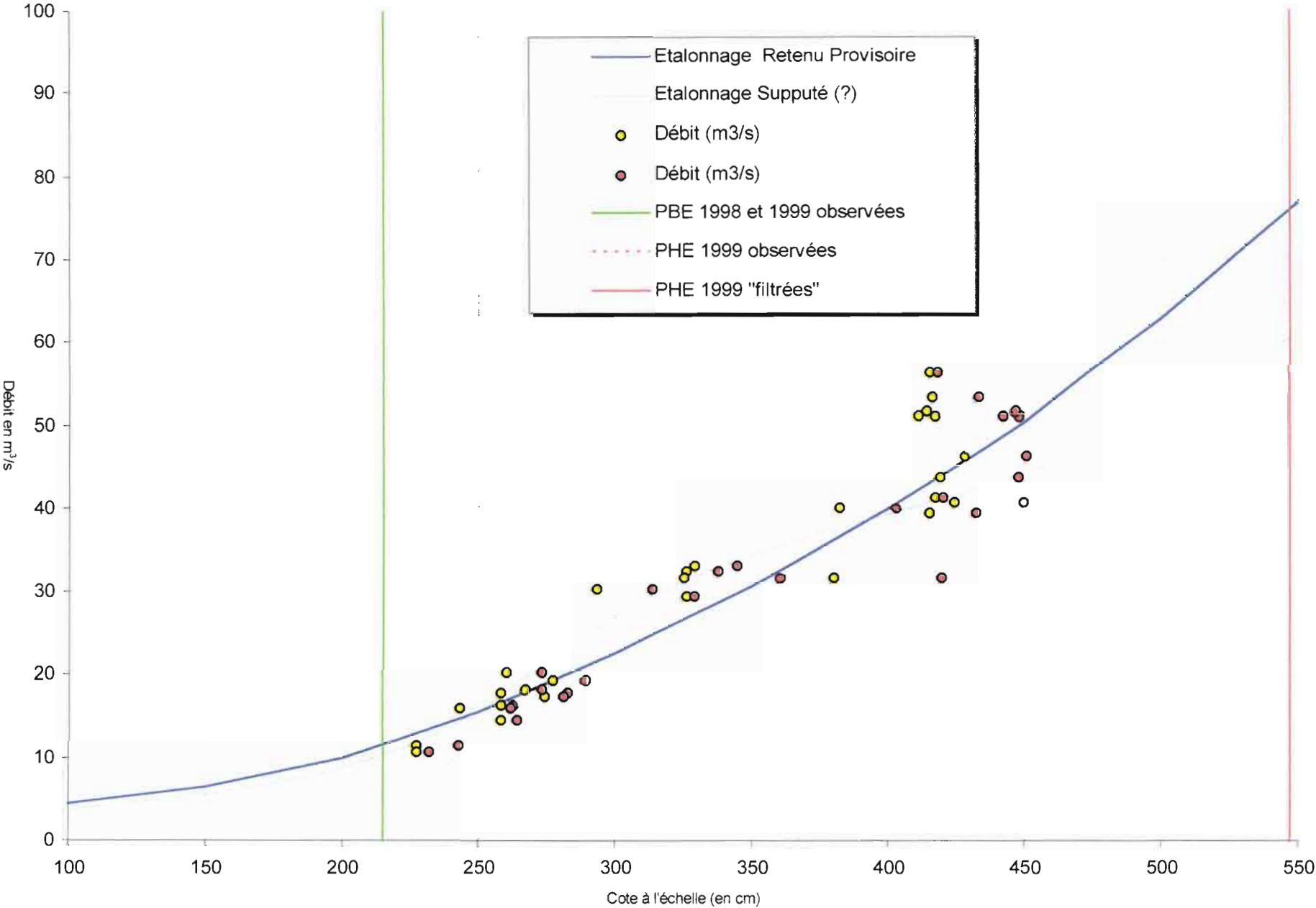
- soit la cote minimale de la basse mer qui suit immédiatement le jaugeage (mesures réalisées en saison sèche peu de temps avant la renverse de basse mer),
- soit une cote obtenue après « filtrage de la marée » (mesures de hautes eaux).

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 depuis la mise en service de la station

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	
1	27/03/1998	13H30	14H10	282 CM	17,8 M3/S	258 cm à 14h44	
2	11/05/1998	14H30	15H10	273 "	18,2 "	267 cm à 15h14	
3	09/06/1998	13H52	14H45	345 "	33,1 "	329 cm à 15h17	
4	06/07/1998	12H05	12H45	263 "	16,4 "	258 cm à 12h47	
5	06/08/1998	13H00	13H37	273 "	20,2 "	260 cm à 13h59	
6	07/09/1998	15H31	16H13	281 "	17,3 "	274 cm à 15h59	
7	08/09/1998	15H55	16H35	289 "	19,2 "	277 cm à 16h39	
8	05/10/1998	13H40	14H15	262 "	16,0 "	243 cm à 14h41	
9	03/11/1998	13H40	14H20	264 "	14,6 "	259 cm à 14h16	
10	14/12/1998	10H13	10H50	243 "	11,5 "	227 cm à 11h25	
11	14/12/1998	10H51	11H10	232 "	10,7 "	228 cm à 11h20	
12	06/01/1999	14H39	15H06	420 "	31,6 "	385 cm à 18h50	
13	06/01/1999	16H34	17H00	403 "	39,9 "	415 cm à 07h34	
14	07/01/1999	08H19	08H45	420 "	41,2 "	396 cm à 08h10	
15	07/01/1999	09H47	10H15	432 "	39,4 "	Crue	
16	07/01/1999	13H00	13H27	449 "	40,6 "	Crue	
17	07/01/1999	15H25	15H55	450 "	46,3 "	432 cm à 20h58	
18	26/02/1999	10H45	11H28	343 "	32,4 "	325 cm à 12h24	
19	26/02/1999	11H29	11H53	332 "	29,4 "	325 cm à 12h24	
20	01/04/1999	14H06	14H46	368 "	31,6 "	336 cm à 15h37	
21	27/05/1999	11H48	12H14	449 "	51,0 "	maxi 448 cm à 09H25	
22	27/05/1999	12H10	12H40	447 "	51,6 "	432 cm à 15H25	
23	28/05/1999	08H30	09H00	448 "	43,7 "	maxi 445 cm à 07H55	
24	28/05/1999	10H38	11H02	443 "	51,0 "	décrue	
25	28/05/1999	12H00	12H25	435 "	53,2 "	décrue	
26	28/05/1999	13H37	14H02	420 "	56,2 "	432 cm à 15H18	
27	01/07/1999	15H40	16H16	320 "	30,3 "	293 cm à 17H18 ?	

Etalonnage de la Rivière KOUNANA à Dégrad Lanne (Mise à Jour le 05 juillet 1999)



2.2 - Crique Grand Couacou

Deux nouveaux jaugeages ont été effectués entre avril et début juillet 99 (cf. tableau n° 2 ci-dessous) portant à 27 le nombre total de mesures de débits dont nous disposons.

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 27 (points verts), ont été exécutés entre le 12/01/99 et le 02/07/99 et une autre courbe (étalonnage n° 2, trait fin bleu) leur a été ajustée.

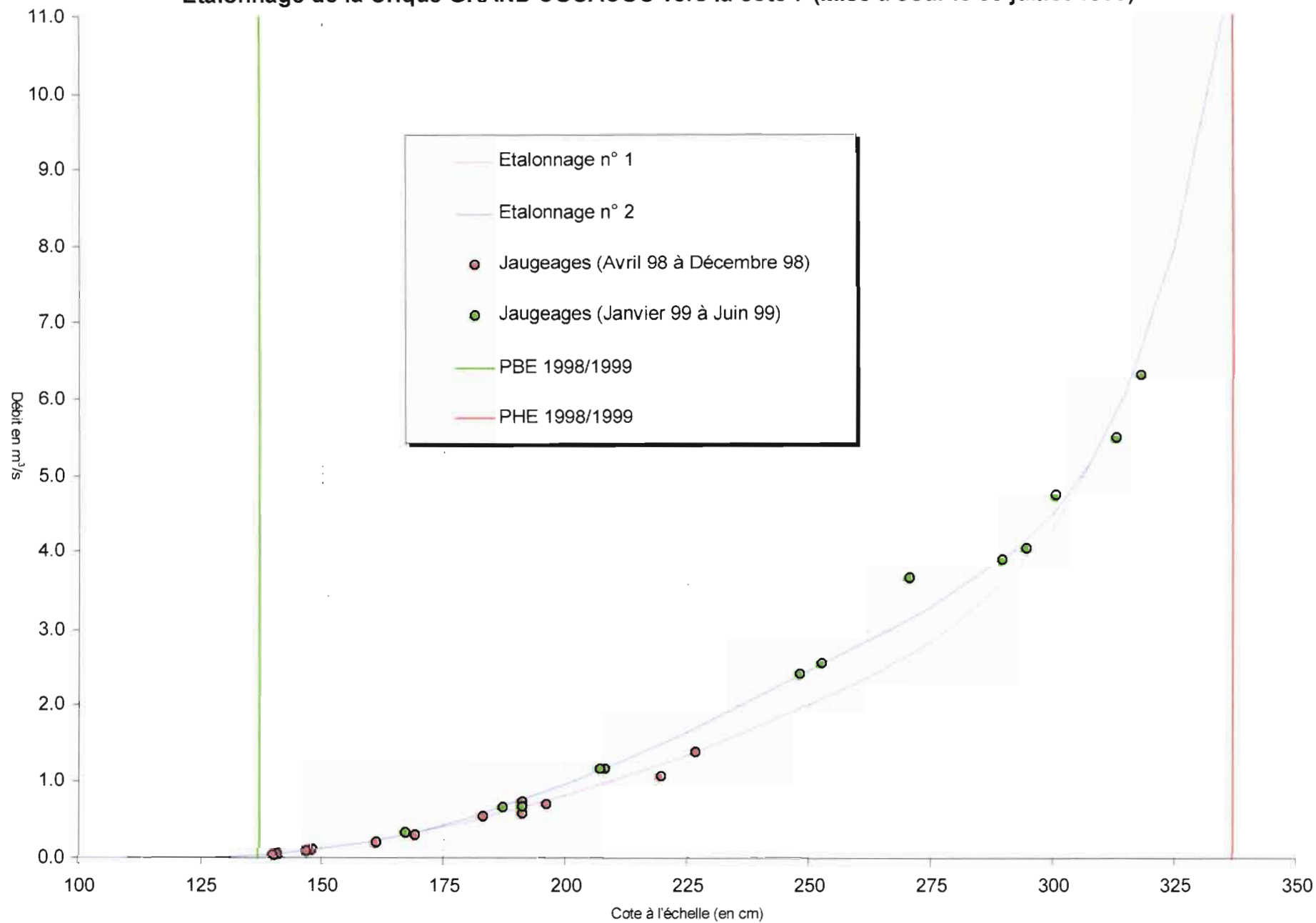
Nous avons retenu comme date de changement d'étalonnage le 07 janvier 1999 à 15 h 15.

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.

Tableau n° 2 : Jaugeages réalisés depuis la mise en service de la station

Station : 2603700401 vers la cote 7						
Rivière : Crique GRAND COUACOU						
Pays : GUYANE FRANCAISE						Altitude 7M
Bassin : COMTE						
N°!	Date	Heure !	Cote !	Débit	Observations	
1 !	23/04/1998	à 16H18 !	226 CM !	1,39 M3/S !		
2 !	27/05/1998	à 10H35 !	191 " !	0,559 " !		
3 !	27/05/1998	à 11H15 !	191 " !	0,716 " !		
4 !	25/06/1998	à 14H50 !	220 " !	1,06 " !		
5 !	01/07/1998	à 14H00 !	196 " !	0,675 " !		
6 !	03/08/1998	à 09H53 !	183 " !	0,523 " !		
7 !	01/09/1998	à 09H24 !	148 " !	0,104 " !		
8 !	17/09/1998	à 09H38 !	141 " !	0,0548 " !		
9 !	17/09/1998	à 09H58 !	141 " !	0,0464 " !		
10 !	04/10/1998	à 07H55 !	147 " !	0,0867 " !		
11 !	04/10/1998	à 08H07 !	147 " !	0,0902 " !		
12 !	01/11/1998	à 07H40 !	140 " !	0,0363 " !		
13 !	29/11/1998	à 08H13 !	161 " !	0,190 " !		
14 !	27/12/1998	à 08H20 !	169 " !	0,283 " !		
15 !	12/01/1999	à 09H50 !	187 " !	0,640 " !		
16 !	26/01/1999	à 08H40 !	318 " !	6,306 " !		
17 !	26/01/1999	à 10H18 !	313 " !	5,474 " !		
18 !	26/01/1999	à 13H42 !	301 " !	4,740 " !		
19 !	26/01/1999	à 15H02 !	295 " !	4,021 " !		
20 !	26/01/1999	à 16H18 !	290 " !	3,870 " !		
21 !	27/01/1999	à 08H00 !	253 " !	2,543 " !		
22 !	27/01/1999	à 10H13 !	248 " !	2,399 " !		
23 !	29/01/1999	à 08H38 !	208 " !	1,163 " !		
24 !	29/01/1999	à 11H10 !	207 " !	1,165 " !		
25 !	18/03/1999	à 09H31 !	167 " !	0,310 " !		
26 !	03/06/1999	à 16H04 !	268 " !	3,645 " !		
27 !	02/07/1999	à 09H50 !	191 " !	0,647 " !		

Etalonnage de la Crique GRAND COUACOU vers la cote 7 (Mise à Jour le 05 juillet 1999)



2.3 - Crique Fourca « Branche Est »

Trois nouveaux jaugeages de contrôle ont pu être réalisés durant le cinquième trimestre de l'étude (cf. tableau n° 3 ci-dessous). Au total nous disposons de 25 mesures de débit et les jaugeages récents confirment le tracé provisoire que nous avons déjà proposé dans les précédents comptes-rendus trimestriels.

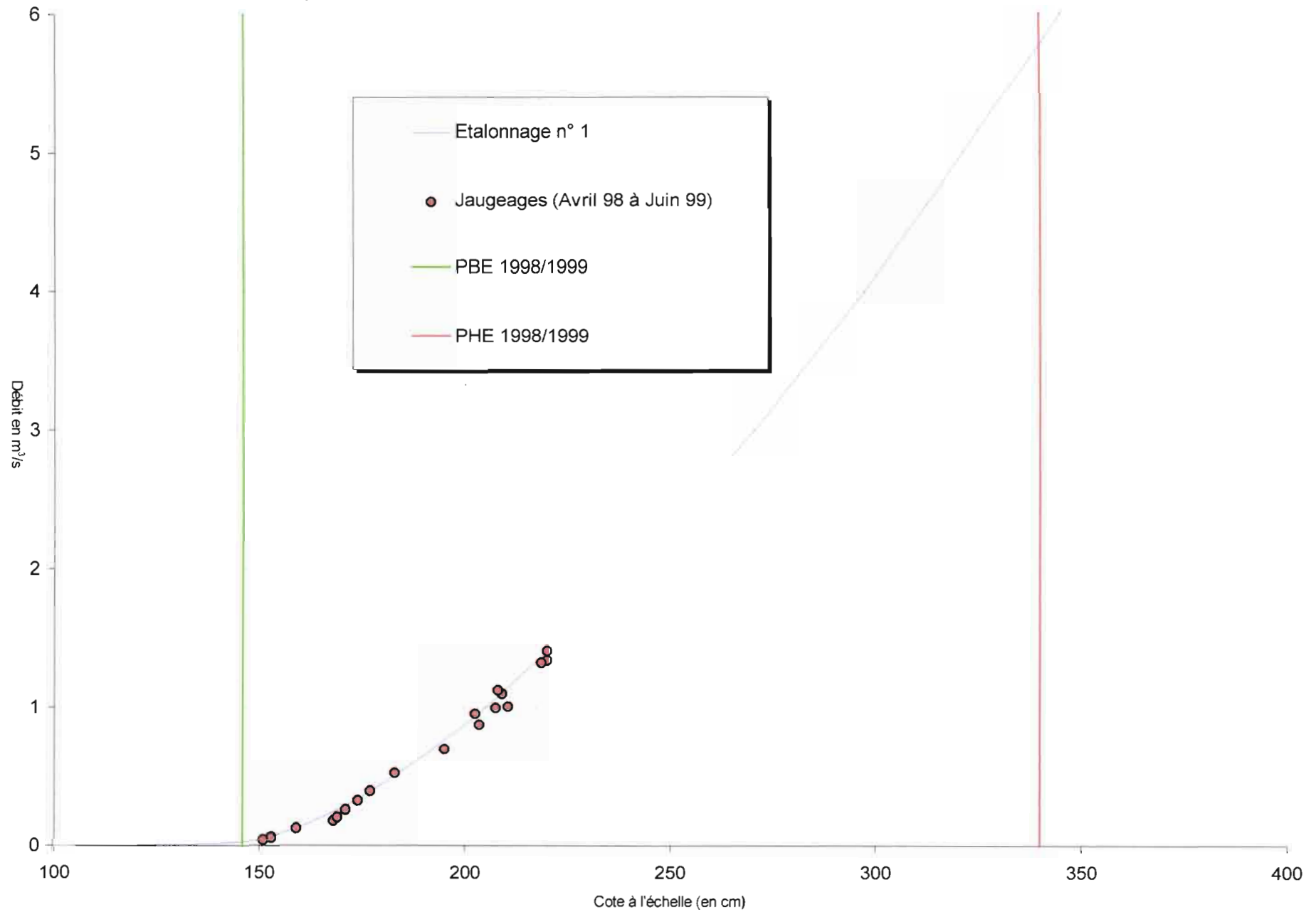
Deux des derniers jaugeages, ont été réalisés à des cotes de 226 et 224 cm, à peine supérieures aux 220 cm dont nous disposions précédemment. Ils ne permettent pas vraiment de préciser le tracé de la partie haute de la courbe (niveau maximal atteint de 340 cm le 19/04/99).

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

Tableau n° 3 : Jaugeages réalisés depuis la mise en service de la station

Station : 2603700501 Branche EST de la Crique FOURCA						
Rivière : Crique FOURCA						
Pays : GUYANE FRANCAISE						Altitude 7M
Bassin : COMTE						
N°	Date	Heure	Cote	Débit	Observations	
1	08/04/1998	à 11H00	207 CM	1,00 M3/S		
2	23/04/1998	à 10H50	195 "	0,690 "		
3	28/05/1998	à 09H10	204 "	0,957 "		
4	25/06/1998	à 11H32	204 "	0,873 "		
5	01/07/1998	à 09H38	183 "	0,514 "		
6	03/08/1998	à 11H39	174 "	0,346 "		
7	01/09/1998	à 10H54	159 "	0,129 "		
8	17/09/1998	à 12H00	153 "	0,0589 "		
9	17/09/1998	à 12H15	153 "	0,0579 "		
10	04/10/1998	à 09H45	153 "	0,0647 "		
11	04/10/1998	à 10H05	153 "	0,0595 "		
12	01/11/1998	à 09H03	151 "	0,0442 "		
13	29/11/1998	à 09H57	168 "	0,182 "		
14	27/12/1998	à 09H51	169 "	0,205 "		
15	12/01/1999	à 11H33	177 "	0,384 "		
16	28/01/1999	à 08H20	211 "	1,007 "		
17	28/01/1999	à 10H15	209 "	1,101 "		
18	28/01/1999	à 11H48	208 "	1,126 "		
19	18/03/1999	à 11H02	171 "	0,257 "		
20	25/03/1999	à 08H30	220 "	1,400 "		
21	25/03/1999	à 10H09	220 "	1,355 "		
22	25/03/1999	à 11H32	219 "	1,319 "		
23	03/06/1999	à 09H05	226 "	1,523 "		
24	04/06/1999	à 08H20	224 "	1,515 "		
25	02/07/1999	à 11H30	183 "	0,486 "		

Etalonnage de la Branche EST de la Crique FOURCA (Mise à Jour le 05 juillet 1999)



2.4 - Crique Fourca « Branche Ouest »

En aval du ponceau qui a remplacé les « 4 buses » cinq jaugeages ont été réalisés au cours du 5^{ème} trimestre du suivi de cette station (cf. tableau n° 4 ci-après). Les points représentatifs de ces nouvelles mesures de débit semblent confirmer l'adoption de la courbe de tarage n° 3 que nous avons proposée dans le précédent compte rendu de mai 99.

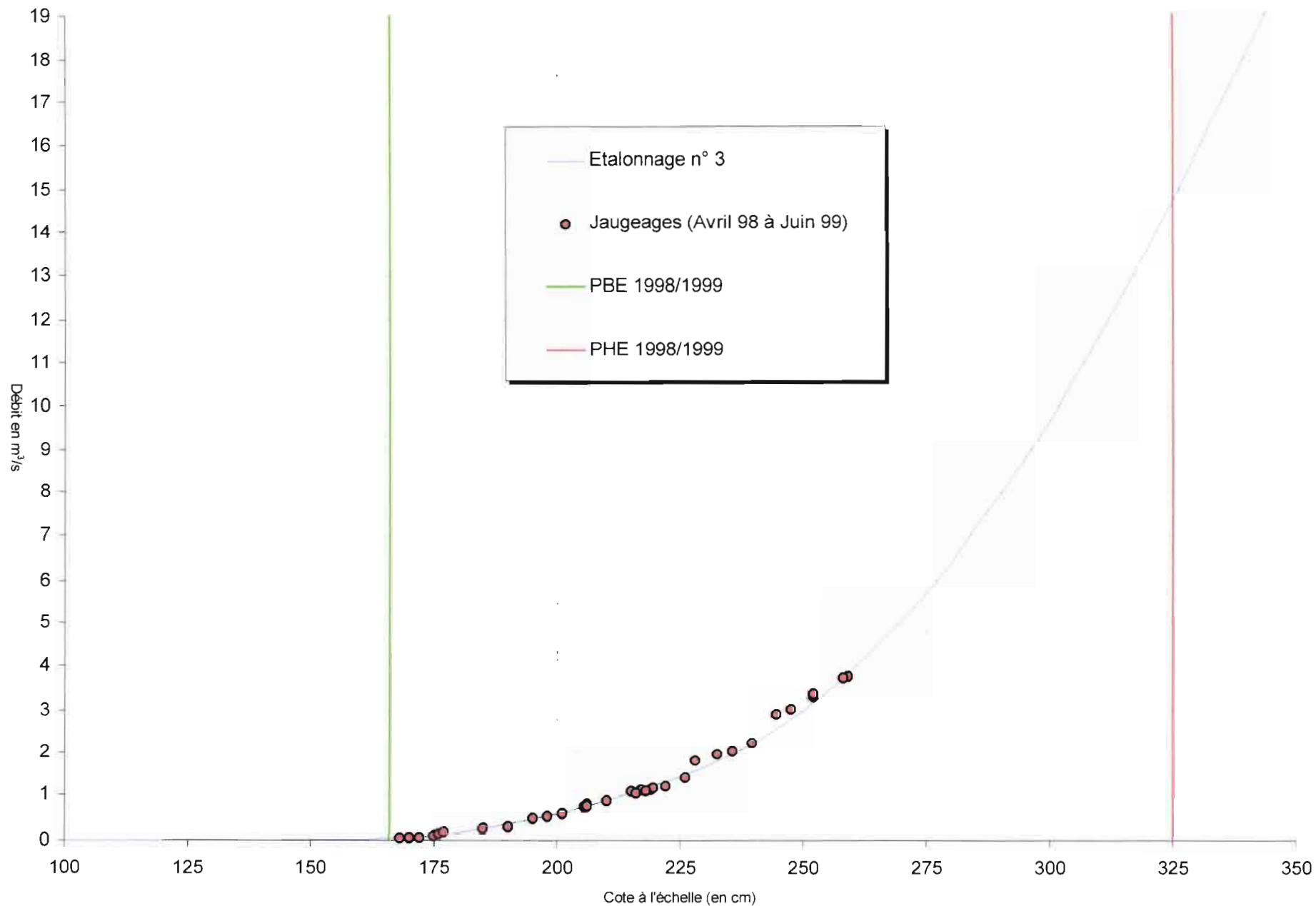
Cette courbe n° 3 « grimpe » plus vite que la courbe n° 2 précédente. Leurs tracés sont par contre confondus en basses eaux.

Nous ne disposons toujours pas de mesures au delà de 2.60 m alors que les plus hautes eaux ont atteint 3.25 m le 20 février 99 (voir figure page 13). Il serait donc prématuré de considérer cette courbe d'étalonnage n° 3 comme définitive.

Tableau n° 4 : Jaugeages réalisés depuis la mise en service de la station

Station : 2603700502 Branche OUEST de la Crique FOURCA						
Rivière : Crique FOURCA						
Pays : GUYANE FRANCAISE						Altitude 7M
Bassin : COMTE						
N°	Date	Heure	Cote	Débit	Observations	
1	23/04/1998	à 09H15	205 CM	0,736 M3/S		
2	27/05/1998	à 15H15	206 "	0,787 "		
3	28/05/1998	à 10H30	210 "	0,869 "		
4	25/06/1998	à 10H20	215 "	1,08 "		
5	01/07/1998	à 11H00	198 "	0,523 "		
6	03/08/1998	à 13H00	185 "	0,274 "		
7	01/09/1998	à 12H04	175 "	0,105 "		
8	17/09/1998	à 13H11	172 "	0,0678 "		
9	17/09/1998	à 13H25	172 "	0,0663 "		
10	04/10/1998	à 10H57	170 "	0,0584 "		
11	04/10/1998	à 11H15	170 "	0,0651 "		
12	01/11/1998	à 09H50	168 "	0,0477 "		
13	29/11/1998	à 11H05	176 "	0,146 "		
14	27/12/1998	à 10H40	177 "	0,186 "		
15	12/01/1999	à 12H28	195 "	0,482 "		
16	21/01/1999	à 11H20	206 "	0,749 "		
17	25/01/1999	à 14H43	219 "	1,118 "		
18	25/01/1999	à 16H12	222 "	1,193 "		
19	25/01/1999	à 16H45	226 "	1,390 "		
20	28/01/1999	à 15H40	217 "	1,110 "		
21	28/01/1999	à 17H22	216 "	1,035 "		
22	18/03/1999	à 12H04	190 "	0,306 "		
23	24/03/1999	à 10H51	259 "	3,755 "		
24	24/03/1999	à 11H23	258 "	3,725 "		
25	24/03/1999	à 12H00	252 "	3,319 "		
26	24/03/1999	à 14H34	240 "	2,230 "		
27	24/03/1999	à 16H00	236 "	2,026 "		
28	24/03/1999	à 17H00	233 "	1,952 "		
29	25/03/1999	à 15H18	220 "	1,146 "		
30	25/03/1999	à 16H35	218 "	1,090 "		
31	02/06/1999	à 15H23	253 "	3,377 "		
32	02/06/1999	à 16H25	248 "	3,032 "		
33	02/06/1999	à 17H24	245 "	2,905 "		
34	04/06/1999	à 11H15	228 "	1,813 "		
35	02/07/1999	à 12H30	201 "	0,587 "		

Etalonnage de la Branche OUEST de la Crique FOURCA (Mise à Jour le 05 juillet 1999)



3 - OBSERVATIONS LIMNIMETRIQUES

Une seule et très brève lacune d'enregistrement est à déplorer, sur la branche Est de la Crique Fourca, du 02 juin 99 à 07 h 36 au 03 juin 99 à 09 h 08. Lors d'une crue la sonde a été soulevée en même temps que la passerelle de jaugeages !

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 « 5cot30mn.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 1999

Jo	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCTO	NOVE	DECE
1	419	288	437	329	287	378	-	-	-	-	-	-
2	373	293	420	332	302	455	-	-	-	-	-	-
3	331	326	389	343	285	473	-	-	-	-	-	-
4	398	323	364	322	306	425	-	-	-	-	-	-
5	401	299	334	349	356	394	-	-	-	-	-	-
6	380	275	304	418	360	355	-	-	-	-	-	-
7	419	266	289	466	379	330	-	-	-	-	-	-
8	401	270	278	511	334	328	-	-	-	-	-	-
9	355	301	275	431	297	331	-	-	-	-	-	-
10	331	303	290	357	300	323	-	-	-	-	-	-
11	309	286	308	323	328	317	-	-	-	-	-	-
12	280	278	300	345	348	355	-	-	-	-	-	-
13	268	267	295	372	428	350	-	-	-	-	-	-
14	260	272	281	371	430	345	-	-	-	-	-	-
15	261	293	277	361	390	349	-	-	-	-	-	-
16	258	366	274	348	346	326	-	-	-	-	-	-
17	272	437	273	331	322	306	-	-	-	-	-	-
18	332	430	273	330	308	303	-	-	-	-	-	-
19	390	398	283	460	294	294	-	-	-	-	-	-
20	389	472	290	518	280	283	-	-	-	-	-	-
21	355	536	278	494	269	272	-	-	-	-	-	-
22	328	475	263	475	264	271	-	-	-	-	-	-
23	309	418	264	414	280	285	-	-	-	-	-	-
24	358	355	420	365	327	303	-	-	-	-	-	-
25	440	323	441	338	308	294	-	-	-	-	-	-
26	481	326	374	321	314	301	-	-	-	-	-	-
27	459	331	359	306	402	324	-	-	-	-	-	-
28	402	392	373	295	416	374	-	-	-	-	-	-
29	363		403	288	420	326	-	-	-	-	-	-
30	340		374	283	415	301	-	-	-	-	-	-
31	309		343		392		-	-	-	-	-	-
Moy.	354	343	327	373	338	336	-	-	-	-	-	-

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

MINIMUM INSTANTANE : 255 CM LE 16 JANVIER à 02H28
MAXIMUM INSTANTANE : 547 CM LE 21 FEVRIER à 04H04

MINIMUM JOURNALIER : 258 CM LE 16 JANVIER
MAXIMUM JOURNALIER : 536 CM LE 21 FEVRIER

3.2 - Crique Grand Couacou

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

Année 1999

Jo	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCTO	NOVE	DECE
1	211	183	255	201	186	215	203	-	-	-	-	-
2	191	190	227	218	194	293	-	-	-	-	-	-
3	196	204	210	212	179	265	-	-	-	-	-	-
4	266	193	199	203	206	247	-	-	-	-	-	-
5	223	182	190	240	210	225	-	-	-	-	-	-
6	236	176	183	258	241	209	-	-	-	-	-	-
7	297	172	178	277	236	203	-	-	-	-	-	-
8	240	180	175	255	205	211	-	-	-	-	-	-
9	217	188	175	219	194	212	-	-	-	-	-	-
10	206	182	206	205	195	199	-	-	-	-	-	-
11	195	176	212	195	210	196	-	-	-	-	-	-
12	186	173	194	228	214	240	-	-	-	-	-	-
13	180	168	188	215	256	208	-	-	-	-	-	-
14	176	170	180	201	213	209	-	-	-	-	-	-
15	173	176	174	190	199	205	-	-	-	-	-	-
16	171	234	171	183	192	199	-	-	-	-	-	-
17	174	254	168	179	186	201	-	-	-	-	-	-
18	214	224	166	181	181	200	-	-	-	-	-	-
19	246	209	167	307	178	196	-	-	-	-	-	-
20	223	293	169	270	175	197	-	-	-	-	-	-
21	207	272	165	281	171	190	-	-	-	-	-	-
22	199	232	162	237	169	190	-	-	-	-	-	-
23	195	234	166	217	186	198	-	-	-	-	-	-
24	232	209	294	208	247	220	-	-	-	-	-	-
25	239	206	240	198	207	203	-	-	-	-	-	-
26	296	214	210	189	207	199	-	-	-	-	-	-
27	245	232	240	183	266	224	-	-	-	-	-	-
28	221	268	243	178	234	246	-	-	-	-	-	-
29	207		237	175	267	214	-	-	-	-	-	-
30	198		213	172	228	202	-	-	-	-	-	-
31	189		201		219		-	-	-	-	-	-
Moy.	215	207	199	216	208	214	-	-	-	-	-	-

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

MINIMUM INSTANTANE : 160 CM LE 22 MARS à 19H14
 MAXIMUM INSTANTANE : 337 CM LE 19 AVRIL à 14H44

MINIMUM JOURNALIER : 162 CM LE 22 MARS
 MAXIMUM JOURNALIER : 307 CM LE 17 AVRIL

3.3 - Crique Fourca « Branche Est »

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

Année 1999

Jo	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCTO	NOVE	DECE
1	195	182	228	196	202	210	190	-	-	-	-	-
2	183	188	211	208	197	-	-	-	-	-	-	-
3	187	197	198	201	191	-	-	-	-	-	-	-
4	233	187	190	195	216	224	-	-	-	-	-	-
5	197	182	186	219	209	208	-	-	-	-	-	-
6	204	179	181	231	244	199	-	-	-	-	-	-
7	236	176	178	253	226	197	-	-	-	-	-	-
8	204	182	177	235	211	213	-	-	-	-	-	-
9	193	187	176	211	203	206	-	-	-	-	-	-
10	188	180	198	197	213	197	-	-	-	-	-	-
11	181	178	195	190	212	192	-	-	-	-	-	-
12	176	176	185	215	215	217	-	-	-	-	-	-
13	173	173	182	199	241	197	-	-	-	-	-	-
14	172	174	178	192	215	198	-	-	-	-	-	-
15	173	174	175	187	206	192	-	-	-	-	-	-
16	171	188	174	183	201	192	-	-	-	-	-	-
17	175	196	172	181	197	192	-	-	-	-	-	-
18	216	192	171	183	195	187	-	-	-	-	-	-
19	206	187	172	289	192	184	-	-	-	-	-	-
20	199	246	177	253	190	183	-	-	-	-	-	-
21	192	244	175	275	189	180	-	-	-	-	-	-
22	187	220	175	238	188	182	-	-	-	-	-	-
23	184	212	182	222	196	185	-	-	-	-	-	-
24	209	195	264	213	213	192	-	-	-	-	-	-
25	210	199	215	205	199	184	-	-	-	-	-	-
26	257	212	197	200	205	183	-	-	-	-	-	-
27	229	213	217	196	241	198	-	-	-	-	-	-
28	208	244	220	194	223	200	-	-	-	-	-	-
29	196		214	192	254	192	-	-	-	-	-	-
30	189		200	190	228	189	-	-	-	-	-	-
31	184		191		217		-	-		-		-
Moy.	197	195	192	212	211	-	-	-	-	-	-	-

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

MINIMUM INSTANTANE : 169 CM LE 18 MARS à 16H56
 MAXIMUM INSTANTANE : 340 CM LE 19 AVRIL à 15H35

MINIMUM JOURNALIER : 171 CM LE 16 JANVIER
 MAXIMUM JOURNALIER : 289 CM LE 19 AVRIL

3.4 - Crique Fourca « Branche Ouest »

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

Année 1999

Jo	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCTO	NOVE	DECE
1	197	198	234	215	206	215	206	-	-	-	-	-
2	192	203	224	222	199	257	-	-	-	-	-	-
3	195	208	216	215	193	238	-	-	-	-	-	-
4	233	200	210	209	212	229	-	-	-	-	-	-
5	209	196	205	227	207	221	-	-	-	-	-	-
6	220	193	201	234	234	215	-	-	-	-	-	-
7	251	191	198	246	223	212	-	-	-	-	-	-
8	219	195	195	229	214	221	-	-	-	-	-	-
9	213	199	194	220	208	215	-	-	-	-	-	-
10	206	193	214	213	209	210	-	-	-	-	-	-
11	199	191	209	207	210	208	-	-	-	-	-	-
12	194	190	205	225	213	227	-	-	-	-	-	-
13	191	187	202	213	229	212	-	-	-	-	-	-
14	190	188	198	208	213	212	-	-	-	-	-	-
15	188	189	196	204	208	208	-	-	-	-	-	-
16	187	212	193	200	205	208	-	-	-	-	-	-
17	189	223	191	198	201	207	-	-	-	-	-	-
18	214	214	189	200	199	204	-	-	-	-	-	-
19	216	207	189	274	196	202	-	-	-	-	-	-
20	212	252	190	233	194	201	-	-	-	-	-	-
21	206	237	186	249	191	197	-	-	-	-	-	-
22	201	225	185	228	189	198	-	-	-	-	-	-
23	200	222	190	222	201	202	-	-	-	-	-	-
24	221	211	256	216	221	209	-	-	-	-	-	-
25	221	215	222	210	207	202	-	-	-	-	-	-
26	251	219	213	205	210	204	-	-	-	-	-	-
27	229	226	230	202	236	212	-	-	-	-	-	-
28	218	244	232	198	225	215	-	-	-	-	-	-
29	213		226	195	242	210	-	-	-	-	-	-
30	207		218	193	224	207	-	-	-	-	-	-
31	201		211		220		-	-	-	-	-	-
Moy.	209	208	207	217	211	213	-	-	-	-	-	-

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

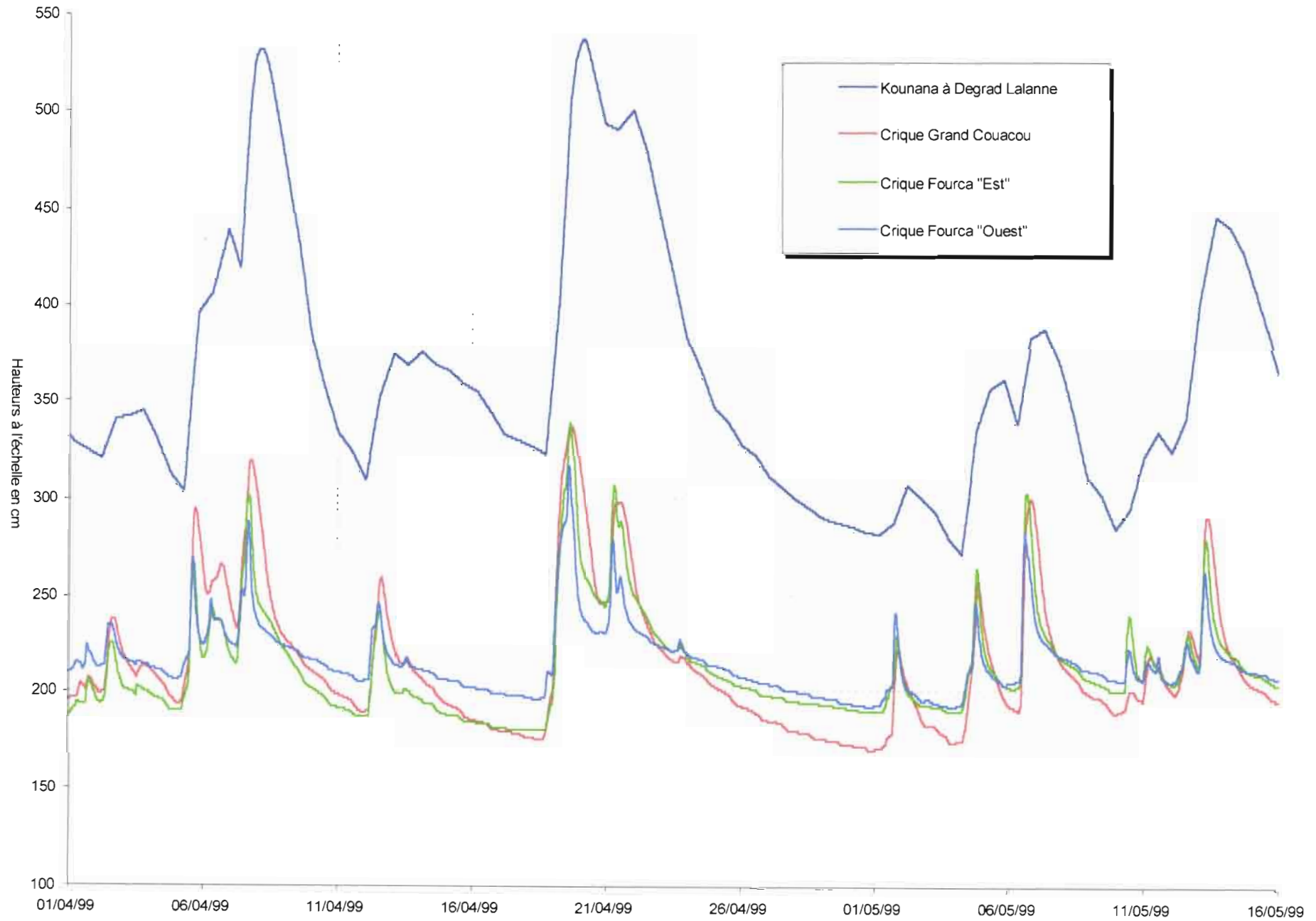
MINIMUM INSTANTANE : 185 CM LE 22 MARS à 15H19
 MAXIMUM INSTANTANE : 325 CM LE 20 FEVRIER à 09H48

MINIMUM JOURNALIER : 185 CM LE 22 MARS
 MAXIMUM JOURNALIER : 274 CM LE 19 AVRIL

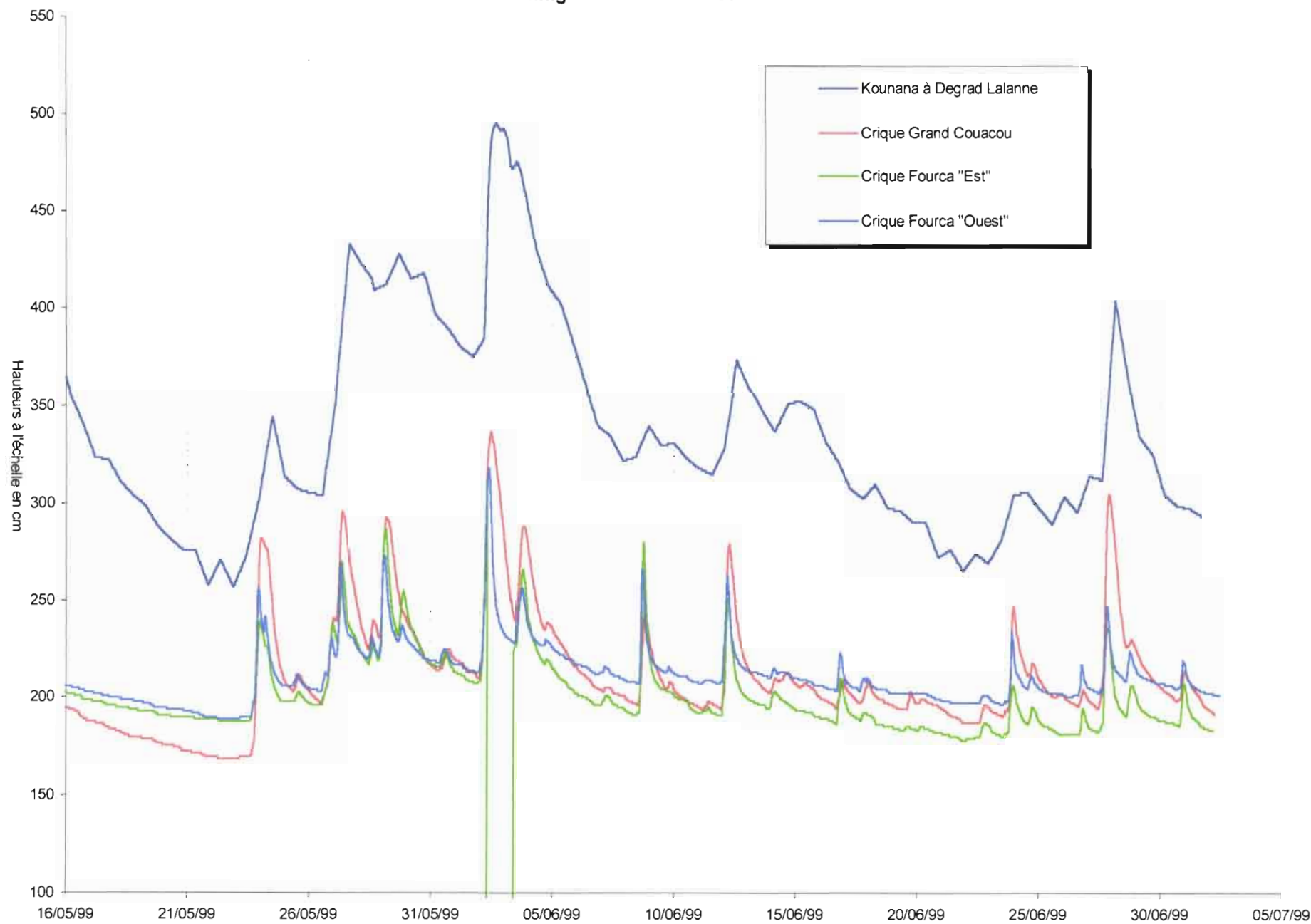
3.5 - Limmigrammes observés aux stations

Les graphes des 2 pages qui suivent ont été établis à partir du fichier de cotes à pas de temps constant de 30 minutes « 5cot30mn.xls » (cf. supra) figurant sur la disquette jointe au présent compte-rendu.

Limnigrammes : Avril et Mai 1999



Limnigrammes : Mai et Juin 1999



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 « 5deb30mn.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 1999

Jo	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCTO	NOVE	DECE
1	44.0	20.9	47.7	26.9	20.6	36.0	-	-	-	-	-	-
2	35.0	21.5	44.2	27.8	22.8	52.8	-	-	-	-	-	-
3	27.7	26.8	37.9	29.5	20.4	56.2	-	-	-	-	-	-
4	40.0	26.2	33.3	26.1	23.8	45.4	-	-	-	-	-	-
5	40.5	22.5	28.1	31.2	31.8	39.0	-	-	-	-	-	-
6	36.3	19.0	23.2	43.8	32.7	31.7	-	-	-	-	-	-
7	44.0	17.8	21.0	55.2	36.1	27.4	-	-	-	-	-	-
8	40.3	18.3	19.5	66.4	28.2	27.0	-	-	-	-	-	-
9	31.6	22.8	19.1	46.9	22.2	27.7	-	-	-	-	-	-
10	27.7	23.0	21.2	32.1	22.7	26.3	-	-	-	-	-	-
11	24.1	20.6	23.9	26.3	27.2	25.3	-	-	-	-	-	-
12	19.7	19.5	22.6	30.1	30.6	31.8	-	-	-	-	-	-
13	18.1	17.9	21.9	34.8	46.0	30.8	-	-	-	-	-	-
14	17.0	18.6	19.8	34.6	46.3	29.9	-	-	-	-	-	-
15	17.1	21.5	19.2	32.8	38.2	30.5	-	-	-	-	-	-
16	16.7	34.1	18.9	30.4	30.2	26.7	-	-	-	-	-	-
17	18.7	47.7	18.7	27.6	26.2	23.5	-	-	-	-	-	-
18	27.9	46.4	18.8	27.6	23.8	23.0	-	-	-	-	-	-
19	38.2	39.8	20.2	54.5	21.7	21.6	-	-	-	-	-	-
20	38.0	56.9	21.1	68.2	19.7	20.1	-	-	-	-	-	-
21	31.6	73.0	19.4	61.4	18.1	18.5	-	-	-	-	-	-
22	27.0	56.8	17.4	56.9	17.6	18.5	-	-	-	-	-	-
23	24.0	43.9	17.6	43.1	19.7	20.4	-	-	-	-	-	-
24	32.7	31.7	44.9	33.5	26.9	23.0	-	-	-	-	-	-
25	48.3	26.3	48.7	28.7	23.8	21.7	-	-	-	-	-	-
26	58.4	26.8	35.2	26.0	24.7	22.7	-	-	-	-	-	-
27	53.0	27.7	32.3	23.5	40.8	26.6	-	-	-	-	-	-
28	40.5	38.6	35.1	21.8	43.4	35.3	-	-	-	-	-	-
29	33.2		40.7	20.8	44.2	26.8	-	-	-	-	-	-
30	29.1		35.1	20.1	43.2	22.7	-	-	-	-	-	-
31	24.0		29.6		38.6		-	-	-	-	-	-
Mo	32.4	30.9	27.6	36.3	29.4	29.0	-	-	-	-	-	-

- : lacune

+ : lacune due à une cote hors barème

MINIMUM INSTANTANE : 16.3 M3/S LE 16 JANVIER à 02H28
 MAXIMUM INSTANTANE : 76.2 M3/S LE 21 FEVRIER à 04H04

MINIMUM JOURNALIER : 16.7 M3/S LE 16 JANVIER
 MAXIMUM JOURNALIER : 73.0 M3/S LE 21 FEVRIER

4.2 - Crique Grand Couacou

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

Année 1999

Jo	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCTO	NOVE	DECE
1	1.05	.567	2.61	.990	.690	1.36	1.03	-	-	-	-	-
2	.652	.723	1.74	1.48	.829	5.78	-	-	-	-	-	-
3	.743	1.05	1.23	1.29	.477	2.99	-	-	-	-	-	-
4	2.60	.779	.947	1.04	1.21	2.37	-	-	-	-	-	-
5	1.31	.540	.729	2.26	1.23	1.65	-	-	-	-	-	-
6	1.69	.419	.563	2.71	2.39	1.20	-	-	-	-	-	-
7	4.99	.356	.459	3.96	2.02	1.03	-	-	-	-	-	-
8	2.14	.488	.409	2.68	1.09	1.28	-	-	-	-	-	-
9	1.44	.676	.407	1.48	.818	1.28	-	-	-	-	-	-
10	1.11	.539	1.15	1.09	.839	.929	-	-	-	-	-	-
11	.846	.424	1.27	.827	1.22	.850	-	-	-	-	-	-
12	.620	.374	.818	1.81	1.36	2.15	-	-	-	-	-	-
13	.490	.307	.679	1.37	2.71	1.16	-	-	-	-	-	-
14	.433	.324	.503	.984	1.31	1.21	-	-	-	-	-	-
15	.379	.428	.398	.725	.932	1.08	-	-	-	-	-	-
16	.346	1.98	.347	.569	.760	.935	-	-	-	-	-	-
17	.389	2.61	.299	.479	.631	.993	-	-	-	-	-	-
18	1.41	1.64	.274	.524	.520	.952	-	-	-	-	-	-
19	2.33	1.19	.290	7.29	.464	.867	-	-	-	-	-	-
20	1.61	6.25	.308	3.34	.407	.881	-	-	-	-	-	-
21	1.15	3.38	.258	3.65	.349	.729	-	-	-	-	-	-
22	.944	1.88	.222	2.02	.317	.714	-	-	-	-	-	-
23	.837	1.95	.291	1.43	.732	.939	-	-	-	-	-	-
24	1.91	1.20	5.49	1.19	2.41	1.52	-	-	-	-	-	-
25	2.09	1.12	2.16	.907	1.14	1.04	-	-	-	-	-	-
26	4.79	1.33	1.22	.706	1.14	.921	-	-	-	-	-	-
27	2.28	1.92	2.14	.559	3.05	1.81	-	-	-	-	-	-
28	1.56	3.10	2.23	.460	1.95	2.38	-	-	-	-	-	-
29	1.16		2.03	.401	3.06	1.34	-	-	-	-	-	-
30	.913		1.30	.354	1.75	1.01	-	-	-	-	-	-
31	.688		.974		1.48		-	-	-	-	-	-
Mo	1.45	1.34	1.09	1.62	1.27	1.44	-	-	-	-	-	-

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

MINIMUM INSTANTANE : .200 M3/S LE 22 MARS à 19H14
 MAXIMUM INSTANTANE : 11.8 M3/S LE 19 AVRIL à 14H44

MINIMUM JOURNALIER : .222 M3/S LE 22 MARS
 MAXIMUM JOURNALIER : 7.29 M3/S LE 19 AVRIL

4.3 - Crique Fourca « Branche Est »

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

Année 1999

Jo	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCTO	NOVE	DECE
1	.759	.475	1.63	.784	.933	1.13	.643	-	-	-	-	-
2	.503	.600	1.17	1.08	.793	-	-	-	-	-	-	-
3	.591	.805	.831	.887	.666	-	-	-	-	-	-	-
4	1.79	.574	.649	.745	1.36	1.52	-	-	-	-	-	-
5	.803	.465	.545	1.43	1.11	1.08	-	-	-	-	-	-
6	.985	.413	.456	1.73	2.23	.839	-	-	-	-	-	-
7	1.91	.374	.406	2.48	1.58	.803	-	-	-	-	-	-
8	.967	.480	.376	1.84	1.15	1.28	-	-	-	-	-	-
9	.700	.573	.364	1.16	.937	1.04	-	-	-	-	-	-
10	.585	.441	.859	.799	1.24	.796	-	-	-	-	-	-
11	.459	.396	.754	.637	1.19	.691	-	-	-	-	-	-
12	.372	.361	.544	1.28	1.26	1.33	-	-	-	-	-	-
13	.324	.323	.469	.850	2.06	.789	-	-	-	-	-	-
14	.307	.332	.401	.694	1.27	.830	-	-	-	-	-	-
15	.313	.335	.357	.568	1.03	.679	-	-	-	-	-	-
16	.287	.614	.329	.505	.889	.697	-	-	-	-	-	-
17	.351	.794	.306	.461	.805	.676	-	-	-	-	-	-
18	1.35	.683	.275	.504	.745	.572	-	-	-	-	-	-
19	1.03	.569	.295	3.79	.692	.514	-	-	-	-	-	-
20	.855	2.30	.385	2.42	.643	.502	-	-	-	-	-	-
21	.672	2.14	.347	3.18	.621	.436	-	-	-	-	-	-
22	.583	1.40	.358	1.94	.601	.467	-	-	-	-	-	-
23	.511	1.19	.488	1.45	.809	.545	-	-	-	-	-	-
24	1.12	.742	2.91	1.21	1.23	.688	-	-	-	-	-	-
25	1.12	.882	1.27	1.01	.852	.513	-	-	-	-	-	-
26	2.60	1.21	.813	.880	1.01	.506	-	-	-	-	-	-
27	1.65	1.23	1.33	.786	2.04	.858	-	-	-	-	-	-
28	1.09	2.15	1.42	.732	1.47	.869	-	-	-	-	-	-
29	.787		1.24	.691	2.44	.687	-	-	-	-	-	-
30	.623		.862	.645	1.64	.616	-	-	-	-	-	-
31	.520		.664		1.33		-	-	-	-	-	-
Mo	.856	.816	.746	1.24	1.18	-	-	-	-	-	-	-

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

MINIMUM INSTANTANE : .252 M3/S LE 18 MARS à 16H56
 MAXIMUM INSTANTANE : 5.78 M3/S LE 19 AVRIL à 15H35

MINIMUM JOURNALIER : .275 M3/S LE 18 MARS
 MAXIMUM JOURNALIER : 3.79 M3/S LE 19 AVRIL

4.4 - Crique Fourca « Branche Ouest »

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

Année 1999

Jo	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCTO	NOVE	DECE
1	.520	.545	1.86	1.04	.857	1.04	.752	-	-	-	-	-
2	.407	.670	1.37	1.35	.567	4.62	-	-	-	-	-	-
3	.508	.808	1.09	1.03	.441	2.19	-	-	-	-	-	-
4	1.96	.601	.881	.852	1.06	1.63	-	-	-	-	-	-
5	.848	.502	.731	1.76	.793	1.27	-	-	-	-	-	-
6	1.43	.434	.614	1.90	2.53	1.03	-	-	-	-	-	-
7	3.74	.382	.548	3.00	1.34	.946	-	-	-	-	-	-
8	1.17	.472	.481	1.61	.992	1.47	-	-	-	-	-	-
9	.960	.556	.457	1.22	.809	1.06	-	-	-	-	-	-
10	.744	.443	1.10	.980	.866	.874	-	-	-	-	-	-
11	.571	.401	.857	.797	.883	.812	-	-	-	-	-	-
12	.459	.366	.714	1.54	.980	1.69	-	-	-	-	-	-
13	.401	.321	.655	.973	1.79	.940	-	-	-	-	-	-
14	.361	.330	.551	.824	.977	.949	-	-	-	-	-	-
15	.328	.342	.495	.693	.817	.812	-	-	-	-	-	-
16	.321	1.04	.444	.600	.713	.819	-	-	-	-	-	-
17	.359	1.45	.401	.546	.623	.777	-	-	-	-	-	-
18	1.12	1.00	.360	.599	.565	.710	-	-	-	-	-	-
19	1.13	.783	.360	6.25	.504	.641	-	-	-	-	-	-
20	.954	4.21	.367	1.85	.457	.608	-	-	-	-	-	-
21	.753	2.12	.303	3.11	.399	.530	-	-	-	-	-	-
22	.611	1.43	.279	1.55	.357	.551	-	-	-	-	-	-
23	.594	1.29	.375	1.29	.821	.684	-	-	-	-	-	-
24	1.33	.917	4.39	1.07	1.35	.837	-	-	-	-	-	-
25	1.27	1.10	1.30	.884	.784	.655	-	-	-	-	-	-
26	3.63	1.19	.973	.732	.904	.693	-	-	-	-	-	-
27	1.62	1.67	1.71	.629	2.13	1.05	-	-	-	-	-	-
28	1.14	2.69	1.88	.549	1.42	1.05	-	-	-	-	-	-
29	.976		1.49	.486	2.56	.860	-	-	-	-	-	-
30	.770		1.13	.433	1.38	.789	-	-	-	-	-	-
31	.607		.919		1.23		-	-	-	-	-	-
Mo	1.02	1.00	.939	1.34	1.03	1.09	-	-	-	-	-	-

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

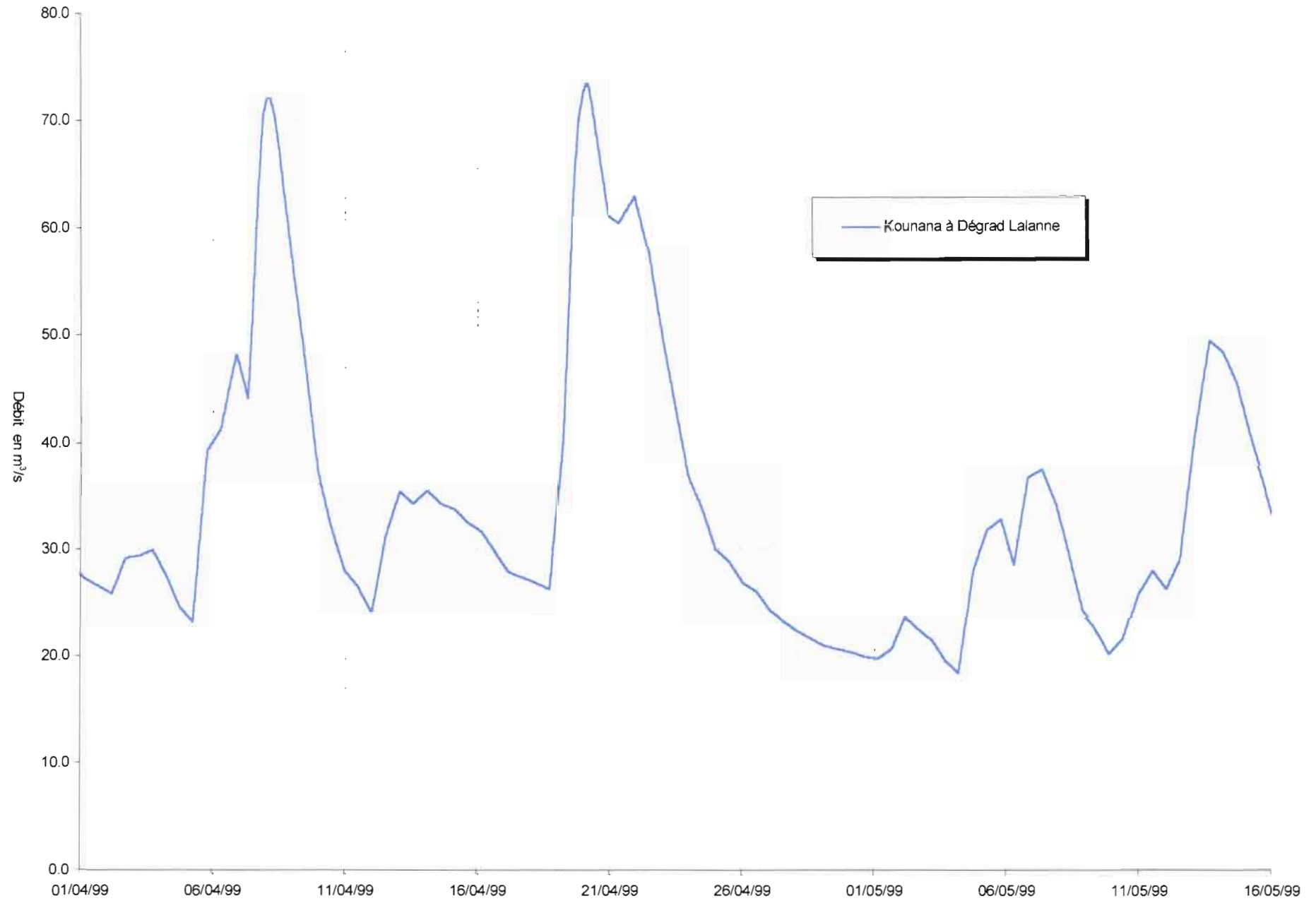
MINIMUM INSTANTANE : .275 M3/S LE 22 MARS à 15H19
 MAXIMUM INSTANTANE : 14.8 M3/S LE 20 FEVRIER à 09H48

MINIMUM JOURNALIER : .279 M3/S LE 22 MARS
 MAXIMUM JOURNALIER : 6.25 M3/S LE 19 AVRIL

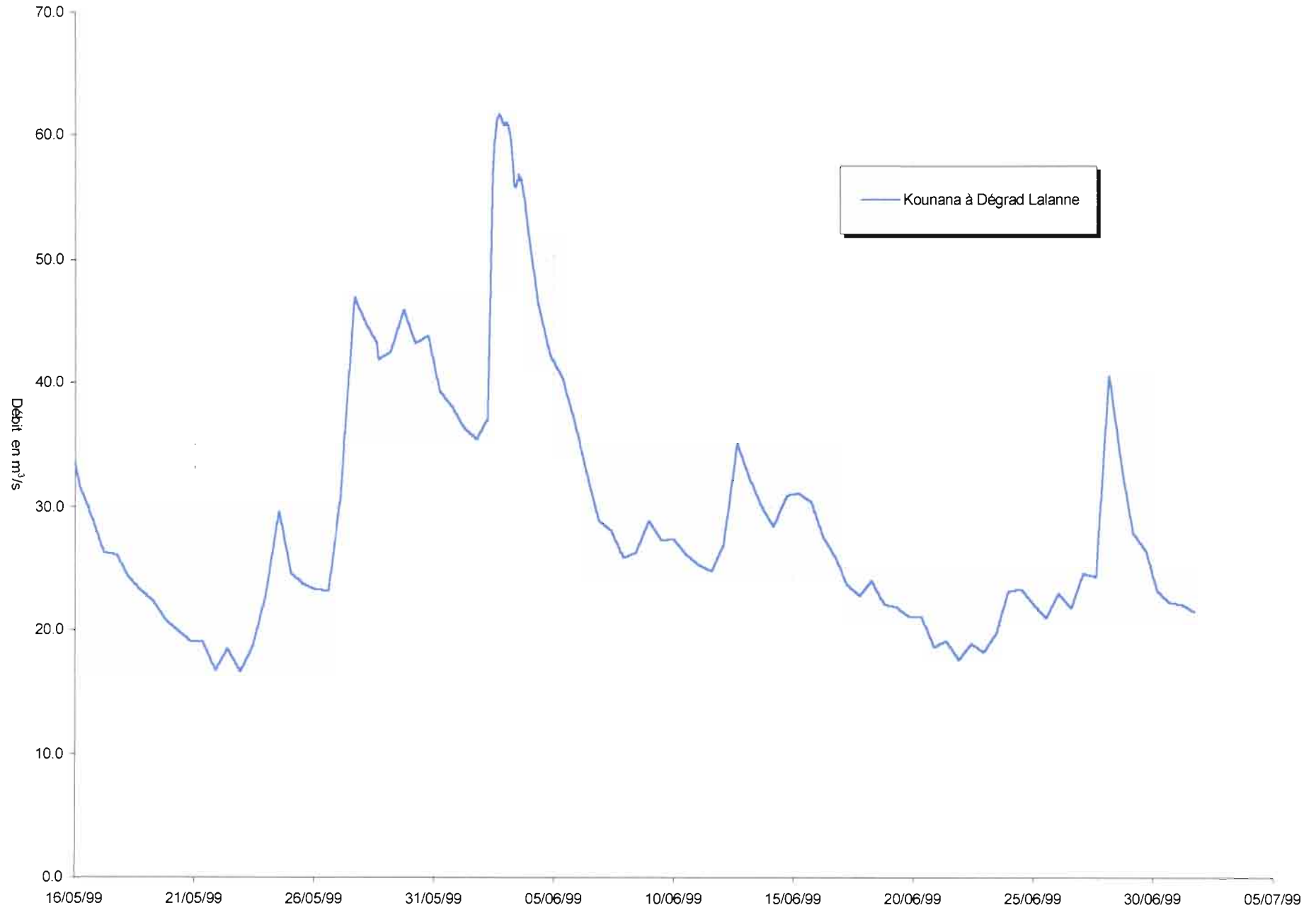
4.5 - Hydrogrammes observés aux stations

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 « 5deb30mn.xls » (cf. supra) figurant sur la disquette jointe au présent compte-rendu.

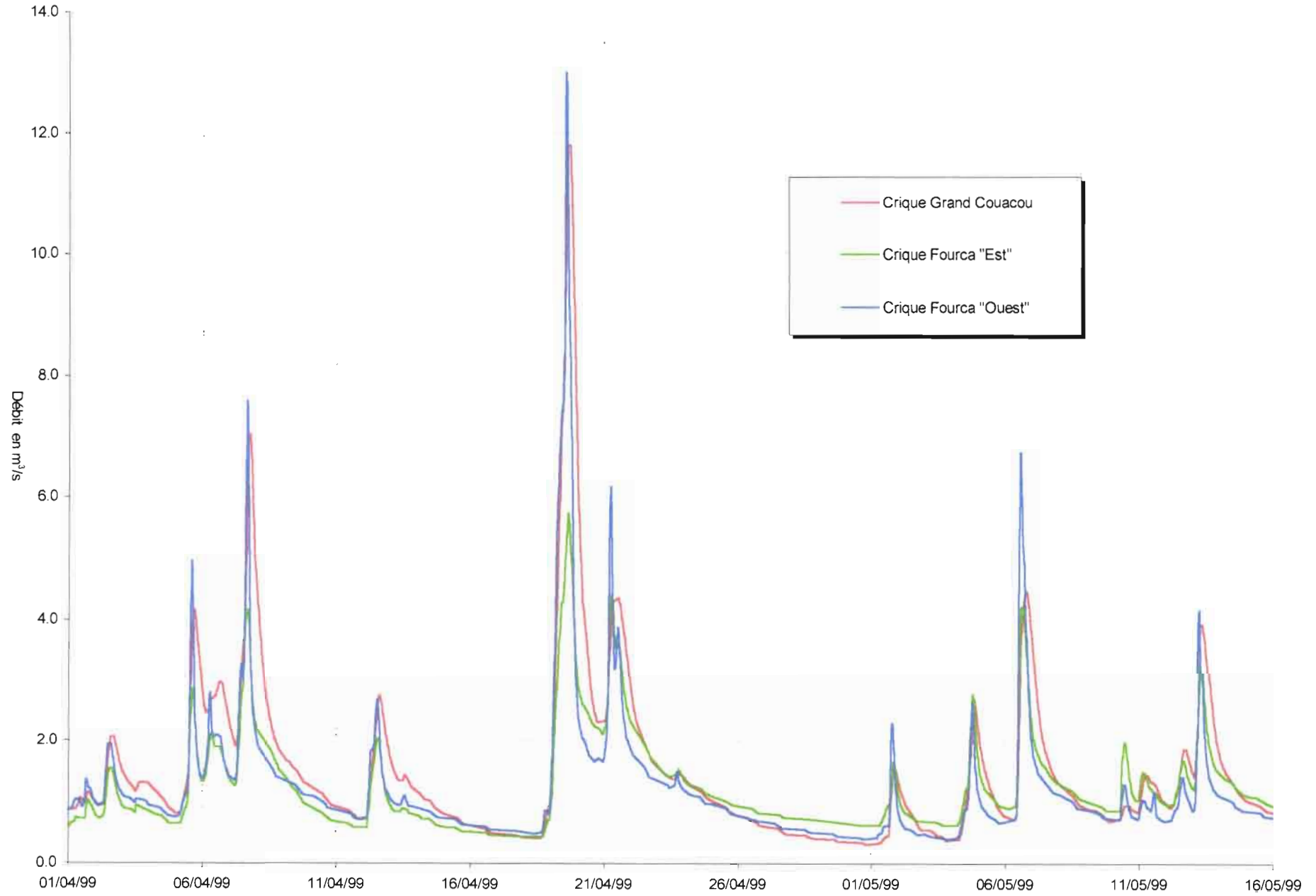
Hydrogramme de la Kounana à Dégrad Lalanne : Avril et Mai 1999



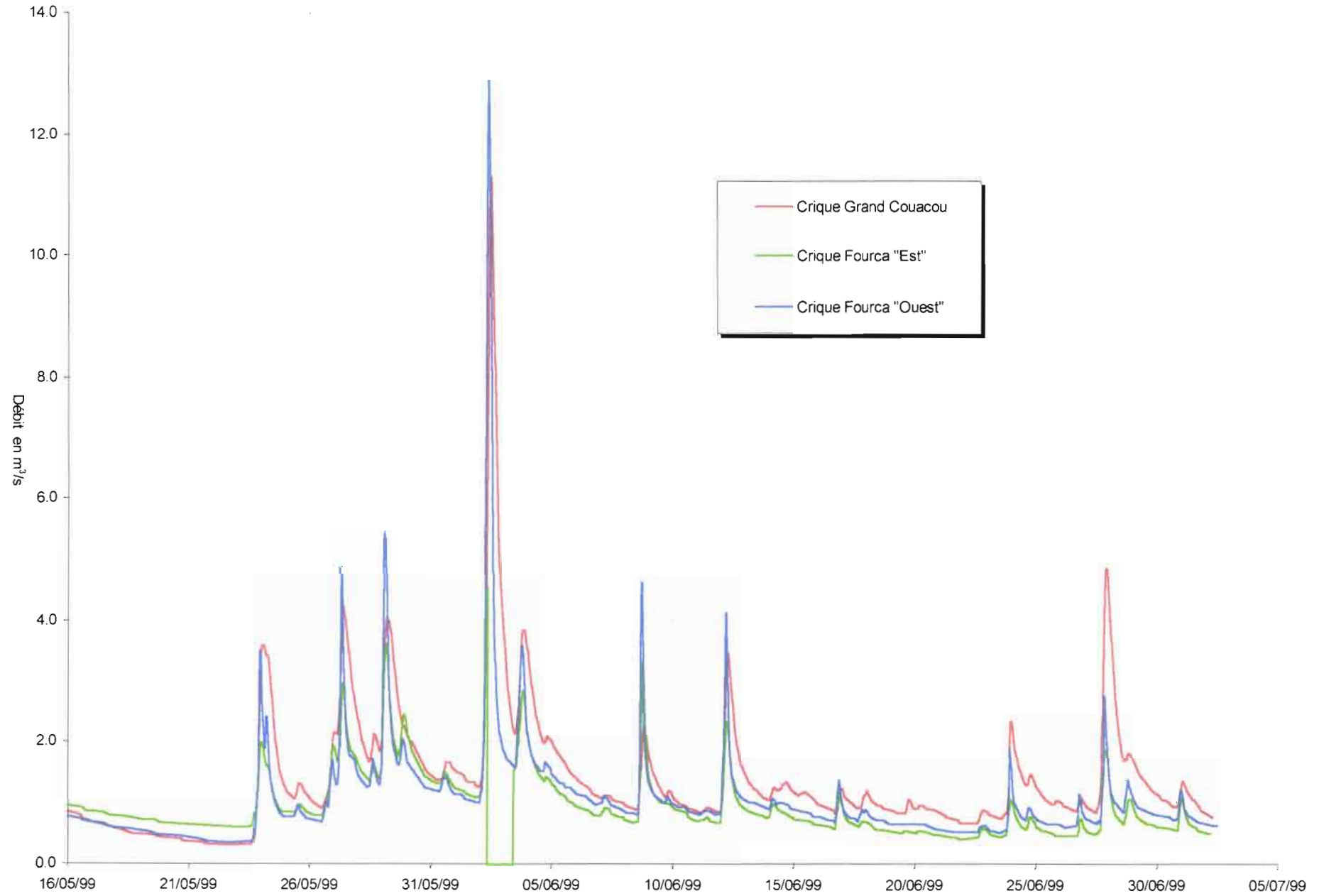
Hydrogramme de la Kounana à Dégrad Lalanne : Mai et Juin 1999



Hydrogrammes des Criques Grand Couacou et Fourca : Avril et Mai 1999



Hydrogrammes des Criques Grand Couacou et Fourca : Mai et Juin 1999



CONCLUSION



Le premier trimestre de l'étude a été marqué essentiellement par les lourds travaux de préparation des sites (création de passerelles de jaugeages, nettoyage des lits, évacuation des troncs...) avant la mise en place des 4 enregistreurs. L'ensemble a été rondement mené sur une période de 5 semaines !

La grande saison des pluies 1998 a été, ni très abondante ni très longue, aussi les mesures de débit qui ont pu être réalisées durant les mois d'avril, mai et juin ne concernaient que les "moyennes eaux".

Durant la période juillet à septembre 98 nous avons multiplié autant que faire se peut les mesures de débits afin d'obtenir les points bas nécessaires ; c'est ainsi qu'une série de mesures supplémentaires a été réalisée à la mi-septembre. Le tracé des parties inférieures des courbes d'étalonnage a été précisé et peut présentement être considéré comme satisfaisant.

Les premières crues de la petite saison des pluies ne sont intervenues que fin décembre et il n'a donc pas été possible de réaliser les mesures de hautes eaux nécessaires en 1998. Par contre, au cours du mois de janvier 99 plusieurs jaugeages de la Kounana et de la crique Grand Couacou ont pu être exécutés à des cotes intéressantes. Malgré cela le tracé de la partie haute des courbes de tarage était encore début avril 99, très largement extrapolé, sauf pour la crique Grand Couacou. Il reste surtout maintenant à préciser le haut des courbes d'étalonnage des deux branches de la crique Fourca. La grande saison des pluies 1999 a été malheureusement peu abondante et il faut espérer qu'elle ne se termine pas trop tôt.

Durant le sixième trimestre, de juillet à septembre 99, il est prévu de suivre la décroissance des débits et de réaliser quelques jaugeages afin de vérifier la stabilité temporelle des relations hauteurs - débits.

La remise du prochain compte-rendu (rapport terminal) est prévue en novembre 1999.