



L'Institut  
français  
de recherche  
scientifique  
pour le  
développement  
en coopération

ASARCO

GUYANE - FRANÇAISE

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

**Deuxième Compte - Rendu Trimestriel  
(Période du 01 juillet au 30 septembre 1998)**

Octobre 1998

Jean-Pierre MOBECHE

avec le concours de

Maurice GUILLIOD

et de

Georges ADELE

Fonds Documentaire ORSTOM



010015625

## TABLE DES MATIERES

|  |    |
|--|----|
| <b>INTRODUCTION</b>                      | 1  |
| <b>1 - DESCRIPTIF DES STATIONS</b>       | 2  |
| 1.1 - Rivière Kounana                    | 2  |
| 1.2 - Crique Grand Couacou               | 4  |
| 1.3 - Crique Fourca « Branche Est »      | 6  |
| 1.4 - Crique Fourca « Branche Ouest »    | 8  |
| <b>2 - ETALONNAGE DES STATIONS</b>       | 10 |
| 2.1 - Rivière Kounana à Dégrad Lalanne   | 10 |
| 2.2 - Crique Grand Couacou               | 10 |
| 2.3 - Crique Fourca « Branche Est »      | 11 |
| 2.4 - Crique Fourca « Branche Ouest »    | 11 |
| <b>3 - OBSERVATIONS LIMNIMETRIQUES</b>   | 16 |
| 3.1 - Rivière Kounana à Dégrad Lalanne   | 16 |
| 3.2 - Crique Grand Couacou               | 17 |
| 3.3 - Crique Fourca « Branche Est »      | 18 |
| 3.4 - Crique Fourca « Branche Ouest »    | 19 |
| 3.5 - Limnigrammes observés aux stations | 20 |
| 3.5.1 - Période Juillet - Août 1998      | 20 |
| 3.5.2 - Période Septembre - Octobre 1998 | 21 |
| <b>4 - DEBITS MESURES AUX STATIONS</b>   | 22 |
| 4.1 - Rivière Kounana à Dégrad Lalanne   | 22 |
| 4.2 - Crique Grand Couacou               | 23 |
| 4.3 - Crique Fourca « Branche Est »      | 24 |
| 4.4 - Crique Fourca « Branche Ouest »    | 25 |
| 4.5 - Hydrogrammes observés aux stations | 26 |
| 3.5.1 - Période Mars - Avril 1998        | 26 |
| 3.5.2 - Période Mai - Juin 1998          | 27 |
| 3.5.1 - Période Juillet - Août 1998      | 28 |
| 3.5.2 - Période Septembre - Octobre 1998 | 29 |
| <b>CONCLUSION</b>                        | 30 |

## INTRODUCTION

Le contrat de consultance institutionnelle, signé en Juin 1998 entre l'ORSTOM et ASARCO Guyane, confie à l'ORSTOM 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'ORSTOM fournisse à ASARCO, chaque trimestre, une « note » présentant de manière succincte les observations des 3 mois écoulés.

Un premier document rendant compte de l'installation des stations, et présentant les observations recueillies durant le 1<sup>er</sup> trimestre de l'étude (des premières observations au 30 juin 1998) a déjà été remis en juillet. Le présent document rend compte des observations recueillies au cours du 2<sup>ème</sup> trimestre de l'étude et couvre donc la période du 1<sup>er</sup> juillet au 30 septembre 1998.

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

- invjaug2.doc présente l'inventaire détaillé des jaugeages réalisés aux 4 sites,
- couacou2.xls ébauche de l'étalonnage de la crique Grand Couacou,
- fourcae2.xls ébauche de l'étalonnage de la branche Est de la Crique Fourca,
- fourcaw2.xls ébauche de l'étalonnage de la branche Ouest de la Crique Fourca,
- kounana2.xls ébauche de l'étalonnage de la Rivière Kounana à Dégrad Lalanne,
- 2cot30mn.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 2<sup>ème</sup> trimestre de l'étude.
- debi30mn.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 les 1<sup>er</sup> et 2<sup>ème</sup> trimestres de l'étude.

## 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.

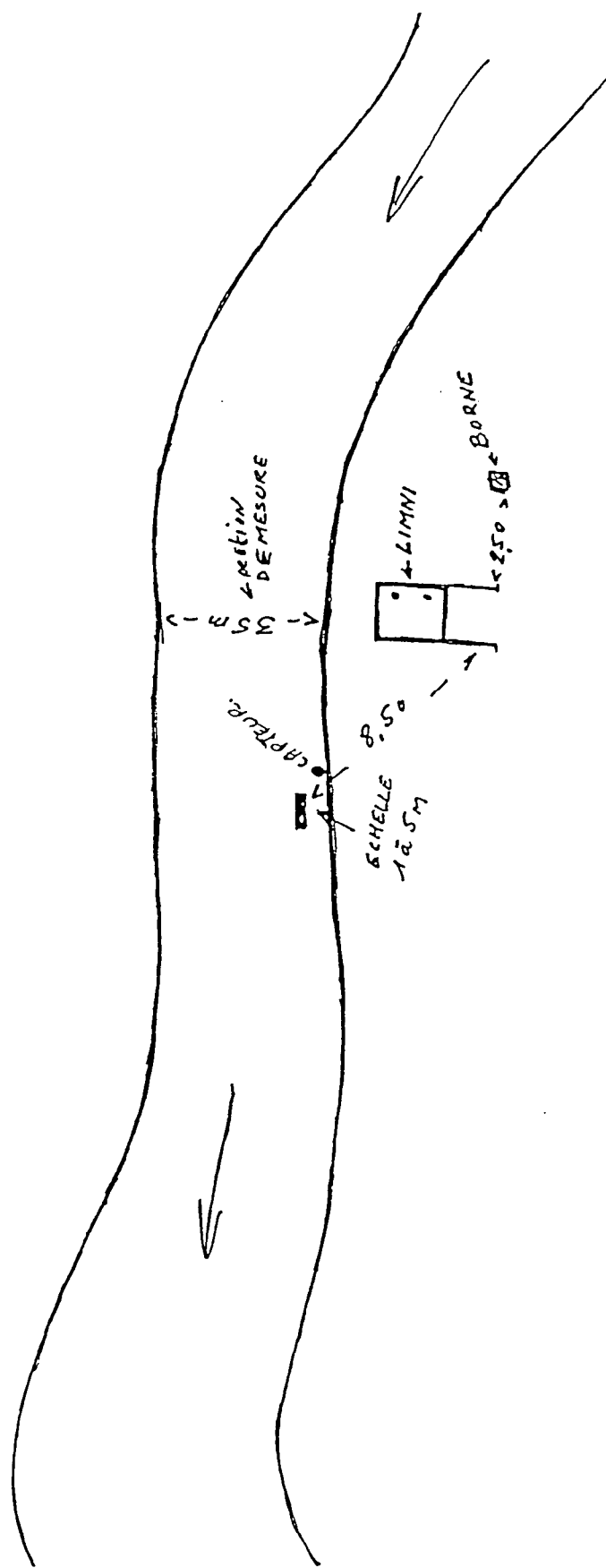
*Coordonnées UTM :* d'après GPS : 501.698 Nord, 359.954 Est  
d'après carte IGN : 501.55 Nord et 359.90 Est

*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 km<sup>2</sup> (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).

*Croquis du site :* voir page suivante.



## 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.

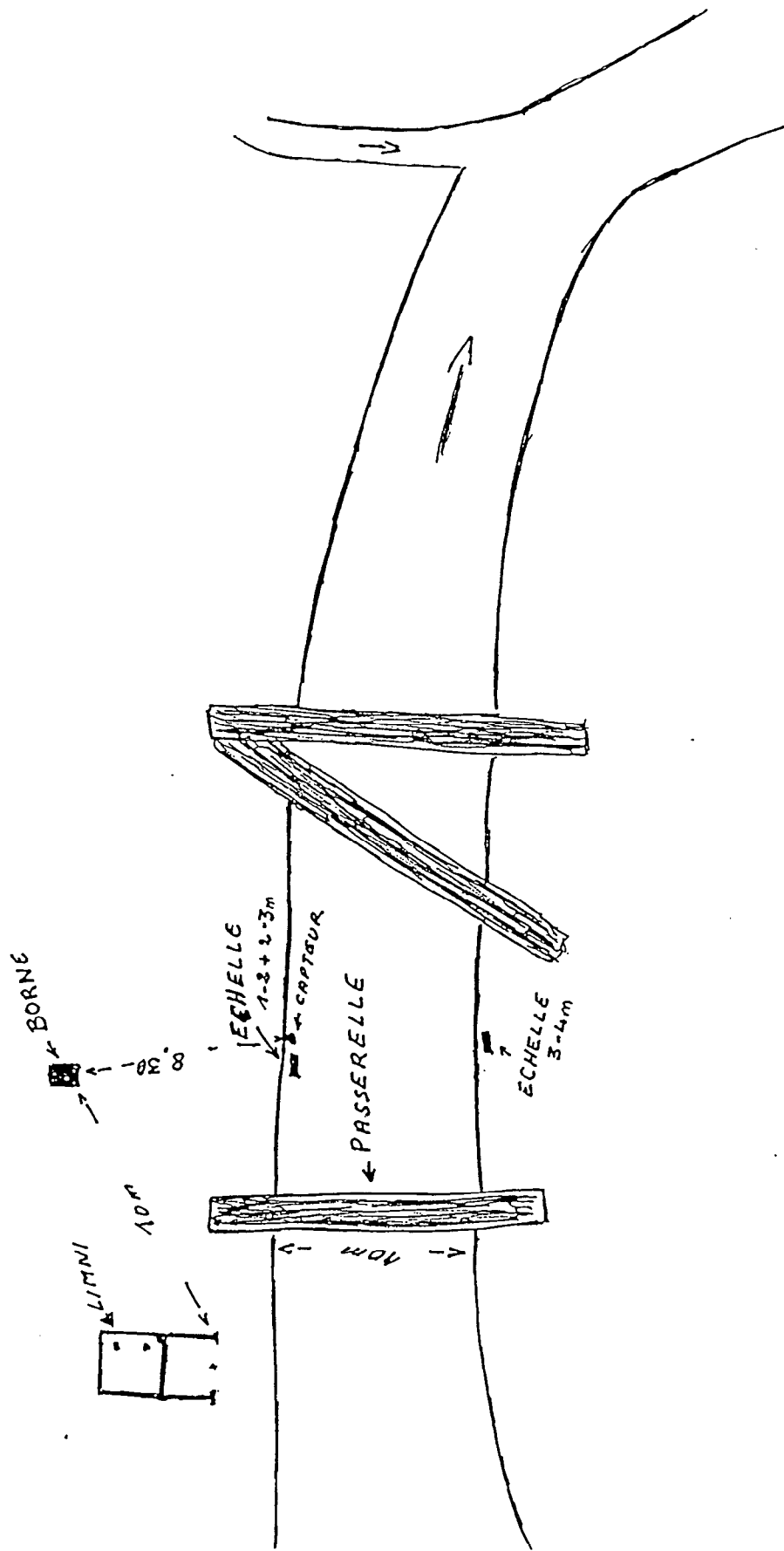
*Coordonnées UTM :* d'après GPS : 501.928 Nord, 363.313 Est  
d'après carte IGN : 501.80 Nord et 363.30 Est

*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 km<sup>2</sup> (délimitation du bassin d'après la carte IGN série bleue au 1/25000, n° 4716 Y - Fourgassié).

*Croquis du site :* voir page suivante.



### 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

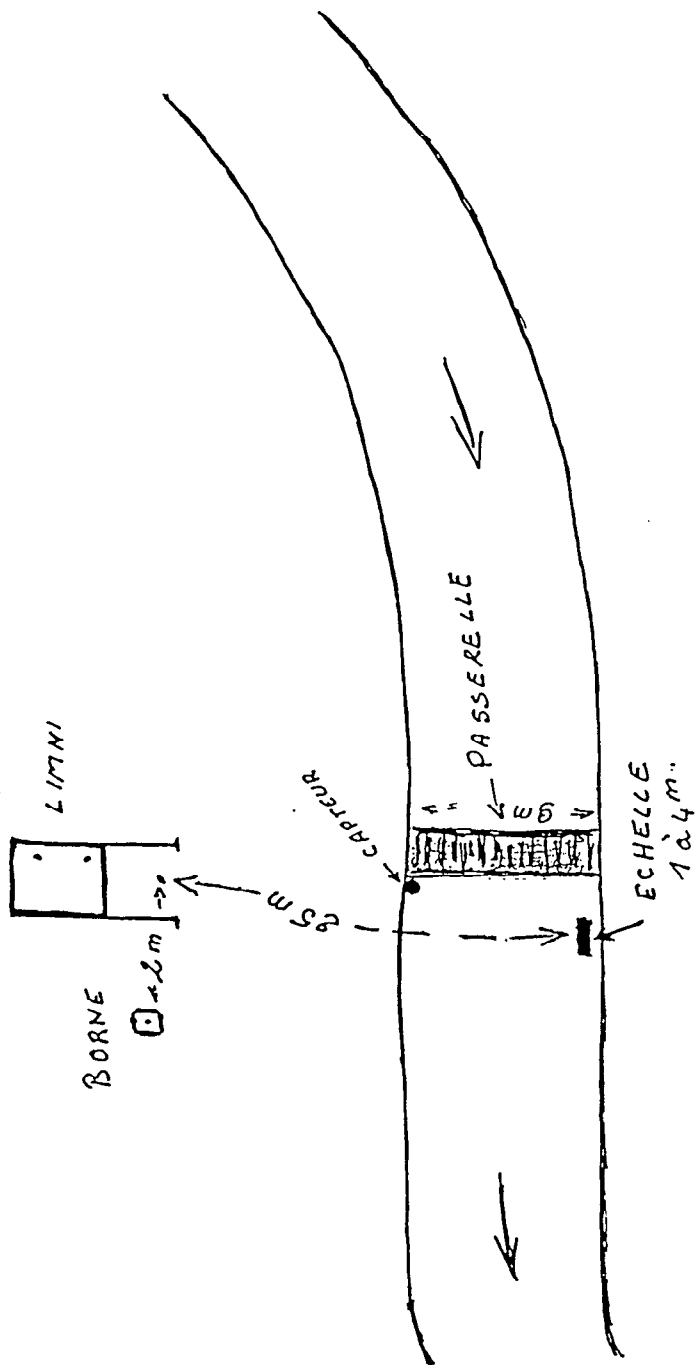
*Calage de l'échelle :* L'échelle est constituée de 3 éléments métriques superposés, et gradués de 100 à 400 cm. L'ensemble est rattaché à une borne (cf. supra) dont l'altitude est de 4.900 m par rapport à l'échelle.

*Enregistrement :* Début des observations le 08 avril 1998 à 10 h 48. Aucune lacune à déplorer à ce jour.

*Bassin Versant au droit du site :* 7.81 km<sup>2</sup> (délimitation du bassin d'après les cartes IGN série bleue au 1/25000, n° 4716 Y - Fourgassié et n° 4717 Y - Kaw).

*Croquis du site :* voir page suivante.





## 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'ORSTOM, 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.

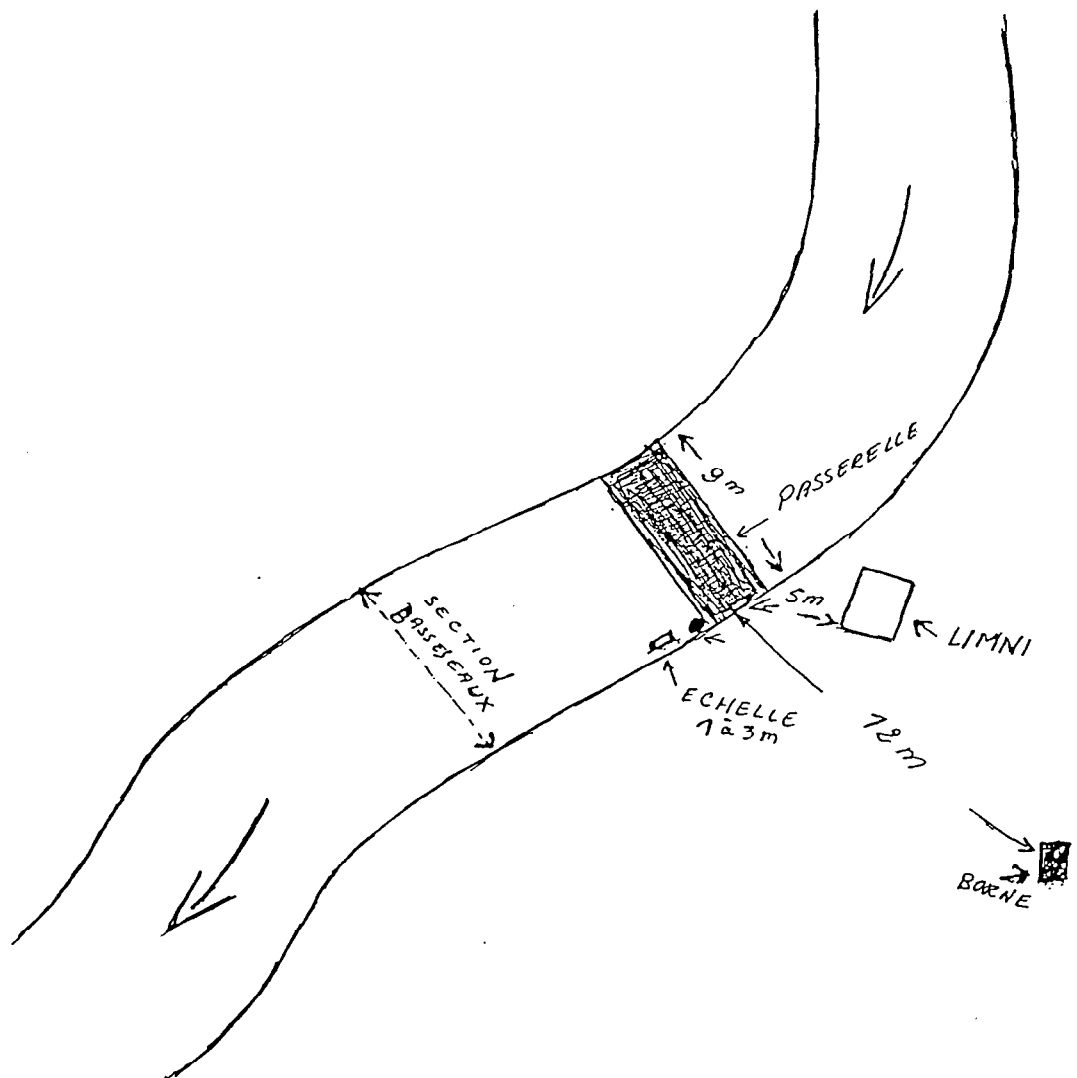
*Coordonnées UTM :* d'après GPS : lecture impossible en raison d'un fort couvert  
d'après carte IGN : 501.112 Nord et 365.575 Est

*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 km<sup>2</sup> (délimitation du bassin d'après la carte IGN série bleue au 1/25000, n° 4716 Y Fourgassié).

*Croquis du site :* voir page suivante.



## 2 - ETALONNAGE DES STATIONS

Les 4 stations du dispositif ont, ensemble, fait l'objet de 22 mesures de débits durant le 2<sup>ème</sup> trimestre de l'étude (3<sup>ème</sup> trimestre 1998). Ces jaugeages sont encore trop peu nombreux pour que l'on puisse tracer avec sûreté les courbes d'étalonnage des stations. On trouvera donc aux pages suivantes de simples « ébauches » de ces courbes.

Nota : Le fichier « invjaug2.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

Cinq jaugeages supplémentaires ont été effectués au cours du second trimestre de l'étude. Ils ont été exécutés à chaque fois peu de temps avant la renverse de basse mer, qui se produit environ 4 h après l'étalement de marée basse au port de Dégrad des Cannes, en période de « vives eaux », 3 h en période de « mortes eaux » (cf. tableau n° 1 ci-dessous).

Ces mesures ont permis de tracer 2 courbes d'étalonnage (voir figure page 12).

Le tracé n° 1 est obtenu en affectant à chaque jaugeage une cote égale à la moyenne entre la cote de début et la cote de fin de la mesure.

En associant cette fois, au débit mesuré, la cote minimale de la basse mer qui suit immédiatement le jaugeage nous obtenons le tracé n° 2.

Tableau n° 1 : Jaugeages réalisés durant le 2<sup>ème</sup> trimestre de l'étude (3<sup>ème</sup> trimestre 1998)

|         |                    |                |  |  |  |  |  |  |             |
|---------|--------------------|----------------|--|--|--|--|--|--|-------------|
| Station | : 2603700301       | DEGRAD LALANNE |  |  |  |  |  |  |             |
| Rivière | : KOUNANA          |                |  |  |  |  |  |  |             |
| Pays    | : GUYANE FRANCAISE |                |  |  |  |  |  |  | Altitude 1M |
| Bassin  | : COMTE            |                |  |  |  |  |  |  |             |

| N° | Date       | Heure D | Heure F | Cote   | Débit     | Cote et Heure de la Renverse |
|----|------------|---------|---------|--------|-----------|------------------------------|
| 4  | 06/07/1998 | 12H05   | 12H45   | 263 CM | 16,4 M3/S | 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               |

### 2.2 - Crique Grand Couacou

Sept nouveaux jaugeages ont été effectués entre juillet et septembre 1998 (cf tableau n° 2 ci-dessous).

Ces mesures de débits permettent pour l'instant de ne tracer qu'une simple « esquisse » de la courbe de tarage (voir figure page 13).

Tableau n° 2 : Jaugeages réalisés durant le 2<sup>ème</sup> trimestre de l'étude (3<sup>ème</sup> trimestre 1998)

|         |                        |                |  |  |  |  |  |  |             |
|---------|------------------------|----------------|--|--|--|--|--|--|-------------|
| Station | : 2603700401           | vers la cote 7 |  |  |  |  |  |  |             |
| Rivière | : Crique GRAND COUACOU |                |  |  |  |  |  |  |             |
| Pays    | : GUYANE FRANCAISE     |                |  |  |  |  |  |  | Altitude 7M |
| Bassin  | : COMTE                |                |  |  |  |  |  |  |             |

| N° | Date       | Heure   | Cote   | Débit      | Observations |
|----|------------|---------|--------|------------|--------------|
| 5  | 01/07/1998 | à 14H00 | 196 CM | 0,675 M3/s |              |
| 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 | " | ! | 0,0880 | " | ! |
| 11 | ! | 04/10/1998 | à | 08H07 | ! | 147 | " | ! | 0,0900 | " | ! |

### 2.3 - Crique Fourca « Branche Est »

En aval des « 4 buses » sept jaugeages de contrôle ont pu être réalisés durant le second trimestre de l'étude (cf. tableau n° 3 ci-dessous).

Nous proposons pour la courbe de tarage de cette station un tracé « provisoire » (voir figure page 14) car le nombre de mesures est encore très insuffisant.

Tableau n° 3 : Jaugeages réalisés durant le 2<sup>ème</sup> trimestre de l'étude (3<sup>ème</sup> trimestre 1998)

| Station | : | 2603700501 Branche EST de la Crique FOURCA |       |       |      |        |       |            |              |    |  |
|---------|---|--|-------|-------|------|--------|-------|------------|--------------|----|--|
| Rivière | : | Crique FOURCA                              |       |       |      |        |       |            |              |    |  |
| Pays    | : | GUYANE FRANCAISE                           |       |       |      |        |       |            | Altitude     | 7M |  |
| Bassin  | : | COMTE                                      |       |       |      |        |       |            |              |    |  |
| -----   |   |  |       |       |      |        |       |            |              |    |  |
| N°      | ! | Date                                       | Heure | !     | Cote | !      | Débit | !          | Observations |    |  |
| -----   |   |  |       |       |      |        |       |            |              |    |  |
| 5       | ! | 01/07/1998                                 | à     | 09H38 | !    | 183 CM | !     | 0,514 M3/S | !            |    |  |
| 6       | ! | 03/08/1998                                 | à     | 11H39 | !    | 174 "  | !     | 0,320 "    | !            |    |  |
| 7       | ! | 01/09/1998                                 | à     | 10H54 | !    | 159 "  | !     | 0,129 "    | !            |    |  |
| 8       | ! | 17/09/1998                                 | à     | 12H15 | !    | 153 "  | !     | 0,0579 "   | !            |    |  |
| 9       | ! | 17/09/1998                                 | à     | 12H00 | !    | 153 "  | !     | 0,0589 "   | !            |    |  |
| 10      | ! | 04/10/1998                                 | à     | 09H45 | !    | 153 "  | !     | 0.0650 "   | !            |    |  |
| 11      | ! | 04/10/1998                                 | à     | 10H05 | !    | 153 "  | !     | 0.0600 "   | !            |    |  |

### 2.4 - Crique Fourca « Branche Ouest »

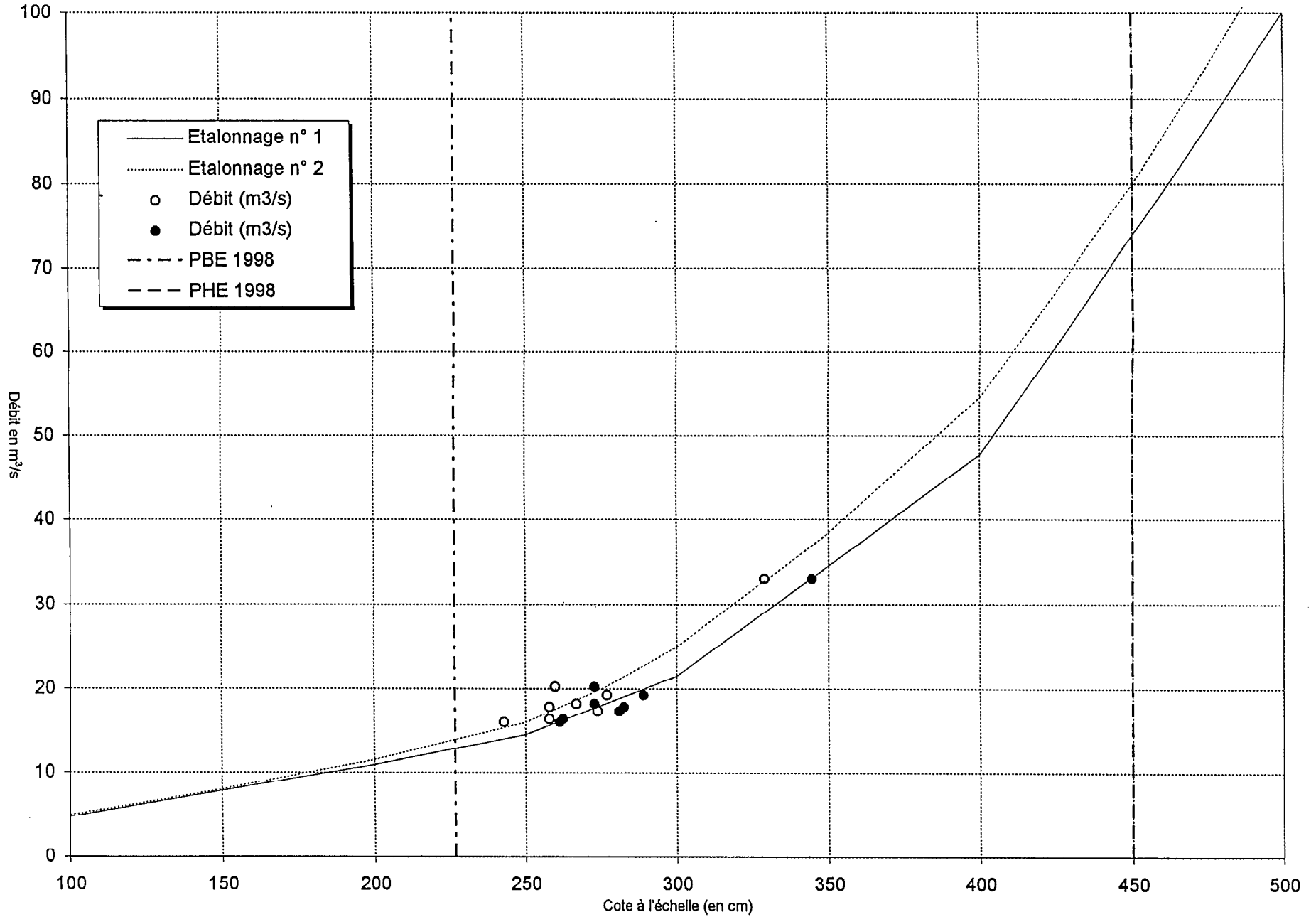
Sept jaugeages ont été réalisés au cours du 2<sup>ème</sup> trimestre du suivi de cette station (cf. tableau n° 4 ci-après).

Ils ne permettent de tracer pour l'instant qu'une ébauche de courbe de tarage (voir figure page 15).

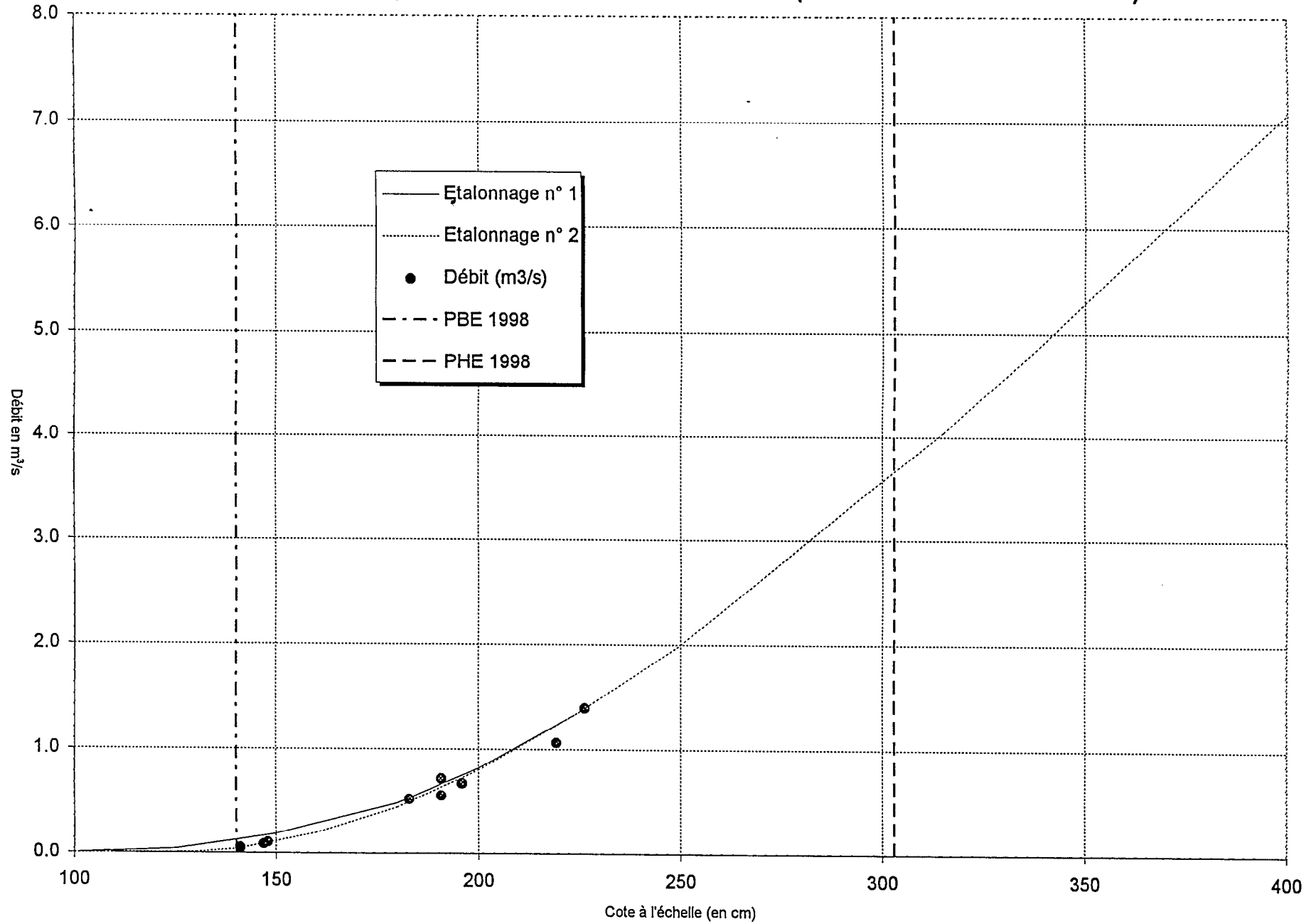
Tableau n° 4 : Jaugeages réalisés durant le 2<sup>ème</sup> trimestre de l'étude (3<sup>ème</sup> trimestre 1998)

| Station | : | 2603700502 Branche OUEST de la Crique FOURCA |       |       |      |        |       |            |              |    |  |
|---------|---|--|-------|-------|------|--------|-------|------------|--------------|----|--|
| Rivière | : | Crique FOURCA                                |       |       |      |        |       |            |              |    |  |
| Pays    | : | GUYANE FRANCAISE                             |       |       |      |        |       |            | Altitude     | 7M |  |
| Bassin  | : | COMTE  |       |       |      |        |       |            |              |    |  |
| -----   |   |  |       |       |      |        |       |            |              |    |  |
| N°      | ! | Date   | Heure | !     | Cote | !      | Débit | !          | Observations |    |  |
| -----   |   |  |       |       |      |        |       |            |              |    |  |
| 5       | ! | 01/07/1998                                   | à     | 11H00 | !    | 198 CM | !     | 0,523 M3/S | !            |    |  |
| 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 "  | !     | 0,0580 "   | !            |    |  |
| 11      | ! | 04/10/1998                                   | à     | 11H15 | !    | 170 "  | !     | 0,0650 "   | !            |    |  |

# Etalonnage de la Rivière KOUNANA à Dégrad Lalanne (Mise à Jour le 15 octobre 1998)



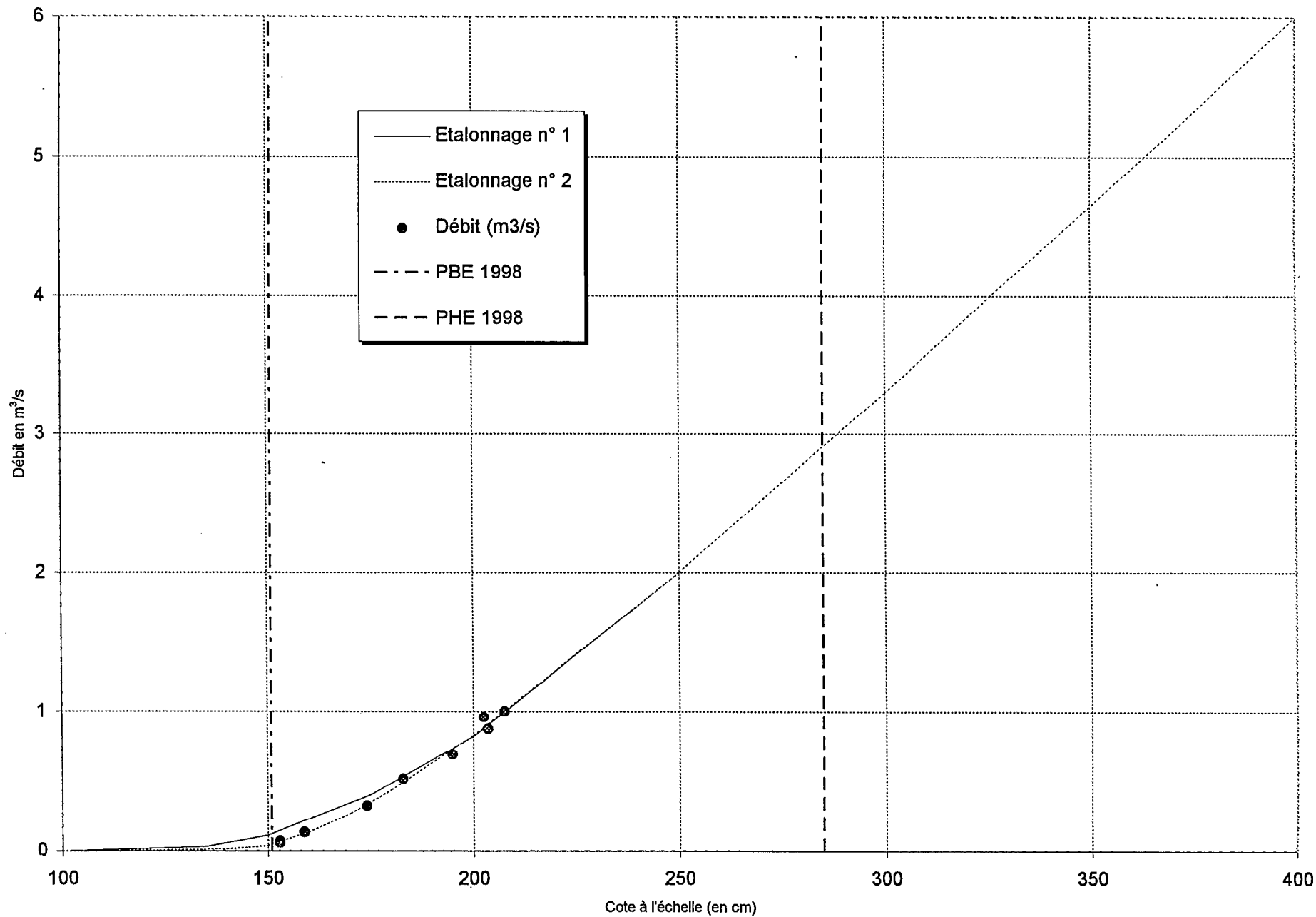
# Etalonnage de la Crique GRAND COUACOU vers la cote 7 (Mise à Jour le 15 octobre 1998)



# Etalonnage de la Branche EST de la Crique FOURCA (Mise à Jour le 15 octobre 1998)

Deuxième Compte Rendu Trimestriel (Juillet à Septembre 1998)

14

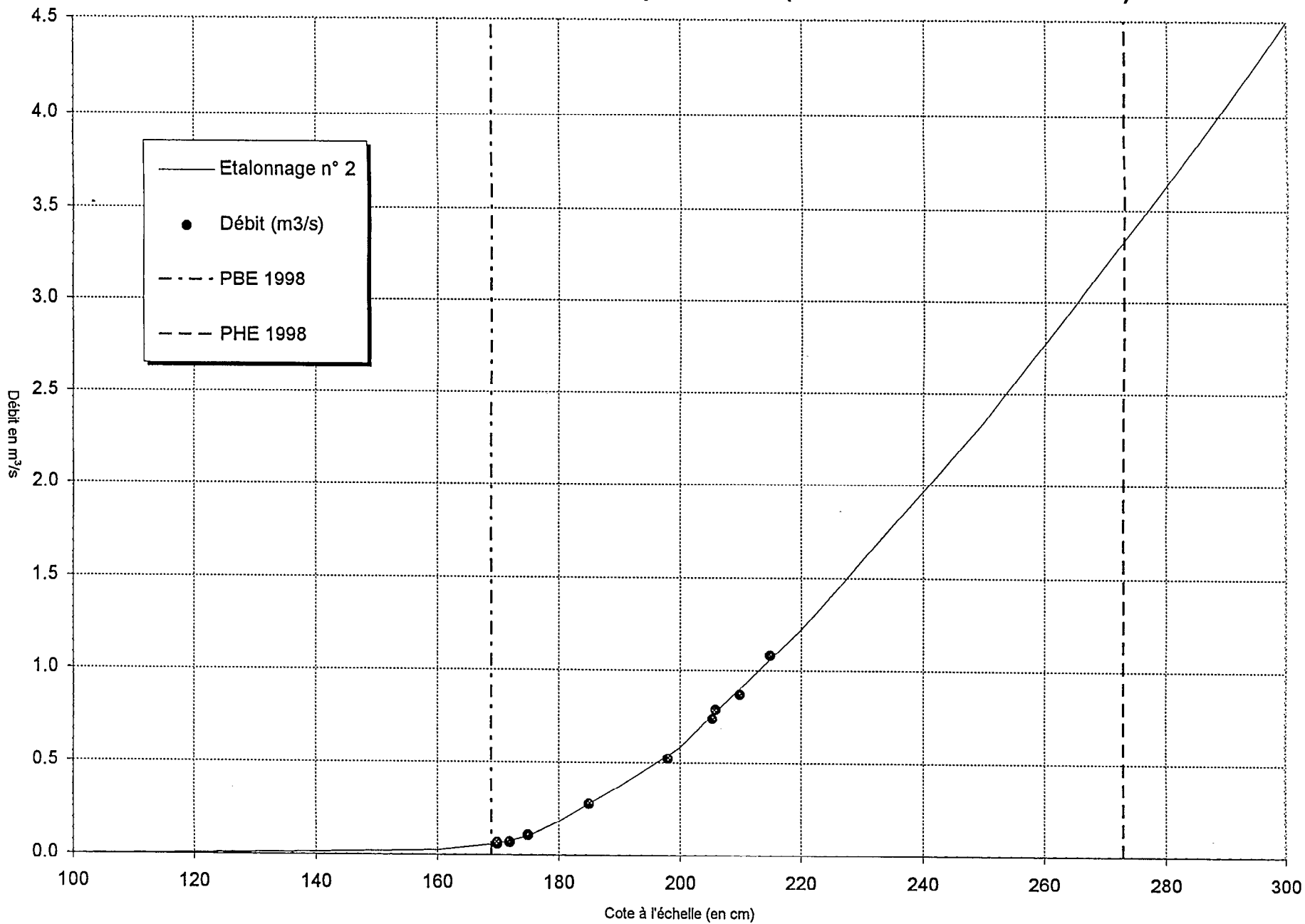


Suivi du Réseau Hydrométrique de « Camp Caman »

ORSTOM - ASARCO



# Etalonnage de la Branche OUEST de la Crique FOURCA (Mise à Jour le 15 octobre 1998)



### 3 - OBSERVATIONS LIMNIMETRIQUES

Aucune lacune d'enregistrement n'est à déplorer depuis la pose des 4 limnigraphes. Nous présentons ci-après, pour chaque site les hauteurs moyennes journalières observées.

A partir du fichier des cotes instantanées nous avons également créé un fichier de cotes au pas de temps constant de 30 minutes. Ce fichier dénommé « 2cot30mn.xls » figure sur la disquette qui accompagne le présent compte-rendu.

#### 3.1 - Rivière Kounana à Dégrad Lalanne

Tableau n° 5 : hauteurs moyennes journalières (cm) Année 1998

| Jg  | JANV | FEVR | MARS | AVRI | MAL | JUIN | JUIL | AOUT | SEPT | OCTO | NOVE | DECE |
|-----|------|------|------|------|-----|------|------|------|------|------|------|------|
| 1   | -    | -    | -    | 247  | 353 | 371  | 293  | 261  | 254  | 243  | -    | -    |
| 2   | -    | -    | -    | 238  | 324 | 337  | 277  | 269  | 247  | 236  | -    | -    |
| 3   | -    | -    | -    | 257  | 303 | 325  | 273  | 272  | 244  | 243  | -    | -    |
| 4   | -    | -    | -    | 288  | 288 | 309  | 276  | 255  | 243  | 243  | -    | -    |
| 5   | -    | -    | -    | 303  | 276 | 295  | 277  | 250  | 247  | -    | -    | -    |
| 6   | -    | -    | -    | 290  | 268 | 291  | 261  | 257  | 256  | -    | -    | -    |
| 7   | -    | -    | -    | 292  | 263 | 286  | 255  | 254  | 269  | -    | -    | -    |
| 8   | -    | -    | -    | 317  | 262 | 298  | 279  | 263  | 278  | -    | -    | -    |
| 9   | -    | -    | -    | 356  | 264 | 325  | 305  | 271  | 276  | -    | -    | -    |
| 10  | -    | -    | -    | 362  | 270 | 328  | 315  | 267  | 268  | -    | -    | -    |
| 11  | -    | -    | -    | 368  | 271 | 323  | 285  | 258  | 265  | -    | -    | -    |
| 12  | -    | -    | -    | 343  | 271 | 314  | 268  | 259  | 254  | -    | -    | -    |
| 13  | -    | -    | -    | 370  | 282 | 311  | 265  | 248  | 251  | -    | -    | -    |
| 14  | -    | -    | -    | 411  | 320 | 316  | 264  | 239  | 249  | -    | -    | -    |
| 15  | -    | -    | -    | 421  | 344 | 307  | 267  | 237  | 248  | -    | -    | -    |
| 16  | -    | -    | -    | 415  | 342 | 310  | 263  | 247  | 247  | -    | -    | -    |
| 17  | -    | -    | -    | 419  | 316 | 346  | 258  | 244  | 242  | -    | -    | -    |
| 18  | -    | -    | -    | 368  | 307 | 313  | 257  | 250  | 246  | -    | -    | -    |
| 19  | -    | -    | -    | 332  | 323 | 294  | 257  | 267  | 248  | -    | -    | -    |
| 20  | -    | -    | -    | 315  | 325 | 298  | 263  | 268  | 246  | -    | -    | -    |
| 21  | -    | -    | -    | 312  | 343 | 310  | 262  | 264  | 244  | -    | -    | -    |
| 22  | -    | -    | -    | 311  | 386 | 323  | 267  | 257  | 245  | -    | -    | -    |
| 23  | -    | -    | -    | 332  | 399 | 355  | 269  | 253  | 243  | -    | -    | -    |
| 24  | -    | -    | -    | 377  | 371 | 375  | 268  | 253  | 237  | -    | -    | -    |
| 25  | -    | -    | -    | 396  | 342 | 356  | 267  | 251  | 235  | -    | -    | -    |
| 26  | -    | -    | -    | 437  | 327 | 327  | 259  | 249  | 239  | -    | -    | -    |
| 27  | -    | -    | -    | 444  | 331 | 304  | 266  | 242  | 238  | -    | -    | -    |
| 28  | -    | -    | 260  | 428  | 379 | 288  | 274  | 245  | 242  | -    | -    | -    |
| 29  | -    | -    | 279  | 402  | 375 | 281  | 278  | 251  | 250  | -    | -    | -    |
| 30  | -    | -    | 276  | 377  | 350 | 293  | 279  | 253  | 246  | -    | -    | -    |
| 31  | -    | -    | 263  |      | 361 |      | 267  | 254  |      | -    | -    | -    |
| Moy | -    | -    | -    | 351  | 321 | 317  | 271  | 255  | 250  | -    | -    | -    |

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

MINIMUM INSTANTANE : 227 CM LE 2 OCTOBRE à 12H11  
 MAXIMUM INSTANTANE : 450 CM LE 27 AVRIL à 06H36

MINIMUM JOURNALIER : 235 CM LE 25 SEPTEMBRE  
 MAXIMUM JOURNALIER : 444 CM LE 27 AVRIL

## 3.2 - Crique Grand Couacou

Tableau n° 6 : Hauteurs moyennes journalières (cm) Année 1998

| Jo   | JANV | FEVR | MARS | AVRI | MAI | JUIN | JUIL | AOÛT | SEPT | OCTO | NOVE | DECE |
|------|------|------|------|------|-----|------|------|------|------|------|------|------|
| 1    | -    | -    | -    | 151  | 209 | 234  | 199  | 160  | 147  | 144  | -    | -    |
| 2    | -    | -    | -    | 149  | 195 | 210  | 188  | 172  | 146  | 143  | -    | -    |
| 3    | -    | -    | -    | 178  | 186 | 212  | 186  | 181  | 146  | 146  | -    | -    |
| 4    | -    | -    | -    | 201  | 180 | 206  | 186  | 168  | 145  | -    | -    | -    |
| 5    | -    | -    | -    | 207  | 176 | 202  | 182  | 167  | 145  | -    | -    | -    |
| 6    | -    | -    | -    | 195  | 173 | 201  | 178  | 168  | 146  | -    | -    | -    |
| 7    | -    | -    | -    | 213  | 171 | 191  | 183  | 163  | 145  | -    | -    | -    |
| 8    | -    | -    | -    | 231  | 169 | 205  | 195  | 164  | 144  | -    | -    | -    |
| 9    | -    | -    | -    | 222  | 184 | 203  | 206  | 166  | 146  | -    | -    | -    |
| 10   | -    | -    | -    | 225  | 202 | 194  | 204  | 162  | 149  | -    | -    | -    |
| 11   | -    | -    | -    | 214  | 180 | 196  | 185  | 159  | 147  | -    | -    | -    |
| 12   | -    | -    | -    | 205  | 174 | 193  | 178  | 156  | 145  | -    | -    | -    |
| 13   | -    | -    | -    | 243  | 198 | 194  | 175  | 153  | 144  | -    | -    | -    |
| 14   | -    | -    | -    | 278  | 218 | 194  | 172  | 154  | 144  | -    | -    | -    |
| 15   | -    | -    | -    | 246  | 239 | 196  | 169  | 158  | 143  | -    | -    | -    |
| 16   | -    | -    | -    | 265  | 238 | 195  | 167  | 162  | 142  | -    | -    | -    |
| 17   | -    | -    | -    | 240  | 213 | 199  | 164  | 157  | 141  | -    | -    | -    |
| 18   | -    | -    | -    | 222  | 204 | 185  | 163  | 157  | 140  | -    | -    | -    |
| 19   | -    | -    | -    | 208  | 221 | 182  | 163  | 158  | 140  | -    | -    | -    |
| 20   | -    | -    | -    | 198  | 212 | 196  | 162  | 155  | 140  | -    | -    | -    |
| 21   | -    | -    | 147  | 201  | 231 | 212  | 164  | 152  | 141  | -    | -    | -    |
| 22   | -    | -    | 156  | 197  | 248 | 227  | 164  | 151  | 148  | -    | -    | -    |
| 23   | -    | -    | 155  | 209  | 248 | 242  | 161  | 150  | 149  | -    | -    | -    |
| 24   | -    | -    | 151  | 209  | 216 | 239  | 161  | 150  | 144  | -    | -    | -    |
| 25   | -    | -    | 148  | 221  | 204 | 220  | 162  | 149  | 142  | -    | -    | -    |
| 26   | -    | -    | 153  | 246  | 197 | 210  | 161  | 148  | 141  | -    | -    | -    |
| 27   | -    | -    | 155  | 228  | 195 | 199  | 169  | 149  | 141  | -    | -    | -    |
| 28   | -    | -    | 152  | 212  | 215 | 191  | 168  | 150  | 140  | -    | -    | -    |
| 29   | -    | -    | 164  | 216  | 203 | 198  | 173  | 148  | 148  | -    | -    | -    |
| 30   | -    | -    | 160  | 211  | 202 | 202  | 169  | 150  | 149  | -    | -    | -    |
| 31   | -    | -    | 155  |      | 224 |      | 164  | 149  |      | -    | -    | -    |
| Moy. | -    | -    | -    | 215  | 204 | 204  | 175  | 158  | 144  | -    | -    | -    |

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

MINIMUM INSTANTANE : 140 CM LE 17 SEPTEMBRE à 19H55  
 MAXIMUM INSTANTANE : 303 CM LE 14 AVRIL à 13H52

MINIMUM JOURNALIER : 140 CM LES 18, 19, 20 et 28 SEPTEMBRE  
 MAXIMUM JOURNALIER : 278 CM LE 14 AVRIL

## 3.3 - Crique Fourca « Branche Est »

Tableau n° 7 : hauteurs moyennes journalières (cm) Année 1998

| Jr   | JANV | FEVR | MARS | AVRI | MAI | JUIN | JUIL | AOUT | SEPT | OCTO | NOVE | DECE |
|------|------|------|------|------|-----|------|------|------|------|------|------|------|
| 1    | -    | -    | -    | -    | 201 | 203  | 183  | 167  | 158  | 155  | -    | -    |
| 2    | -    | -    | -    | -    | 192 | 198  | 179  | 172  | 157  | 153  | -    | -    |
| 3    | -    | -    | -    | -    | 186 | 198  | 178  | 173  | 158  | 153  | -    | -    |
| 4    | -    | -    | -    | -    | 182 | 194  | 179  | 168  | 156  | -    | -    | -    |
| 5    | -    | -    | -    | -    | 180 | 191  | 178  | 169  | 155  | -    | -    | -    |
| 6    | -    | -    | -    | -    | 178 | 190  | 177  | 169  | 158  | -    | -    | -    |
| 7    | -    | -    | -    | -    | 177 | 184  | 180  | 165  | 156  | -    | -    | -    |
| 8    | -    | -    | -    | -    | 176 | 192  | 187  | 167  | 155  | -    | -    | -    |
| 9    | -    | -    | -    | 205  | 189 | 189  | 188  | 168  | 155  | -    | -    | -    |
| 10   | -    | -    | -    | 210  | 192 | 188  | 185  | 165  | 154  | -    | -    | -    |
| 11   | -    | -    | -    | 198  | 182 | 191  | 179  | 163  | 154  | -    | -    | -    |
| 12   | -    | -    | -    | 192  | 182 | 190  | 177  | 162  | 153  | -    | -    | -    |
| 13   | -    | -    | -    | 212  | 198 | 188  | 175  | 162  | 153  | -    | -    | -    |
| 14   | -    | -    | -    | 243  | 202 | 188  | 173  | 161  | 153  | -    | -    | -    |
| 15   | -    | -    | -    | 218  | 225 | 190  | 172  | 164  | 152  | -    | -    | -    |
| 16   | -    | -    | -    | 224  | 217 | 190  | 171  | 165  | 152  | -    | -    | -    |
| 17   | -    | -    | -    | 212  | 203 | 187  | 170  | 162  | 152  | -    | -    | -    |
| 18   | -    | -    | -    | 204  | 198 | 182  | 169  | 164  | 151  | -    | -    | -    |
| 19   | -    | -    | -    | 194  | 210 | 181  | 168  | 163  | 151  | -    | -    | -    |
| 20   | -    | -    | -    | 188  | 199 | 190  | 169  | 161  | 151  | -    | -    | -    |
| 21   | -    | -    | -    | 194  | 214 | 192  | 172  | 160  | 153  | -    | -    | -    |
| 22   | -    | -    | -    | 189  | 221 | 202  | 170  | 159  | 161  | -    | -    | -    |
| 23   | -    | -    | -    | 201  | 217 | 213  | 168  | 159  | 161  | -    | -    | -    |
| 24   | -    | -    | -    | 197  | 202 | 212  | 167  | 158  | 155  | -    | -    | -    |
| 25   | -    | -    | -    | 216  | 194 | 202  | 167  | 159  | 153  | -    | -    | -    |
| 26   | -    | -    | -    | 229  | 190 | 197  | 172  | 158  | 152  | -    | -    | -    |
| 27   | -    | -    | -    | 219  | 190 | 190  | 179  | 157  | 152  | -    | -    | -    |
| 28   | -    | -    | -    | 211  | 199 | 185  | 174  | 158  | 151  | -    | -    | -    |
| 29   | -    | -    | -    | 214  | 192 | 188  | 175  | 160  | 161  | -    | -    | -    |
| 30   | -    | -    | -    | 206  | 189 | 185  | 172  | 162  | 160  | -    | -    | -    |
| 31   | -    | -    | -    |      | 208 |      | 168  | 160  |      | -    | -    | -    |
| Moy. |      |      |      |      | 196 | 192  | 175  | 163  | 155  |      |      |      |

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

MINIMUM INSTANTANE : 151 CM LE 15 SEPTEMBRE à 00H42  
 MAXIMUM INSTANTANE : 285 CM LE 15 MAI à 18H49

MINIMUM JOURNALIER : 176 CM LES 18, 19, 20 ET 28 SEPTEMBRE  
 MAXIMUM JOURNALIER : 243 CM LE 14 AVRIL

## 3.4 - Crique Fourca « Branche Ouest »

Tableau n° 8 : hauteurs moyennes journalières (cm) Année 1998

| Jo   | JANV | FEVR | MARS | AVRIL | MAI | JUIN | JULI | AOUT | SEPT | OCTO | NOVE | DECE |
|------|------|------|------|-------|-----|------|------|------|------|------|------|------|
| 1    | -    | -    | -    | -     | 210 | 212  | 198  | 179  | 175  | 171  | -    | -    |
| 2    | -    | -    | -    | -     | 203 | 209  | 194  | 188  | 175  | 171  | -    | -    |
| 3    | -    | -    | -    | -     | 200 | 210  | 194  | 184  | 175  | -    | -    | -    |
| 4    | -    | -    | -    | -     | 196 | 207  | 193  | 181  | 175  | -    | -    | -    |
| 5    | -    | -    | -    | -     | 193 | 205  | 190  | 183  | 174  | -    | -    | -    |
| 6    | -    | -    | -    | -     | 191 | 203  | 190  | 184  | 175  | -    | -    | -    |
| 7    | -    | -    | -    | -     | 190 | 198  | 191  | 181  | 174  | -    | -    | -    |
| 8    | -    | -    | -    | -     | 186 | 206  | 196  | 182  | 174  | -    | -    | -    |
| 9    | -    | -    | -    | -     | 199 | 203  | 201  | 181  | 174  | -    | -    | -    |
| 10   | -    | -    | -    | -     | 202 | 200  | 197  | 180  | 174  | -    | -    | -    |
| 11   | -    | -    | -    | -     | 193 | 201  | 193  | 179  | 174  | -    | -    | -    |
| 12   | -    | -    | -    | -     | 192 | 200  | 191  | 179  | 173  | -    | -    | -    |
| 13   | -    | -    | -    | -     | 206 | 199  | 189  | 178  | 173  | -    | -    | -    |
| 14   | -    | -    | -    | -     | 209 | 199  | 188  | 178  | 173  | -    | -    | -    |
| 15   | -    | -    | -    | -     | 228 | 199  | 187  | 181  | 173  | -    | -    | -    |
| 16   | -    | -    | -    | -     | 221 | 200  | 185  | 179  | 173  | -    | -    | -    |
| 17   | -    | -    | -    | -     | 213 | 197  | 184  | 177  | 171  | -    | -    | -    |
| 18   | -    | -    | -    | -     | 210 | 194  | 183  | 179  | 170  | -    | -    | -    |
| 19   | -    | -    | -    | -     | 219 | 193  | 183  | 177  | 169  | -    | -    | -    |
| 20   | -    | -    | -    | -     | 210 | 198  | 182  | 177  | 169  | -    | -    | -    |
| 21   | -    | -    | -    | -     | 223 | 202  | 184  | 176  | 171  | -    | -    | -    |
| 22   | -    | -    | -    | -     | 231 | 213  | 183  | 176  | 175  | -    | -    | -    |
| 23   | -    | -    | -    | -     | 225 | 223  | 182  | 175  | 174  | -    | -    | -    |
| 24   | -    | -    | -    | 207   | 215 | 221  | 182  | 176  | 171  | -    | -    | -    |
| 25   | -    | -    | -    | 218   | 209 | 213  | 181  | 177  | 170  | -    | -    | -    |
| 26   | -    | -    | -    | 228   | 205 | 208  | 182  | 176  | 170  | -    | -    | -    |
| 27   | -    | -    | -    | 221   | 203 | 203  | 185  | 175  | 169  | -    | -    | -    |
| 28   | -    | -    | -    | 215   | 210 | 199  | 184  | 176  | 169  | -    | -    | -    |
| 29   | -    | -    | -    | 219   | 204 | 202  | 185  | 176  | 175  | -    | -    | -    |
| 30   | -    | -    | -    | 212   | 204 | 199  | 183  | 178  | 173  | -    | -    | -    |
| 31   | -    | -    | -    | -     | 215 | -    | 180  | 175  | -    | -    | -    | -    |
| Moy. | -    | -    | -    | -     | 207 | 204  | 188  | 179  | 173  | -    | -    | -    |

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

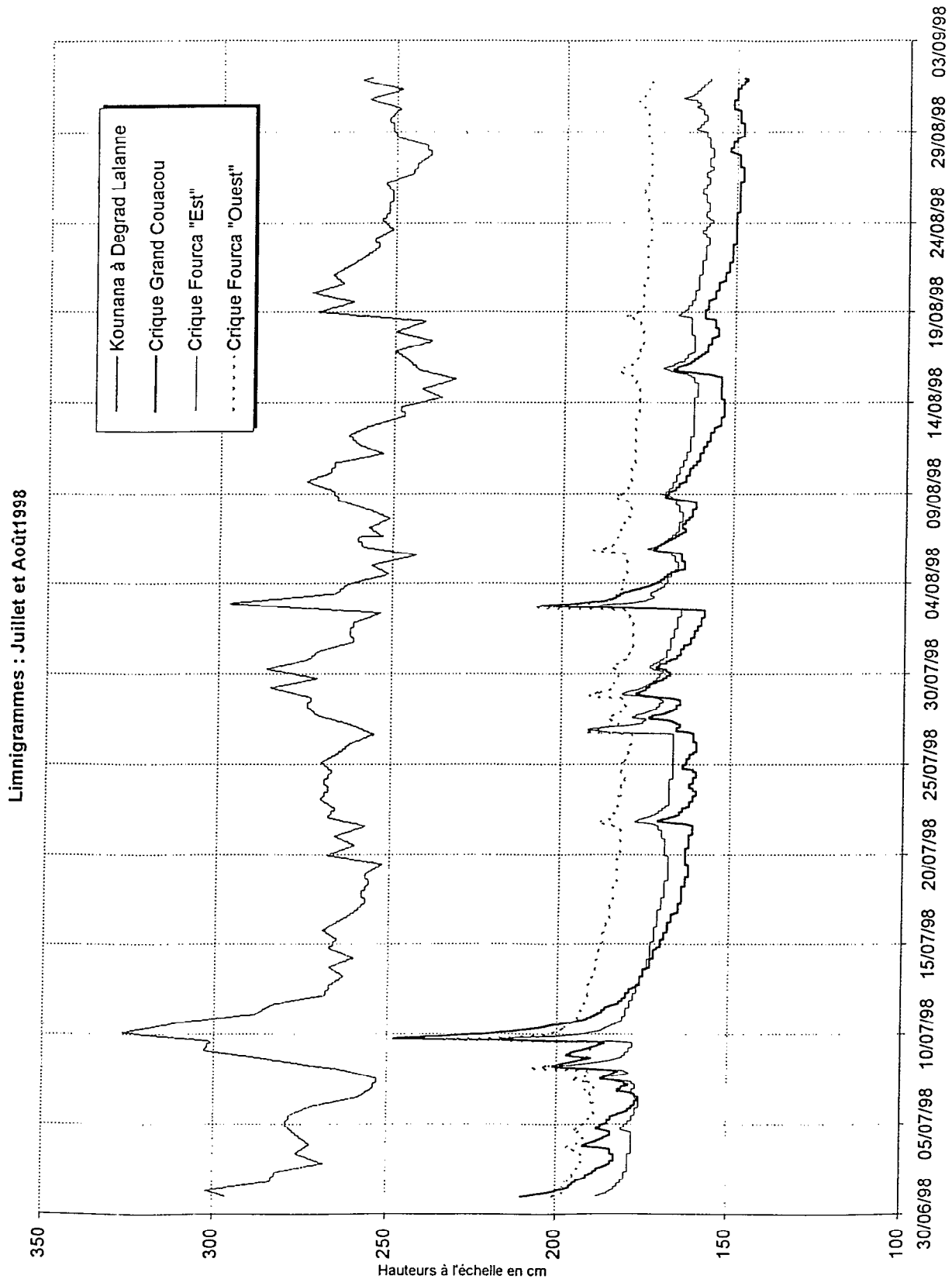
MINIMUM INSTANTANE : 169 CM LE 20 SEPTEMBRE à 21H03  
 MAXIMUM INSTANTANE : 273 CM LE 22 MAI à 18H42

MINIMUM JOURNALIER : 169 CM LES 19, 20, 27 ET 28 SEPTEMBRE  
 MAXIMUM JOURNALIER : 231 CM LE 22 MAI

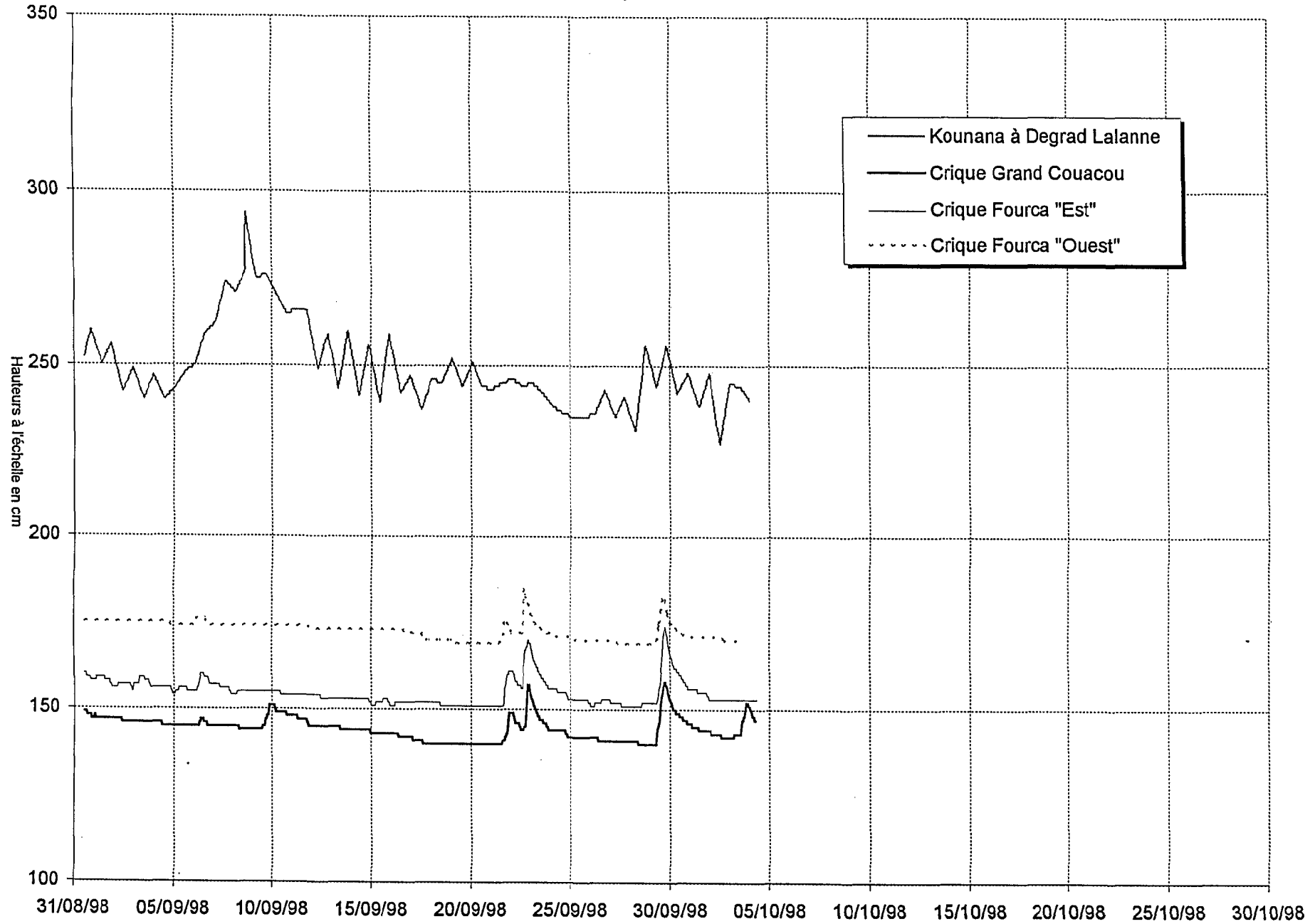
### 3.5 - Linnigrammes observés aux stations

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

#### 3.5.1 - Période Juillet - Août 1998



Limnigrammes : Septembre et Octobre 1998



Deuxième Compte Rendu Trimestriel (juillet à Septembre 1998)

3.5.2 - Période Septembre - Octobre 1998

Suivi du Réseau Hydrométrique de « Camp Caiman »

ORSTOM - ASARCO

## 4 - DEBITS MESURES AUX STATIONS

Malgré l'imprécision des courbes de tarage, surtout dans le tracé de leur partie haute, nous avons procédé à la traduction des cotes en débits. Nous présentons ci-après, pour chaque site, le résultat de cette transformation. *Les valeurs de débits moyens journaliers publiées ici ne doivent pour lors être considérées que comme des valeurs provisoires susceptibles d'être assez largement revues.*

A partir du fichier des débits instantanés nous avons également créé un fichier de débits au pas de temps constant de 30 minutes. Ce fichier dénommé « debi30mn.xls » figure sur la disquette qui accompagne le présent compte-rendu.

### 4.1 - Rivière Kounana à Dégrad Lalanne

Tableau n° 9 : Débits moyens journaliers (m<sup>3</sup>/s) Année 1998

| Jo   | JANV | FEVR | MARS | AVRIL | MAI  | JUIN | JUIL | AOÛT | SEPT | OCTO | NOVE | DECE |
|------|------|------|------|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 1    | -    | -    | -    | 15.8  | 39.6 | 45.2 | 23.7 | 17.8 | 16.5 | 15.3 | -    | -    |
| 2    | -    | -    | -    | 14.9  | 31.6 | 35.0 | 20.4 | 19.3 | 15.8 | 14.8 | -    | -    |
| 3    | -    | -    | -    | 17.5  | 26.0 | 31.9 | 19.7 | 19.7 | 15.4 | 15.4 | -    | -    |
| 4    | -    | -    | -    | 22.6  | 22.6 | 27.5 | 20.1 | 16.8 | 15.3 | 15.3 | -    | -    |
| 5    | -    | -    | -    | 26.1  | 20.1 | 24.1 | 20.3 | 16.2 | 15.7 | -    | -    | -    |
| 6    | -    | -    | -    | 23.0  | 18.9 | 23.3 | 17.7 | 17.2 | 16.9 | -    | -    | -    |
| 7    | -    | -    | -    | 23.4  | 18.0 | 22.1 | 16.8 | 16.6 | 18.9 | -    | -    | -    |
| 8    | -    | -    | -    | 29.7  | 17.9 | 24.9 | 20.9 | 18.0 | 20.6 | -    | -    | -    |
| 9    | -    | -    | -    | 40.4  | 18.2 | 31.6 | 26.3 | 19.3 | 20.1 | -    | -    | -    |
| 10   | -    | -    | -    | 42.5  | 19.2 | 32.7 | 29.1 | 18.6 | 18.8 | -    | -    | -    |
| 11   | -    | -    | -    | 44.3  | 19.5 | 31.2 | 21.9 | 17.2 | 18.4 | -    | -    | -    |
| 12   | -    | -    | -    | 36.5  | 19.2 | 28.7 | 18.8 | 17.5 | 16.7 | -    | -    | -    |
| 13   | -    | -    | -    | 45.0  | 21.5 | 27.9 | 18.3 | 15.8 | 16.5 | -    | -    | -    |
| 14   | -    | -    | -    | 61.6  | 30.5 | 29.2 | 18.2 | 15.0 | 16.1 | -    | -    | -    |
| 15   | -    | -    | -    | 65.4  | 37.0 | 27.0 | 18.6 | 14.9 | 16.1 | -    | -    | -    |
| 16   | -    | -    | -    | 62.2  | 36.5 | 28.2 | 18.0 | 15.7 | 15.9 | -    | -    | -    |
| 17   | -    | -    | -    | 64.3  | 29.2 | 37.5 | 17.2 | 15.5 | 15.2 | -    | -    | -    |
| 18   | -    | -    | -    | 44.6  | 26.8 | 28.5 | 17.0 | 16.4 | 15.7 | -    | -    | -    |
| 19   | -    | -    | -    | 33.7  | 31.4 | 23.8 | 17.1 | 18.7 | 15.9 | -    | -    | -    |
| 20   | -    | -    | -    | 29.1  | 31.8 | 24.7 | 18.1 | 18.8 | 15.7 | -    | -    | -    |
| 21   | -    | -    | -    | 28.2  | 37.0 | 27.8 | 17.8 | 18.2 | 15.5 | -    | -    | -    |
| 22   | -    | -    | -    | 28.0  | 50.6 | 31.1 | 18.7 | 17.1 | 15.6 | -    | -    | -    |
| 23   | -    | -    | -    | 33.9  | 55.0 | 40.2 | 18.9 | 16.5 | 15.4 | -    | -    | -    |
| 24   | -    | -    | -    | 47.1  | 45.3 | 46.5 | 18.9 | 16.4 | 14.8 | -    | -    | -    |
| 25   | -    | -    | -    | 53.7  | 36.5 | 40.4 | 18.6 | 16.2 | 14.7 | -    | -    | -    |
| 26   | -    | -    | -    | 73.2  | 32.4 | 32.3 | 17.4 | 16.0 | 15.0 | -    | -    | -    |
| 27   | -    | -    | -    | 77.2  | 33.5 | 26.1 | 18.5 | 15.3 | 14.9 | -    | -    | -    |
| 28   | -    | -    | 17.6 | 69.0  | 48.0 | 22.5 | 19.8 | 15.6 | 15.5 | -    | -    | -    |
| 29   | -    | -    | 20.7 | 56.0  | 46.5 | 21.1 | 20.6 | 16.2 | 16.2 | -    | -    | -    |
| 30   | -    | -    | 20.3 | 47.3  | 38.5 | 23.5 | 20.8 | 16.5 | 15.7 | -    | -    | -    |
| 31   | -    | -    | 18.1 |       | 42.0 |      | 18.7 | 16.6 |      | -    | -    | -    |
| Moy. | -    | -    | -    | 41.9  | 31.6 | 29.9 | 19.6 | 17.0 | 16.3 |      |      |      |

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

MINIMUM INSTANTANE : 13.9 M3/S LE 2 OCTOBRE à 12H11  
 MAXIMUM INSTANTANE : 80.0 M3/S LE 27 AVRIL à 06H36

MINIMUM JOURNALIER : 14.7 M3/S LE 25 SEPTEMBRE  
 MAXIMUM JOURNALIER : 77.2 M3/S LE 27 AVRIL



## 4.2 - Crique Grand Couacou

Tableau n° 10 : Débits moyens journaliers (m<sup>3</sup>/s) Année 1998

| Jo  | JANV | FEVR | MARS | AVRI | MAI  | JUIN | JUIL | AOÛT | SEPT | OCTO | NOVE | DECE |
|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 1   | -    | -    | -    | .130 | .994 | 1.63 | .784 | .204 | .096 | .075 | -    | -    |
| 2   | -    | -    | -    | .111 | .711 | 1.02 | .587 | .393 | .091 | .061 | -    | -    |
| 3   | -    | -    | -    | .523 | .547 | 1.07 | .548 | .479 | .088 | .084 | -    | -    |
| 4   | -    | -    | -    | .831 | .451 | .942 | .560 | .302 | .083 | -    | -    | -    |
| 5   | -    | -    | -    | .958 | .396 | .842 | .492 | .285 | .080 | -    | -    | -    |
| 6   | -    | -    | -    | .716 | .368 | .819 | .425 | .297 | .084 | -    | -    | -    |
| 7   | -    | -    | -    | 1.09 | .343 | .634 | .497 | .244 | .079 | -    | -    | -    |
| 8   | -    | -    | -    | 1.54 | .312 | .922 | .708 | .250 | .075 | -    | -    | -    |
| 9   | -    | -    | -    | 1.30 | .620 | .861 | .968 | .275 | .085 | -    | -    | -    |
| 10  | -    | -    | -    | 1.37 | .869 | .690 | .891 | .225 | .113 | -    | -    | -    |
| 11  | -    | -    | -    | 1.10 | .459 | .726 | .542 | .191 | .095 | -    | -    | -    |
| 12  | -    | -    | -    | .906 | .376 | .680 | .429 | .167 | .079 | -    | -    | -    |
| 13  | -    | -    | -    | 1.85 | .802 | .696 | .383 | .147 | .075 | -    | -    | -    |
| 14  | -    | -    | -    | 2.88 | 1.21 | .689 | .348 | .150 | .070 | -    | -    | -    |
| 15  | -    | -    | -    | 1.93 | 1.79 | .724 | .312 | .194 | .065 | -    | -    | -    |
| 16  | -    | -    | -    | 2.51 | 1.70 | .737 | .286 | .224 | .058 | -    | -    | -    |
| 17  | -    | -    | -    | 1.76 | 1.08 | .798 | .254 | .174 | .045 | -    | -    | -    |
| 18  | -    | -    | -    | 1.29 | .896 | .540 | .239 | .174 | .040 | -    | -    | -    |
| 19  | -    | -    | -    | .972 | 1.28 | .495 | .232 | .181 | .040 | -    | -    | -    |
| 20  | -    | -    | -    | .763 | 1.07 | .751 | .229 | .157 | .040 | -    | -    | -    |
| 21  | -    | -    | .093 | .838 | 1.58 | 1.06 | .245 | .137 | .048 | -    | -    | -    |
| 22  | -    | -    | .180 | .758 | 1.99 | 1.42 | .252 | .125 | .101 | -    | -    | -    |
| 23  | -    | -    | .158 | 1.01 | 1.97 | 1.84 | .212 | .121 | .109 | -    | -    | -    |
| 24  | -    | -    | .127 | 1.00 | 1.14 | 1.71 | .217 | .117 | .069 | -    | -    | -    |
| 25  | -    | -    | .106 | 1.29 | .878 | 1.24 | .223 | .112 | .055 | -    | -    | -    |
| 26  | -    | -    | .149 | 1.93 | .752 | 1.02 | .217 | .107 | .051 | -    | -    | -    |
| 27  | -    | -    | .164 | 1.43 | .709 | .788 | .308 | .114 | .047 | -    | -    | -    |
| 28  | -    | -    | .135 | 1.06 | 1.12 | .636 | .305 | .121 | .043 | -    | -    | -    |
| 29  | -    | -    | .255 | 1.16 | .871 | .771 | .358 | .108 | .107 | -    | -    | -    |
| 30  | -    | -    | .203 | 1.04 | .855 | .842 | .314 | .122 | .109 | -    | -    | -    |
| 31  | -    | -    | .158 |      | 1.46 |      | .249 | .112 |      | -    | -    | -    |
| Moy | -    | -    | -    | 1.20 | .955 | .920 | .407 | .194 | .074 | -    | -    | -    |

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

MINIMUM INSTANTANE : .040 M3/S LE 17 SEPTEMBRE à 19H55  
 MAXIMUM INSTANTANE : 3.66 M3/S LE 14 AVRIL à 13H52

MINIMUM JOURNALIER : .040 M3/S LE 18 SEPTEMBRE  
 MAXIMUM JOURNALIER : 2.88 M3/S LE 14 AVRIL

## 4.3 - Crique Fourca « Branche Est »

Tableau n° 11 : Débits moyens journaliers (m<sup>3</sup>/s) Année 1998

| Jo | JANV | FEBV | MARS | AVRI | MAI  | JUIN | JUILL | AOUT | SEPT | OCTO | NOVE | DECE |
|----|------|------|------|------|------|------|-------|------|------|------|------|------|
| 1  | -    | -    | -    | -    | .858 | .907 | .497  | .220 | .116 | .086 | -    | -    |
| 2  | -    | -    | -    | -    | .672 | .797 | .424  | .322 | .101 | .066 | -    | -    |
| 3  | -    | -    | -    | -    | .547 | .782 | .408  | .313 | .111 | .066 | -    | -    |
| 4  | -    | -    | -    | -    | .483 | .713 | .417  | .236 | .093 | -    | -    | -    |
| 5  | -    | -    | -    | -    | .432 | .656 | .394  | .253 | .089 | -    | -    | -    |
| 6  | -    | -    | -    | -    | .394 | .623 | .380  | .253 | .111 | -    | -    | -    |
| 7  | -    | -    | -    | -    | .382 | .516 | .440  | .206 | .096 | -    | -    | -    |
| 8  | -    | -    | -    | -    | .372 | .665 | .579  | .227 | .083 | -    | -    | -    |
| 9  | -    | -    | -    | .946 | .632 | .622 | .611  | .241 | .085 | -    | -    | -    |
| 10 | -    | -    | -    | 1.05 | .670 | .585 | .533  | .206 | .080 | -    | -    | -    |
| 11 | -    | -    | -    | .789 | .475 | .645 | .427  | .176 | .076 | -    | -    | -    |
| 12 | -    | -    | -    | .680 | .466 | .626 | .386  | .163 | .071 | -    | -    | -    |
| 13 | -    | -    | -    | 1.11 | .803 | .596 | .345  | .160 | .066 | -    | -    | -    |
| 14 | -    | -    | -    | 1.86 | .874 | .593 | .319  | .152 | .065 | -    | -    | -    |
| 15 | -    | -    | -    | 1.24 | 1.44 | .624 | .302  | .193 | .057 | -    | -    | -    |
| 16 | -    | -    | -    | 1.39 | 1.22 | .637 | .281  | .201 | .055 | -    | -    | -    |
| 17 | -    | -    | -    | 1.12 | .912 | .568 | .262  | .164 | .057 | -    | -    | -    |
| 18 | -    | -    | -    | .914 | .794 | .471 | .246  | .182 | .052 | -    | -    | -    |
| 19 | -    | -    | -    | .705 | 1.06 | .453 | .242  | .175 | .047 | -    | -    | -    |
| 20 | -    | -    | -    | .600 | .823 | .644 | .252  | .149 | .047 | -    | -    | -    |
| 21 | -    | -    | -    | .710 | 1.17 | .673 | .306  | .134 | .068 | -    | -    | -    |
| 22 | -    | -    | -    | .614 | 1.33 | .891 | .276  | .123 | .153 | -    | -    | -    |
| 23 | -    | -    | -    | .874 | 1.24 | 1.14 | .236  | .122 | .153 | -    | -    | -    |
| 24 | -    | -    | -    | .777 | .869 | 1.10 | .231  | .116 | .086 | -    | -    | -    |
| 25 | -    | -    | -    | 1.20 | .707 | .887 | .227  | .126 | .065 | -    | -    | -    |
| 26 | -    | -    | -    | 1.50 | .634 | .767 | .311  | .118 | .058 | -    | -    | -    |
| 27 | -    | -    | -    | 1.27 | .632 | .625 | .415  | .110 | .053 | -    | -    | -    |
| 28 | -    | -    | -    | 1.09 | .822 | .531 | .327  | .116 | .051 | -    | -    | -    |
| 29 | -    | -    | -    | 1.16 | .664 | .592 | .342  | .137 | .160 | -    | -    | -    |
| 30 | -    | -    | -    | .967 | .616 | .541 | .293  | .157 | .143 | -    | -    | -    |
| 31 | -    | -    | -    |      | 1.06 |      | .243  | .142 |      | -    | -    | -    |
| Mo | -    | -    | -    | -    | .776 | .683 | .353  | .181 | .085 | -    | -    | -    |

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

MINIMUM INSTANTANE : .047 M3/S LE 15 SEPTEMBRE à 00H42  
 MAXIMUM INSTANTANE : 2.91 M3/S LE 15 MAI à 18H49

MINIMUM JOURNALIER : .047 M3/S LE 19 SEPTEMBRE  
 MAXIMUM JOURNALIER : 1.86 M3/S LE 14 AVRIL

## 4.4 - Crique Fourca « Branche Ouest »

Tableau n° 12 : Débits moyens journaliers (m<sup>3</sup>/s) Année 1998

| Jo   | JANV | FEBV | MARS | AVRIL | MAI  | JUIN | JUIL | AOUT | SEPT | OCTO | NOVE | DECE |
|------|------|------|------|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 1    | -    | -    | -    | -     | .892 | .951 | .538 | .166 | .100 | .067 | -    | -    |
| 2    | -    | -    | -    | -     | .688 | .870 | .453 | .350 | .100 | .064 | -    | -    |
| 3    | -    | -    | -    | -     | .584 | .888 | .449 | .253 | .100 | -    | -    | -    |
| 4    | -    | -    | -    | -     | .499 | .798 | .434 | .204 | .097 | -    | -    | -    |
| 5    | -    | -    | -    | -     | .426 | .756 | .371 | .244 | .093 | -    | -    | -    |
| 6    | -    | -    | -    | -     | .399 | .668 | .370 | .251 | .107 | -    | -    | -    |
| 7    | -    | -    | -    | -     | .361 | .550 | .394 | .205 | .092 | -    | -    | -    |
| 8    | -    | -    | -    | -     | .301 | .775 | .506 | .214 | .091 | -    | -    | -    |
| 9    | -    | -    | -    | -     | .686 | .667 | .673 | .194 | .090 | -    | -    | -    |
| 10   | -    | -    | -    | -     | .649 | .594 | .533 | .173 | .089 | -    | -    | -    |
| 11   | -    | -    | -    | -     | .429 | .623 | .430 | .166 | .088 | -    | -    | -    |
| 12   | -    | -    | -    | -     | .421 | .597 | .392 | .160 | .087 | -    | -    | -    |
| 13   | -    | -    | -    | -     | .795 | .560 | .355 | .154 | .086 | -    | -    | -    |
| 14   | -    | -    | -    | -     | .864 | .561 | .335 | .150 | .085 | -    | -    | -    |
| 15   | -    | -    | -    | -     | 1.55 | .585 | .309 | .194 | .084 | -    | -    | -    |
| 16   | -    | -    | -    | -     | 1.28 | .600 | .280 | .163 | .080 | -    | -    | -    |
| 17   | -    | -    | -    | -     | 1.00 | .525 | .262 | .137 | .069 | -    | -    | -    |
| 18   | -    | -    | -    | -     | .906 | .457 | .243 | .164 | .059 | -    | -    | -    |
| 19   | -    | -    | -    | -     | 1.20 | .436 | .232 | .137 | .058 | -    | -    | -    |
| 20   | -    | -    | -    | -     | .892 | .582 | .225 | .126 | .056 | -    | -    | -    |
| 21   | -    | -    | -    | -     | 1.38 | .668 | .257 | .118 | .071 | -    | -    | -    |
| 22   | -    | -    | -    | -     | 1.64 | 1.01 | .246 | .110 | .122 | -    | -    | -    |
| 23   | -    | -    | -    | -     | 1.43 | 1.35 | .223 | .103 | .096 | -    | -    | -    |
| 24   | -    | -    | -    | .795  | 1.06 | 1.28 | .211 | .111 | .069 | -    | -    | -    |
| 25   | -    | -    | -    | 1.16  | .858 | 1.01 | .190 | .125 | .062 | -    | -    | -    |
| 26   | -    | -    | -    | 1.53  | .754 | .844 | .220 | .109 | .059 | -    | -    | -    |
| 27   | -    | -    | -    | 1.25  | .682 | .680 | .268 | .104 | .058 | -    | -    | -    |
| 28   | -    | -    | -    | 1.06  | .892 | .555 | .255 | .109 | .057 | -    | -    | -    |
| 29   | -    | -    | -    | 1.18  | .699 | .643 | .271 | .113 | .123 | -    | -    | -    |
| 30   | -    | -    | -    | .975  | .712 | .568 | .236 | .143 | .081 | -    | -    | -    |
| 31   | -    | -    | -    |       | 1.12 |      | .173 | .106 |      | -    | -    | -    |
| Moy. | -    | -    | -    | -     | .840 | .721 | .333 | .163 | .083 | -    | -    | -    |

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

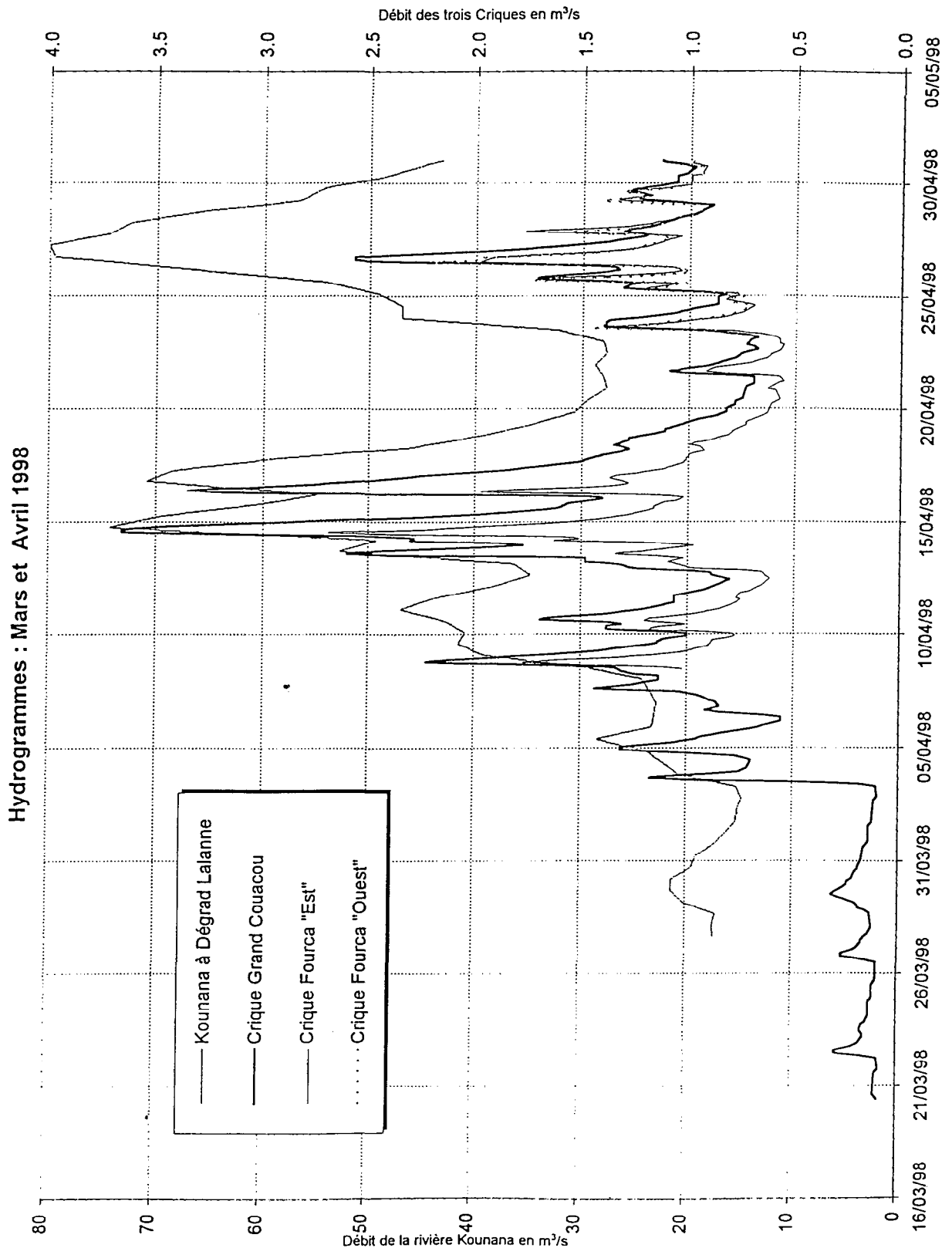
MINIMUM INSTANTANE : .056 M3/S LE 20 SEPTEMBRE à 21H03  
 MAXIMUM INSTANTANE : 3.33 M3/S LE 22 MAI à 18H42

MINIMUM JOURNALIER : .056 M3/S LE 20 SEPTEMBRE  
 MAXIMUM JOURNALIER : 1.64 M3/S LE 22 MAI

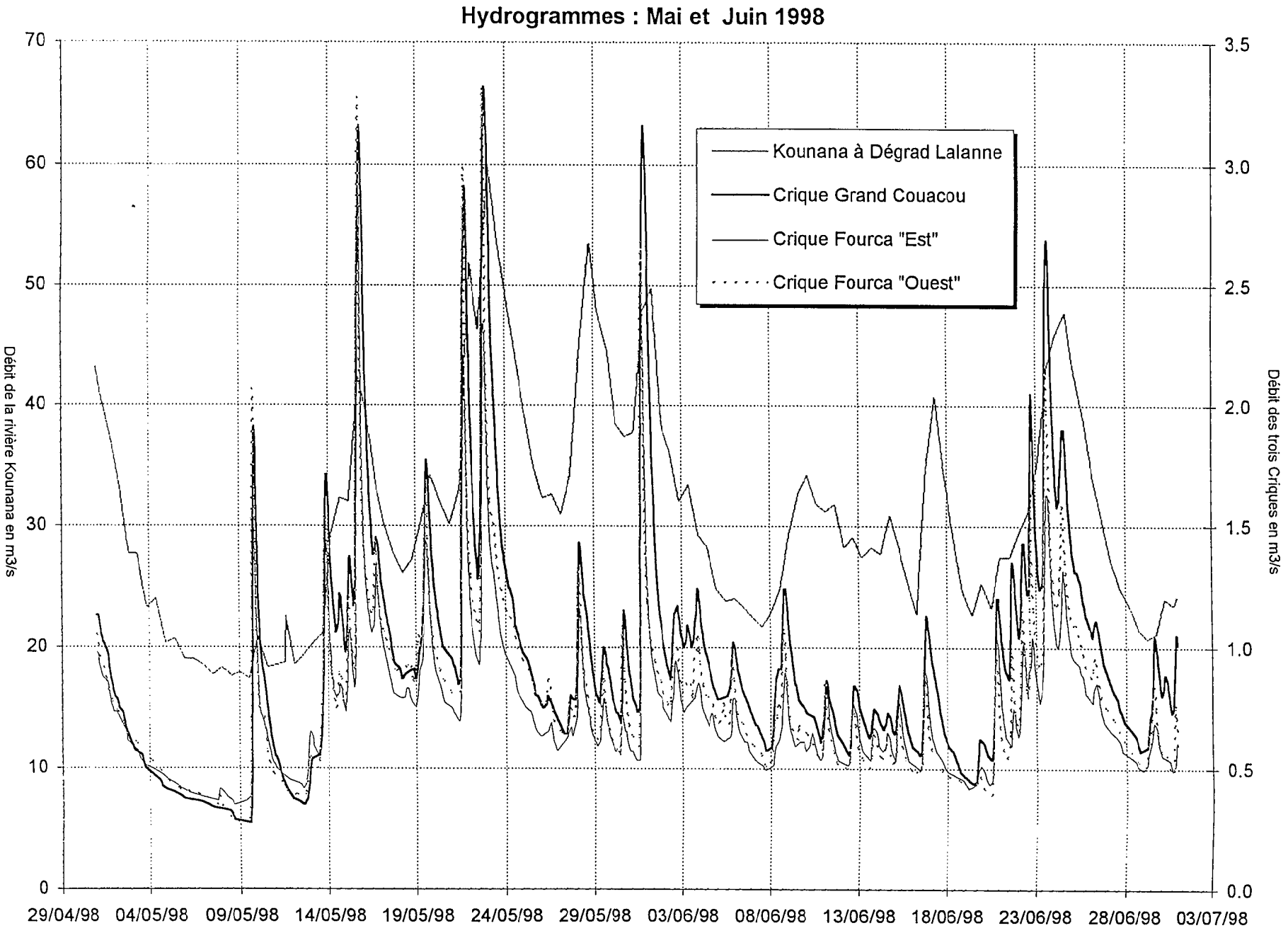
## 4.5 - Hydrogrammes observés aux stations

Les 4 graphes qui suivent ont été établis à partir du fichier de débits à pas de temps constant « debi30mn.xls » (cf. supra) figurant sur la disquette jointe au présent compte-rendu.

### 4.5.1 - Période Mars - Avril 1998

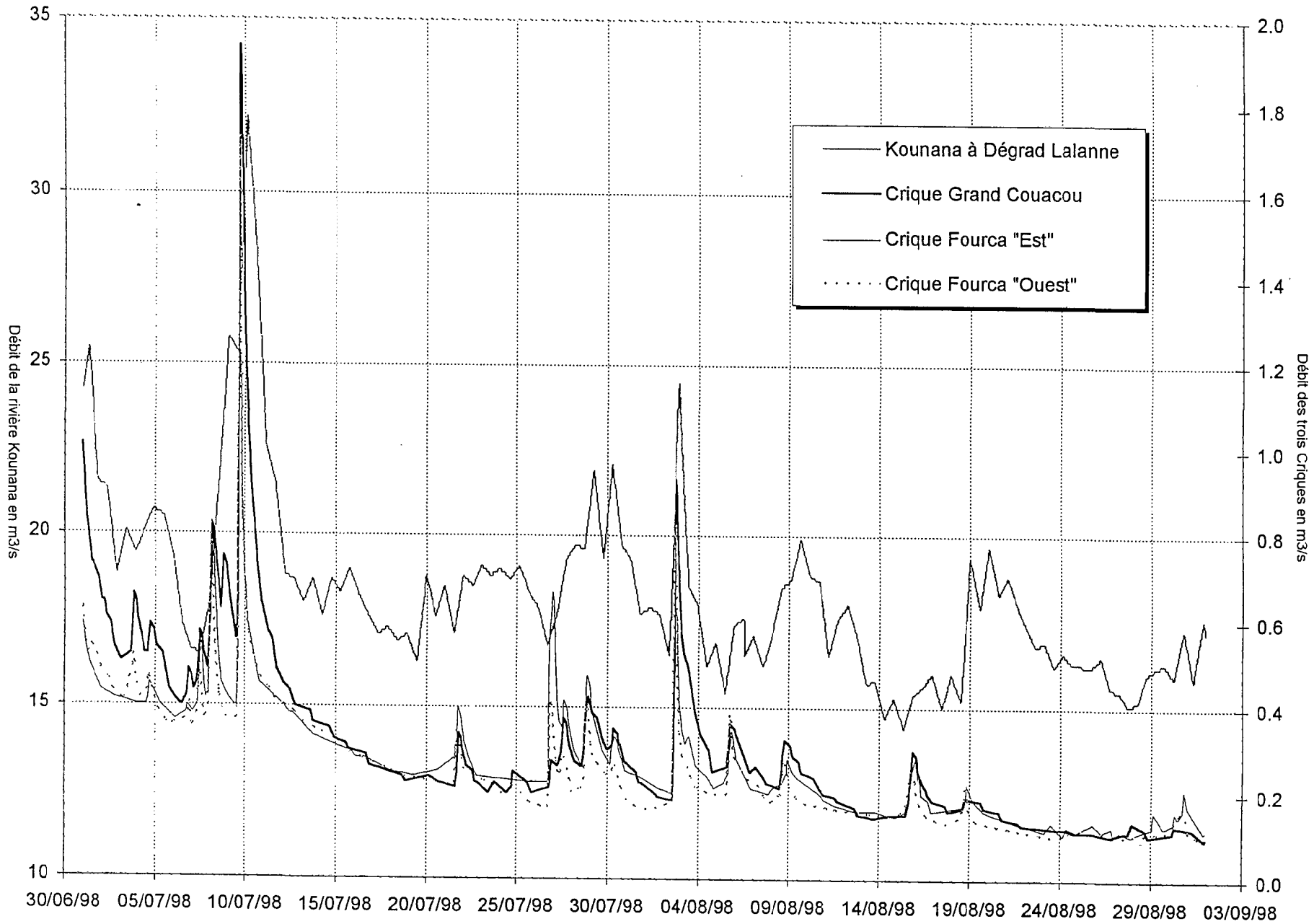


4.5.2 - Période Mai - Juin 1998



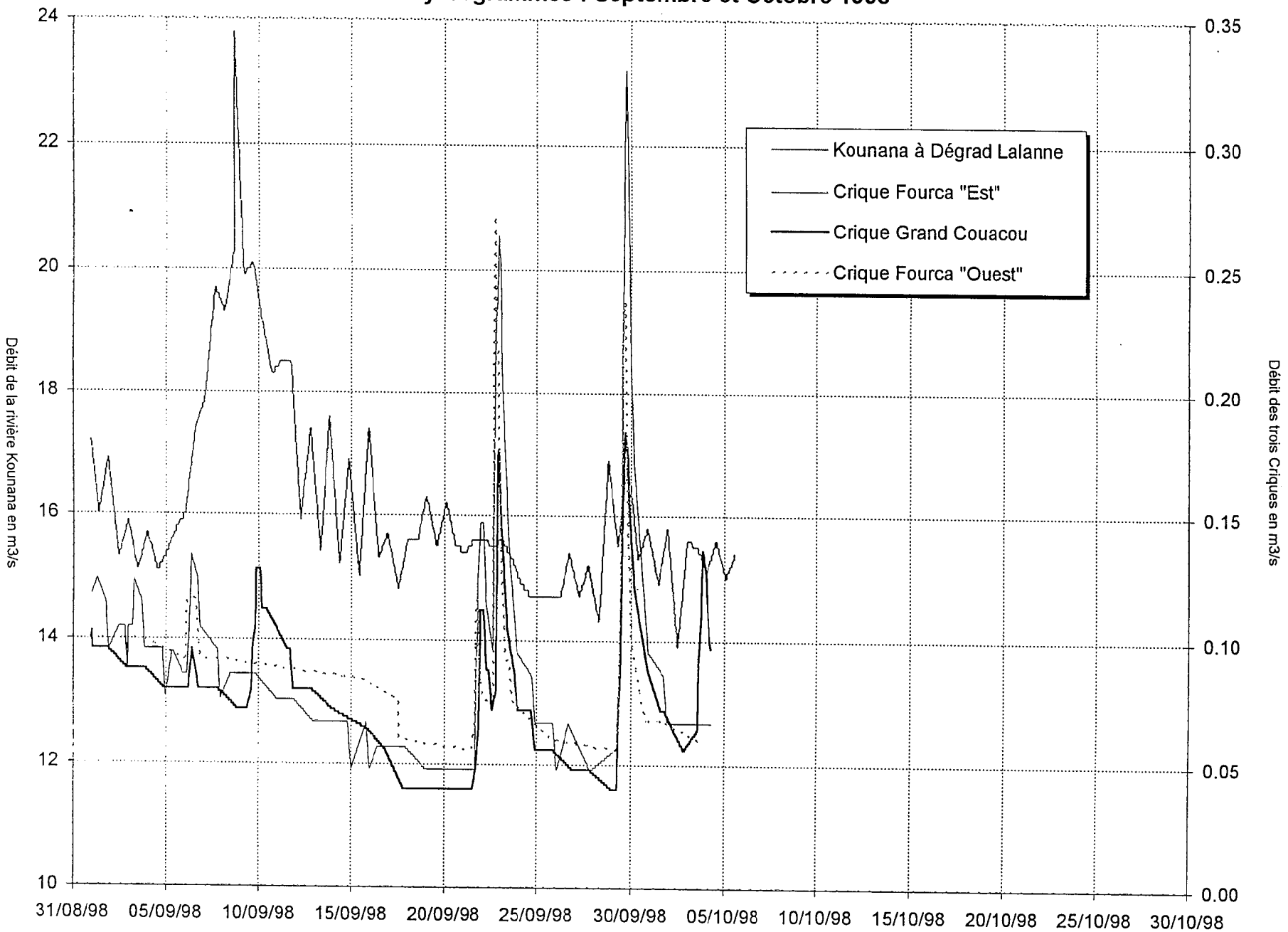
4.5.2 - Période Juillet - Août 1998

Hydrogrammes : Juillet et Aout 1998



4.5.2 - Période Septembre - Octobre 1998

Hydrogrammes : Septembre et Octobre 1998



## CONCLUSION



Le premier trimestre 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 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 elles que les "moyennes eaux".

Durant la période juillet à septembre 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, sauf peut être sur la Kounana où il manque encore une mesure de très basses eaux.

En revanche le tracé de la partie haute des courbes de tarage est toujours très largement extrapolé. Au cours des prochains mois il devrait être possible d'y remédier, à condition toutefois que la petite saison des pluies à venir soit suffisamment abondante.

La remise du prochain compte-rendu trimestriel est prévue courant janvier 1999.