

DEPARTEMENT DE LA GUADELOUPE

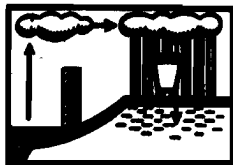
DIRECTION DEPARTEMENTALE

DE L'AGRICULTURE

**INVENTAIRE
DES RESSOURCES
EN EAU DE SURFACE**

**Etude des Basses Eaux
de la Côte au Vent
de la Basse-Terre**

CAMPAGNE 1982



M. HOEPPFNER et M. MORELL
N. GUIGUEN et A. POUMAROUX
M. GUILLIOD, P. MARTINE
et M. ARJOUNIN

OFFICE DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE OUTRE-MER

CENTRE DE LA GUADELOUPE



OFFICE DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE
ET TECHNIQUE OUTRE-MER

Centre de la Guadeloupe

DEPARTEMENT DE LA GUADELOUPE

DIRECTION DEPARTEMENTALE
DE L'AGRICULTURE

INVENTAIRE DES RESSOURCES EN EAUX DE SURFACE

ETUDE DES BASSES EAUX
DE LA COTE AU VENT DE LA BASSE-TERRE

Campagne 1982

par

M. HOEPFFNER, M. MORELL
N. GUIGUEN, A. POUMAROUX
M. GUILLIOD, P. MARTINE, M. ARJOUNIN
hydrologues à l'O.R.S.T.O.M.

Pointe-à-Pitre

Janvier 1983

S O M M A I R E

- Liste des figures.....	p. 3
- Liste des tableaux.....	p. 5
1 - PRESENTATION.....	p. 6
2 - MOYENS MIS EN OEUVRE.....	p. 6
3 - OPERATIONS DE TERRAIN.....	p. 7
4 - PLUVIOMETRIE EN 1982.....	p. 8
5 - TARISSMENTS EN 1982.....	p. 9
6 - COMPARAISON AVEC LES ANNEES PRECEDENTES.....	p. 10
7 - ETIAGES DES STATIONS SECONDAIRES.....	p. 12
8 - CONCLUSION.....	p. 13

ETIAGES 1982

Liste des figures

- 1 - Réseau hydrographique et sites de mesures sur la Cote au Vent de la Basse-Terre, au 1/200.000^e.
- 2 - Sites des mesures sur le bassin-versant de la rivière Bananier, au 1/20.000^e.
- 3 - Sites des mesures sur les rivières de Grande-Carbet, de la Capesterre, et de Sainte-Marie, au 1/50.000^e.
- 4 - Schéma du réseau hydrographique et des sites de mesure sur le bassin-versant de la Petite-Rivière à Goyaves.
- 5 - Sites des mesures sur les rivières Rose, Moustique de Petit-Bourg et Lézarde.
- 6 - Schéma du réseau hydrographique et des sites de mesure sur le bassin-versant de la Grande-Rivière à Goyaves.
- 7 - Sites des mesures sur les rivières Moustique de Sainte-Rose, Salée, Ramée et Nogent.
- 8 - Profil en travers du déversoir de Bananier.
- 9 - Profil en travers de la station de Grand-Carbet à la cote 410.
- 10 - Profil en travers de la station de Capesterre à la cote 95.
- 11 - Profil en travers de la station de Sainte-Marie à la cote 8.
- 12 - Profil en travers de la station de la Lézarde à la cote 85.
- 13 - Profil en travers de la station de la Grande-Rivière à Goyaves à la Traversée.
- 14 - Profil en travers de la station de Bras David à Duclos
- 15 - Profil en travers de la station de la Grande-rivière à Goyaves à Prise-d'Eau.

- 16 - Courbe d'étalonnage du Déversoir sur la rivière Bananier de 1979 à 1982.
- 17 - Courbes d'étalonnage de la rivière du Grand-Carbet à la cote 410 de 1978 à 1982.
- 18 - Courbes d'étalonnage de la Grande-Rivière de Capesterre à la cote 95 de 1980 à 1982.
- 19 - Courbes d'étalonnage de la rivière de Sainte-Marie à la cote 8 de 1979 à 1982.
- 20 - Courbe d'étalonnage de la rivière Lézarde à la cote 85 de 1980 à 1982.
- 21 - Courbes d'étalonnage de la Grande-Rivière à Goyaves au Pont de la Traversée de 1979 à 1982.
- 22 - Courbes d'étalonnage de la Grande-Rivière à Goyaves à Prise-d'Eau de 1979 à 1982.
- 23 - Courbe d'étalonnage de Bras-David à Duclos de 1979 à 1982.

ETIAGES 1982

Liste des tableaux

- 1 - Liste des sites de mesure
- 2 - Bassin-versant de Bananier - Jaugeages en 1982, rapports des débits des affluents, et débits minimaux annuels
- 3 - Bassin-versant de Grand-Carbet - Jaugeages en 1982 et débits minimaux annuels
- 4 - Bassin-versant de Capesterre - Jaugeages en 1982, rapports des débits et débits minimaux annuels
- 5 - Bassin-versant de Sainte-Marie - Jaugeages en 1982, rapports des débits et débits minimaux annuels
- 6 - Bassin-versant de la Petite Rivière à Goyaves - Jaugeages en 1982
- 7 - Bassin-versant de la Petite Rivière à Goyaves - Rapports des débits des affluents et débits minimaux annuels
- 8 - Bassin-versant de la Rose - Liste des jaugeages en 1982 et débits minimaux mesurés
- 9 - Bassin-versant de la Moustique de Petit-Bourg - Liste des jaugeages en 1982, rapports des débits des affluents, et débits minimaux mesurés
- 10 - Bassin-versant de la Lézarde - Liste des jaugeages, rapport des débits et débits minimaux annuels
- 11 - Bassin-versant de la Grande Rivière à Goyaves - Liste des jaugeages de 1982
- 12 - Bassin-versant de la Grande Rivière à Goyaves - Rapport des débits des affluents et débits minimaux annuels
- 13 - Bassin-versant du Nord de la Grande-Terre - Liste des jaugeages et débits minimaux mesurés
- 14 - Ajustement statistique de débits minimaux journaliers
- 15 - Cotes minimales enregistrées en 1982, et débits correspondants

1 - PRESENTATION

Le Département de la Guadeloupe et la Direction Départementale de l'Agriculture ont proposé à l'O.R.S.T.O.M. d'entreprendre une campagne de mesure des débits d'étiage des principaux cours d'eau de la cote-au-vent de la Basse-Terre, au cours du premier semestre 1982.

Le présent rapport fait état des données obtenues cette année-là, et les compare aux valeurs des années précédentes.

2 - MOYENS MIS EN OEUVRE

Une convention de financement a été passée entre l'O.R.S.T.O.M. et le Département pour la prise en charge financière d'une partie des dépenses que nécessite une telle campagne de mesure.

Les moyens mis en oeuvre par l'O.R.S.T.O.M. sont les suivants :

- deux ingénieurs hydrologues pendant un mois pour l'interprétation des données et la rédaction de ce rapport.
- deux techniciens hydrologues pendant 3 mois pour la direction des opérations.
- trois hydrométristes pendant 6 mois pour les tournées sur le terrain, et le dépouillement de données brutes.
- huit limnigraphes A.OTT, type X, à rotation hebdomadaire pour suivre en continu les variations de niveau des cours d'eau.
- trois pluviographes à tambour à rotation journalière, pour compléter le réseau pluviométrique de la Guadeloupe.
- un ensemble complet de jaugeage pour mesurer les débits d'étiage des cours d'eau.
- un niveau de topographe pour définir les profils en travers des stations.
- un véhicule 4L Break pour les déplacements sur le terrain.

3 - OPERATIONS DE TERRAIN

Plus de 250 jaugeages ont été effectués aux sites proposés par le Département que nous avons représentés :

- sur la figure n° 1, pour l'ensemble de la Cote-au-Vent, à l'échelle 1/200.000^e.
- sur les figures 2 à 7, pour :
 - + la rivière bananier (figure 2), au 1/20.000^e
 - + les rivières de Grand-Carbet (figure 3) au 1/50.000^e.
 - + la petite-Rivière-à-Goyaves (figure 4)
 - + les rivières la Rose, Moustique de Petit-Bourg et Lézarde (figure 5), au 1/50.000^e.
 - + la Grande-Rivière-à-Goyaves (figure 6)
 - + les rivières Moustique de Sainte-Rose, Salée et la Ramée (figure 7).

Les caractéristiques de ces sites (bassin-versant, cours d'eau, altitude, superficie contrôlée) sont données dans le tableau 1.

Les 8 limnigraphes en place sur la cote-au-Vent :

- au déversoir de la rivière Bananier
- à la cote 410 de la rivière du Grand-Carbet
- à la cote 95 de la Grande-Rivière de la Capesterre
- à la cote 8 de la rivière de Sainte-Marie
- à la cote 85 de la rivière Lézarde
- aux cotes 125 et 90 de la Grande-Rivière à Goyaves
- à la cote 110 du Brad-David,

ont permis de suivre fidèlement les tarissements des principaux cours d'eau.

Une équipe de deux hydrométristes a effectué une tournée hebdomadaire à chacune de ces stations, et y a procédé à des jaugeages systématiques.

De plus, les techniciens hydrologues ont entrepris le nivellement de ces stations. Leurs profils en travers au droit des échelles sont représentés sur les figures 8 à 15.

On a pu ainsi vérifier que ceux-ci n'ont pas été modifiés pour les stations de Bananier, Sainte-Marie et Lézarde.

Par contre, ceux de Traversée et de Duclos ont été modifiés, et celui de Prise-d'Eau l'a été profondément (figure 15).

Des tournées ont été réalisées sur l'ensemble des points de mesure, afin d'obtenir des débits comparables entre eux, correspondant donc à des situations identiques. Les périodes de crue, comme les jaugeages trop espacés dans le temps, ne pouvaient permettre ces comparaisons.

Et les difficultés d'approche de certains sites n'ont pas toujours permis de mesurer le même jour tous les débits d'un même bassin-versant.

Ceci-dit, malgré ces inconvénients, aggravés par l'absence totale de limnigraphe sur certains bassins (Moustique de Petit-Bourg, Rose ou Moustique de Sainte-Rose), les jaugeages effectués ont permis d'obtenir des résultats intéressants sur l'ensemble des rivières. Nous pouvons en particulier donner le débit minimal annuel de tous les cours d'eau, effectivement mesuré dans la plupart des cas. Les listes des jaugeages réalisés pendant ce premier semestre 1981 sont donnés par bassin-versant sur les tableaux 2 à 9.

4 - PLUVIOMETRIE EN 1982 SUR LA COTE-AU-VENT

Nous avons choisi 4 postes pluviométriques dont les relevés sont assez fiables pour caractériser la pluviométrie reçue par les bassins-versants de la Cote-au-Vent de la Basse-Terre :

- Grand-Etang-Bananier et Grand-Carbet (postes pluviographiques à rotation journalière de l'O.R.S.T.O.M.) pour les bassins-versants des rivières Bananier et Grand-Carbet.
- Neuf-Chateau (poste pluviographique à rotation hebdomadaire de l'I.R.F.A.) pour ceux de Capesterre et de Sainte-Marie.
- Duclos (poste pluviométrique de l'I.N.R.A.) pour le bassin-versant de la Grande-Rivière-à-Goyaves et les bassins-versants du Nord.

Les pluviométries mensuelles obtenues en 1982 aux postes Etang-Bananier, Neufchateau et Duclos ont été comparées à leur médiane, leur maximum et leur minimum observés, ainsi qu'à leur quartile supérieur et inférieur.

On remarque alors que, sur l'ensemble de la Cote-au-Vent, :

- les mois de janvier, mars et septembre sont moyens
- ceux de février, novembre et décembre fortement excédentaire
- celui d'avril est légèrement excédentaire
- ceux de juin et juillet légèrement déficitaire
- ceux de mai et octobre fortement déficitaire

La valeur de Duclos en août est exceptionnelle, puisqu'aucun total d'août, à cette station, et depuis 1954, n'a été aussi faible (174,8 mm en 1982, et 182 mm pour la valeur suivante).

On peut aussi remarquer que à Neufchateau, en 1982, la hauteur mensuelle la plus faible est celle du mois de mai.

Globalement, la pluviométrie a été plutôt excédentaire jusqu'en avril, puis déficitaire jusqu'en octobre, et enfin fortement excédentaire pour les deux derniers mois.

Nous avons reporté sur le tableau n° 10 les pluviométries journalières du mois de mai.

Nous observons qu'aucune hauteur de plus de 20 mm n'est tombée sur la Cote-au-Vent du 8 au 25 mai.

Par contre, des averses importantes sont tombées sur cette région les 26 et 27 mai.

Si les répartitions mensuelles sont les mêmes à peu de chose près pour chacun des postes pluviométriques pris en compte, par contre les pluviométries annuelles des postes du Sud de la Cote-au-Vent (Grand-Etang Bananier et Grand Carbet) sont exceptionnellement fortes, avec une période de retour de près de 10 ans, alors que celles de Neufchateau et de Duclos sont proches de leur médiane.

5 - TARISSEMENT EN 1982

Les débits des cours d'eau se sont maintenus à un niveau élevé au cours des quatre premiers mois, mais déclinent progressivement, malgré quelques crues. La faiblesse relative de la pluviométrie des 18 jours qui séparent le 7 du 25 mai fait apparaître un tarissement généralisé de tous les cours d'eau de la Cote-au-Vent pendant cette période.

Ce tarissement se termine le 25 mai, jour où la cote minimale annuelle est atteinte, à toutes les stations limnigraphiques, comme le montre le tableau n° 15, sauf sur la rivière de Sainte-Marie, où la cote du 25 juillet sera plus basse de 1 cm.

Sur les stations du bassin-versant de la Grande Rivière à Goyave, les niveaux seront plus bas en fin d'année. Mais cela est dû à un détarage qui a été provoqué par la crue exceptionnelle du 19 novembre 1982. Les valeurs des débits correspondants aux cotes minimales du mois de mai sont fournies dans ce tableau n° 15.

Elles ont pu l'être grâce aux nombreux jaugeages effectués à ces stations limnigraphiques.

Les résultats de ces jaugeages sont portés sur les courbes d'étalonnage présentées sur les figures 16 à 23. On peut remarquer, à la vue de ces figures, que seules les stations de Bananier et de la Lézarde n'ont pas été détarées depuis l'étiage précédent.

Cela met en évidence l'instabilité de la plupart de ces stations, et permet de justifier l'effort réalisé pour vérifier systématiquement leur étalonnage.

De plus, de nombreux jaugeages ont été réalisés à des dates très proches de celle de l'étiage, et permettent de garantir une très bonne précision aux valeurs fournies dans ce tableau.

6 - COMPARAISON AVEC LES ETIAGES ANNUELS PRECEDENTS

Nous avons porté, par station, les débits journaliers minimaux annuels des années précédentes (tableau n° 14).

Ces débits minimaux annuels sont obtenus à partir des cotes minimales annuelles, (avec des étalonnages de qualité variable, dont la précision ne peut-être assurée qu'à partir de 1974, lorsque les campagnes de jaugeages d'étiage ont pu être réalisées).

Il s'agit donc des étiages réellement écoulés aux stations limnigraphiques.

Pour obtenir les étiages naturels des Bassins-Versants, il faut ajouter à ces valeurs les débits prélevés en amont des stations, dont les plus importants sont les suivants (obtenus auprès des organismes gestionnaires) :

.../...

- . Grande-Rivière à Capesterre à la cote 187 m :
 - + 175 l/s depuis Février 1978
 - + 350 l/s depuis Octobre 1980
- . Grande-Rivière à GOYAVES à la cote 268 m (Prise d'Eau à Vernou) :
 - + 150 l/s depuis 1966
- . Grande-Rivière à Goyaves à la cote 168 m (canal d'Arnouville) :
 - + 150 l/s jusqu'en 1973
 - + nuls à partir de 1979
- . Bras-David à la cote 120 m :
 - + 285 l/s depuis fin 1979.

Les ajustements statistiques obtenus à partir de ces étiages (tableau n° 15) permettent d'affirmer que ceux de 1982 sont bien supérieurs à l'étiage de fréquence annuelle.

Ainsi :

- sur la rivière de Bananier et celle de Grand Carbet, aucun n'est supérieur à celui de 1982.
- si l'on ajoute aux étiages de la Grande Rivière de Capesterre à la cote 95 les débits de prélèvement effectués en amont depuis 1977 (175 l/s en 1978 et 1979, et 350 l/s à partir de 1980), le débit d'étiage de 1982 n'a pas été dépassé auparavant.
- c'est en 1978 et 1981 que la valeur de 1982 a été dépassée sur la rivière de Sainte-Marie.
- les étiages de 1972 (550 l/s) et de 1981 (420 l/s) ont été supérieurs à ceux de 1982, sur la rivière Lézarde.
- enfin, sur le bassin-versant de la Grande-Rivière à Goyave, il faut ajouter les débits prélevés en amont des stations depuis 1979 (285 l/s en amont de Duclos et 435 l/s pour Prise-d'Eau) pour comparer l'étiage de 1982 à celui des années précédentes.

Dans ces conditions, l'étiage de cette dernière année est inférieur :

- . à celui de 1981 à Traversée
- . à ceux de 1975 et 1976 à Duclos
- . à ceux de 1976, 1978, 1980 et 1981 à Prise-d'Eau

si l'on prend en compte seulement les 10 dernières années, celles pour lesquelles nous avons les données les plus sûres.

Nous pouvons donc en déduire que les étiages de 1982 sont relativement abondants, mais ne sont exceptionnellement élevés que sur la zone sud où la pluviométrie annuelle à Grand-Etang-Bananier et à Grand-Carbet est de fréquences décennale humide.

7 - STATIONS SECONDAIRES

46 tournées ont été organisées en 1982 sur les 43 points de mesures d'étiage aux emplacements des campagnes précédentes :

- . 4 tournées sur le bassin-versant de Bananier
- . 2 sur celui de Capesterre
- . 4 sur celui de Sainte-Marie
- . 5 sur celui de la Petite Goyave
- . 4 sur celui de la Rose
- . 8 sur celui de la Moustique de Petit-Bourg
- . 6 sur celui de la Lézarde
- . 6 sur celui de la Grande-Goyave
- . 7 sur ceux du Nord

La plupart ont eu lieu en mars (20), dans la mesure où c'est au cours de ce mois que statistiquement les étiages ont lieu mais 12 tournées ont été aussi organisées en mai, mois au cours duquel l'étiage annuel de la Cote au Vent a eu lieu en 1982.

Un effort particulier a été fourni pour les bassins-versants du Nord et pour celui de la Moustique de Petit-Bourg, qui ne sont pas équipés de limnigraphes, et sur lesquels des projets de prélèvements sont envisagés.

Les débits obtenus à chaque tournée ont été comparés à ceux de la station principale (celle qui est équipée d'un limnigraphe) et à ceux des autres affluents.

Les rapports obtenus, et qui sont donnés par bassin-versant, sur les tableaux donnés en annexe, sont à peu près ceux des années précédentes, si l'on excepte certaines valeurs obtenues au cours de crues.

De plus, les débits minimaux obtenus par site de mesure ont tous été obtenus en mai, à l'exception de :

- . de certains affluents de la Petite Rivière à Goyaves (rivière du Fort, rivière Bonfils et Ravine Chaude) pour lesquels les débits mesurés le 30 juin sont inférieurs à ceux du 5 et du 19 mai.
- . des rivières Salée et la Ramée, où les débits obtenus le 18 juin sont inférieurs à ceux du 25 mai.
- . de la rivière Lézarde à la cote 7 m : les débits mesurés le 22 mars (659 l/s) et le 5 avril (680 l/s) sont bien inférieurs à celui du 17 mai (1040 l/s) parcequ'ils l'ont été en période de remontée de la marée dans l'estuaire.
- . de la rivière de Capesterre à la cote 95 m : le débit minimal de 680 l/s est atteint le 16 septembre, alors que, le 25 mai, il était de 800 l/s. Mais il semble que, à cette dernière date, les débits prélevés par la station de traitement de la Digue étaient bien inférieurs à ceux de septembre. En effet, les décrochements observés sur l'enregistrement limnigraphique, qui correspondent aux arrêts de prélèvement opérés à l'occasion des nettoyages des réservoirs, sont bien moins importants en fin mai qu'en septembre.

8 - CONCLUSION

Les observations et les mesures effectuées en 1982 sur les stations de la Cote-au-Vent de la Basse-Terre permettent d'obtenir des renseignements intéressants sur les étiages annuels de cette année-là.

Ceux-ci sont assez abondants sur le Nord et le Centre, et particulièrement abondants au Sud, suivant en cela la répartition spatiale des pluies pour cette année-là.

Ils ont eu lieu en fin mai, généralement le 25 mai.

Mais on a pu se rendre compte des difficultés rencontrées pour estimer les étiages de rivières dont les débits d'étiages sont contrôlés par des stations situées à l'aval de débit de prélèvements importants, dont certains atteignent 50 % des débits minimaux de fréquence annuelle.

Il est important que de nouvelles stations soient implantées en amont des sites de prélèvement pour contrôler à nouveaux les écoulements naturels des cours d'eau, et maintenir pendant quelques années les stations aval actuelles, afin d'établir des corrélations entre les valeurs obtenues sur un même cours d'eau à deux stations qui contrôlent des bassins-versants de superficies différentes.

TABLEAU N° 1
 ETIAGES 1982
 LISTE DES SITES DE MESURE

BASSIN VERSANT	N°	STATIONS, avec l'altitude, en m	SUPERFICIE (en Km ²)
RIVIERE BANANIER	1	Déversoir (limnigraphe) cote 340	1.84
	2	Amont canal cote 290	5.10
	3	Aval anal cote 250	
	4	Canal Longmont cote 280	-
	5	Canal Longmont aval prises cote 270	--
GRAND CARBET		Amont 3ème chute (limnigraphe) cote 410	7.28
GRANDE-RIVIERE DE CAPESTERRE	1	Rivière Grosse-Corde cote 250	2.13
	2	Rivière du Pérou cote 225	8.81
	3	Limnigraphe cote 95	18.6
RIVIERE SAINTE-MARIE	1	Amont prise cote 180	2.38
	2	Limnigraphe cote 5	7.59
	3	Canal Mon repos aval cote 5	-
PETITE RIVIERE A GOYAVES	1	Rivière du Fort, bras droit cote 145	1.56
	2	Rivière du Fort, aval confluent cote 120	3.38
	3	Rivière Morin, bras droit cote 115	4.33
	4	Rivière Morin, aval confluent cote 95	7.80
	5	Rivière Bonfils cote 35	13.5
	6	Ravine Chaude cote 35	1.32
	7	Rivière Bouteiller cote 50	2.52
	8	Rivière Moreau cote 35	13.3
	9	Petite Rivière à Goyaves cote 15	28.9
RIVIERE LA ROSE		cote 75	10.3
MOUSTIQUE PETIT-BOURG	1	Rivière Palmiste cote 120	4.5
	2	Moustique aval Palmiste cote 105	11.4
	3	Canal Duquerry cote 80	-
RIVIERE LEZARDE	1	Limnigraphe cote 85	8.4
	2	Station aval cote 7	
GRANDE RIVIERE A GOYAVES	1	Rivière Palmiste cote 280	1.32
	2	Grande Rivière amont Palmiste cote 280	7.90
	3	Traversée (limnigraphe) cote 125	14.4
	4	Rivière Quiock cote 180	5.20
	5	Bras David amont Quiock cote 180	12.4
	6	Rivière Corossol amont cote 235	9.30
	7	Rivière Corossol aval cote 165	13.5
	8	Bras David à la prise cote 130	33.3
	9	Bras David à Duclos cote 110	37.5
	10	Prise d'eau (limnigraphe) cote 90	54.3
	11	Bras de Sable cote 160	9.3
MOUSTIQUE SAINTE-ROSE		cote 135	6.12
RIVIERE SALEE		cote 105	3.70
RIVIERE LA RAMEE	1	Amont barrage cote 85	7.42
	2	Aval barrage cote 75	
	3	Canal Lohéac cote 80	-

TABLEAU N° 2

BASSIN-VERSANT DE LA RIVIERE BANANIER

Liste des jaugeages en 1982

Débits en l/s

Station	4.03	11.03	17.03	25.03	1.04	29.04	6.05	19.05
1	251	304	490	291	227	312	342	204
2	398			404	303			287
3					90			92
4	217			212				
5					87			87

Rapport moyen des débits

	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982
2/1	1.5	(1.8)	1.4	1.5	1.6	1.5	1.4
4/2	0.6	(0.8)	0.6	0.8	0.7	0.5	0.5
3/2	0.6	-	0.4	0.4	0.4	0.7	0.3

Débits minimaux journaliers à la station du Déversoir à la cote 340, jusqu'en 1978, et débits ponctuels minimaux (en l/s), d'après les cotes minimales enregistrées, à partir de 1979

Année	Débit	Année	Débit	Année	Débit	Année	Débit
		1960	156	1970	85	1980	110
		1961	101	1971	100	1981	160
		1962	101	1972	136	1982	175
		1963	118	1973	85		
		1964	136	1974	118		
1955	118	1965	101	1975	101		
1956	118	1966	136	1976	123		
1957	118	1967	120	1977	85		
1958	85	1968	71	1978	136		
1959	177	1969	85	1979	86		

Stations

N°	Cours d'eau	Station
1	BANANIER	Déversoir à la cote 340 m
2	BANANIER	Amont canal à la cote 290 m
3	BANANIER	Aval canal à la cote 250 m
4	CANAL LONGMONT	à la cote 280 m
5	CANAL LONGMONT	A l'aval des prises à la cote 270 m

TABLEAU N° 3

BASSIN-VERSANT DE LA RIVIERE GRAND-CARBET

Liste des jaugeages en 1982, avec les débits en l/s

N°	Date	H (cm)	Q (l/s)
1	07.01	018	564
2	21.01	034/032	1220
3	18.02	029/028	1000
4	04.03	027	904
5	17.03	022	694
6	01.04	014	444
7	29.04	021	670
8	13.05	013	<u>405</u>
9	02.06	027	996
10	16.06	021	724
11	30.06	015	478

Débits minimaux journaliers, jusqu'en 1978, et débits ponctuels minimaux (en l/s), d'après les cotes minimales enregistrées, à partir de 1979

Année	Débit	Année	Débit	Année	Débit
		1970	290	1980	100
		1971	210	1981	330
1962	200	1972	330	1982	350
1963	210	1973	180		
1964	314	1974	190		
1965	350	1975	230		
1966	160	1976	320		
1967	256	1977	260		
1968	220	1978	270		
1969	250	1979	(201)		

TABLEAU N° 4

BASSIN-VERSANT DE LA GRANDE RIVIERE DE CAPESTERRE

Liste des jaugeages en 1982, avec les débits, en l/s

N°	Cours d'eau	Station	28.01	25.02	04.03	11.03	25.03	08.04	22.04	06.05	03.06	01.07	15.07
1	GROSSE CORDE	Cote 250			161		154						
2	RIVIERE DU PEROU	Cote 225			872		562						
3	CAPESTERRE LIMNIGRAPHE	Cote 95	1710	1180	918	4530	934	905	2650	899	2690	1290	953
	"	"	22/7	5/8	19/8	16/9	7/10						
			1870	1660	1010	687	1080						

Rapport moyen des débits

	1977	1978	1979	1980	1981	1982
1/2	0.2	-	0.2	0.2	0.2	0.2
2/3	-	-	(0.6)	0.7	0.7	0.8

Débits minimaux journaliers à la cote 95, jusqu'en 1978, et débits ponctuels minimaux (en l/s), d'après les cotes minimales enregistrées, à partir de 1979

Année	Débit	Année	Débit
1969	650	1980	250
1970	700	1981	600
1971	600	1982	680
1972	1010		
1973	595		
1974	604		
1975	693		
1976	780		
1977	634		
1978	791		
1979	-		

TABLEAU N° 5

BASSIN-VERSANT DE LA RIVIERE SAINTE-MARIE

Liste des jaugeages en 1982

Débits, en l/s

Stations	14.01	21.01	28.01	04.02	11.02	18.02	25.02	04.03	11.03
2	508	412	356	365	339	342	287	235	251
	17.03	31.03	29.04	05.05	19.05	26.05	10.06	08.07	15.07
1	114	98		81		81			
2	240	208	190	172	170	216	186	190	135
3				16		17			

Rapport moyen des débits

	1977	1978	1979	1980	1981	1982
1/2	-	0.6	0.6	0.6	0.6	0.5

Débits minimaux écoulés à la cote 5, d'après les cotes minimales enregistrées, en l/s

Année	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982
Débit	19	39	61	134	58	60	180	120

Station

N°	Cours d'eau	Station
1	SAINTE MARIE	Amont prise à la cote 180 m
2	SAINTE MARIE	Limnigraphe à la cote 5 m
3	CANAL MON REPOS	Aval déversoir à la cote 5 m

TABLEAU N° 6

BASSIN-VERSANT DE LA PETITE-RIVIERE-A-GOYAVES

Liste des jaugeages en 1982

Débits en l/s

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
03.03	74	129	251	478	721	113	108	932	1840
12.03									3940
17.03									1930
24.03	70	106	200	449	608	102	121	764	1560
08.04									1680
15.04									1420
22.04									2510
29.04									1990
05.05	55	96	205	390	647	114	82	756	1570
13.05									1430
19.05	56	90	169	337	578	116	87	728	(1420)
03.06									2360
10.06									2000
30.06	49	84	171	383	561	100	88	700	(1450)
01.07									1780
08.07									2000

Stations

N°	Cours d'eau	Station
1	Rivière du Fort - Bras droit	cote 145
2	Rivière du Fort à l'aval du confluent	cote 120
3	Rivière Morin - Bras droit	cote 115
4	Rivière Morin à l'aval du confluent	cote 95
5	Rivière Bonfils	cote 35
6	Ravine Chaude	cote 35
7	Rivière Bouteiller	cote 50
8	Rivière Moreau	cote 35
9	Petite Rivière à Goyaves	cote 15

TABLEAU N° 7

BASSIN-VERSANT DE LA PETITE-RIVIERE-A-GOYAVES

Rapport moyen des débits :

	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	
1/2	-	(0.5)	-	(0.7)	-	0.6	0.6	0.7	0.6	Prélè- vements
3/4	-	-	-	-	-	0.3	0.3	0.4	0.5	
2/5	-	-	-	-	-	-	0.15	0.15	0.15	
4/5	-	-	-	-	-	-	0.7	0.7	0.7	
7/8	-	-	-	-	-	-	0.15	-	0.15	
5/9	0.4	0.4	-	-	-	-	0.4	0.4	0.4	
6/9	0.1	0.1	-	-	-	-	0.1	0.1	0.1	
8/9	0.5	0.5	-	-	-	-	0.5	0.5	0.5	

Débits minimaux écoulés à la cote 15 (en l/s), d'après les cotes
minimales enregistrées

Année	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982
Débit	(840)	760	926	926	-	(832)	-	-	1250

TABLEAU N° 8

BASSIN-VERSANT DE LA RIVIERE LA ROSE

Liste des jaugeages en 1982

Date	17.03	31.03	13.05	26.05
La Rose à la Cote 75	708	646	518	698

Débits minimaux mesurés

Année	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982
Débit	350	478	457	398	-	342	393	628	518

TABLEAU N° 9

BASSIN-VERSANT DE LA RIVIERE MOUSTIQUE PETIT-BOURG

Liste des jaugeages en 1982

Débits en l/s

Station	17.03	25.03	31.03	14.04	28.04	12.05	02.06	17.06	07.07
1	335	293	264	203	473	200	492	278	251
2	863	748	620	571	914	524	1340	735	709
3	0	0	0	19	27	17	29	0	11

Rapport moyen des débits

	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982
1/2	0.4	0.3	0.4	0.4	-	0.4	0.4	0.4	0.4

Débits minimaux mesurés à la cote 105

Année	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982
Débit	(388)	(404)	494	399	-	333	365	531	524

Stations

N°	Cours d'eau	Station
1	Rivière PALMISTE	Cote 120
2	MOUSTIQUE aval Palmiste	Cote 105
3	CANAL DUQUERRY	Cote 80

TABLEAU N° 10

BASSIN-VERSANT DE LA RIVIERE LEZARDE

Liste des jaugeages en 1982

Débits en l/s

	18.01	01.02	15.02	01.03	22.03	05.04	26.04	03.05	17.05	14.06	28.06
1	1050	697	780	589	496	530		459	471	1040	478
2				1200	659	680	1130	1380	1040		

Rapport moyen des débits

Année	1977	1978	1979	1980	1981	1982
1/2	(0.8)	-	0.5	0.5	0.5	0.5

Débits minimaux journaliers à la cote 85, jusqu'en 1978, et débits ponctuels minimaux (en l/s), d'après les cotes minimales enregistrées, à partir de 1979

Année	Débit	Année	Débit
1968	395		
1969	306		
1970	338	1980	350
1971	361	1981	420
1972	550	1982	400
1973	300		
1974	314		
1975	314		
1976	375		
1977	312		
1978	375		
1979	(315)		

Stations

N°	Cours d'eau	Station
1	LEZARDE	Limnigraphe à la cote 85.
2	LEZARDE	Aval à la cote 7

TABLEAU N° 11

BASSIN-VERSANT DE LA GRANDE-RIVIERE-A-GOYAVES*Liste des jaugeages en 1982 - Débits, en l/s*

Date	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
04.01			1700						(4080)	(6160)	
11.01			(720)						2380	3760	
18.01			2780						(5940)	(9600)	
25.01			689						2050	(2860)	
01.02			1060						(2180)	3530	
08.02			1570						3980	(6060)	
15.02			1180						(3360)	(4840)	
01.03	110	596	790	238	894	791	1170		2420	(3330)	
08.03			1330						(3200)	5030	
15.03			1860						3480	(5380)	
22.03	88	442	525	174	768	542	826	1730	1610	(2300)	312
29.03			485					1490	1350	2380	
05.04	94	446	645	135	548	502	632	1330	1220	1880	
19.04			2910					3800	(4240)	(8900)	
21.04			(1650)					3520	(3930)	(5930)	
26.04			1540			632	1100	2300	(2280)	(3860)	
03.05	76	315	405	152	495	413	740	1320	1130	1620	274
10.05			390					1190	1020	1480	
17.05	90	320	532	109	411	424	581	1220	968	1420	
24.05	69	237	318			378	505	1090	864	1100	
07.06			1210					2510	2220	(3960)	
21.06			771					2430	(1840)	(2940)	
24.06			(530)					(1930)	1560	2280	
28.06			409					(1560)	1280	(1880)	
05.07			509					1730	1730	2590	

TABLEAU N° 12

BASSIN-VERSANT DE LA GRANDE-RIVIERE-A-GOYAVESListe des stations

N°	Cours d'eau	Station
1	Rivière PALMISTE	Cote 280 m
2	Grande-Rivière Amont Palmiste	Cote 280 m
3	Grande-Rivière Traversée (Limnigraphe)	Cote 125 m
4	Rivière QUIOCK	Cote 180 m
5	BRAS DAVID Amont QUIOCK	Cote 180 m
6	Rivière COROSSOL Amont	Cote 235 m
7	Rivière COROSSOL Aval	Cote 165 m
8	BRAS DAVID Prise D.D.A.	Cote 130 m
9	BRAS DAVID Duclos	Cote 110 m
10	Grande-Rivière Prise d'eau	Cote 90 m
11	BRAS DE SABLE	Cote 160 m

Rapport moyen des débits

	1973	1974	1976	1977	1979	1980	1981	1982
01/02	0.2	0.2	0.2	(0.3)	0.2	0.2	0.2	0.2
07/06	-	1.2	(1.1)	(1.5)	1.4	1.4	1.6	1.5
04/05	0.3	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	(0.3)	0.3
4+5/7	1.0	0.9	(1.4)	(0.9)	0.9	-	0.8	1.0
3/1+2	1.0	(0.9)	0.7	0.7	0.7	0.9	1.1	1.1
9/7+4+5	1.2	1.2	(0.9)	1.1	1.0	-	1.0	1.0
03/10	0.2	0.3	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3	0.3
09/10	0.8	0.7	0.8	0.8	0.8	0.7	0.7	0.7
11/10	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1

Débits minimaux journaliers (période 1973-1982), jusqu'en 1978, et débits ponctuels minimaux (en l/s), d'après les cotes minimales enregistrées, à partir de 1979

	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982
3	20	170	82	170	177	284	(160)	100	340	290
9	888	971	1190	1350	965	965	(1000)	1000	1050	840
10	880	1140	983	1660	1070	1600	770	1170	1300	1100

TABLEAU N° 13

BASSINS-VERSANTS DU NORD DE LA BASSE-TERRE

Liste des jaugeages en 1982, en l/s

Cours d'eau	Station	05.03	19.03	26.03	02.04	16.04	21.05	18.06
Moustique Sainte-Rose	Cote 135	198	201	147	175	125	<u>92</u>	101
Rivière Salée	Cote 105	50	60	53	56	35	33	<u>32</u>
La Ramée amont	Cote 85	175	167	162	165	139	127	<u>120</u>
La Ramée aval	Cote 75	42	55	37	50	31	<u>25</u>	26
Canal Lohéac	Cote 80	142	141	113	128	116	<u>99</u>	107
Nogent	Cote 64	(64)	(100)	(72)	(72)	64	(50)	(58)

Débits minimaux mesurés, en l/s

		1974	1975	1976	1979	1980	1981
Moustique	Cote 135	86	88	141	82	139	92
La Salée	Cote 105	32	15	-	28	43	32
La Ramée	Cote 75	0	0	162	0	10	25
Lohéac	Cote 80	75	77	132	96	140	99

TABLEAU N° 14

AJUSTEMENT STATISTIQUE DES DEBITS
JOURNALIERS MINIMAUX ANNUELS, EN 1/s

RIVIERE	STATION	F		
		0,50	0,20	0,10
Bananier	Cote 340	110	92	84
Grand-Carbet	Cote 410	235	200	180
Capesterre	Cote 95	675	615	600
Lézarde	Cote 85	330	305	300
Grande-Rivière-à-Goyaves	Cote 90	1400	1110	960
Grande-Rivière-à-Goyaves	Cote 125	450	350	300
Bras David	Cote 110	920	730	630

TABLEAU N° 15

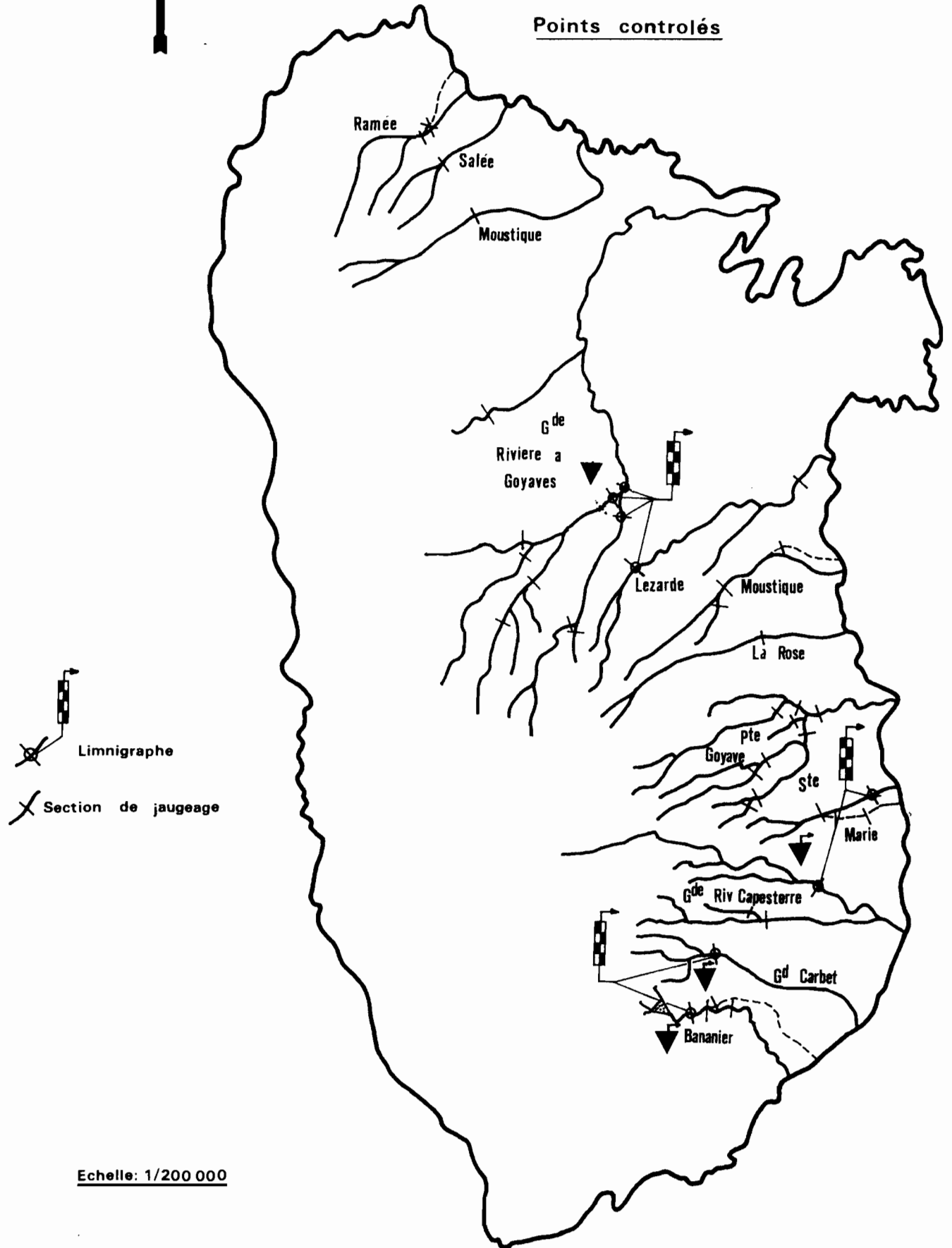
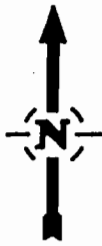
COTES MINIMALES ENREGISTREES EN 1982, ET DEBITS CORRESPONDANTS



<i>Rivière</i>	<i>Station</i>	<i>H min (m)</i>	<i>Date</i>	<i>Q min réel (m³/s)</i>
BANANIER	<i>Déversoir (cote 340 m)</i>	1,13	20 au 27/5.	0,175
GRAND-CARBET	<i>Cote 410 m</i>	0,11	25/5	0,350
CAPESTERRE	<i>Cote 95 m</i>	0,52	25/5	0,800
SAINTE-MARIE	<i>Cote 8 m</i>	0,51	15 au 17/7	0,740
PETITE-RIVIERE A GOYAVES	<i>Cote 10 m</i>	0,50	16/9	0,690
LEZARDE	<i>Cote 85 m</i>	1,18	25/7	0,120
GRANDE-RIVIERE A GOYAVES	<i>Cote 10 m</i>	0,25	25/5	1,25
LEZARDE	<i>Cote 85 m</i>	0,06	25/5	0,400
GRANDE-RIVIERE A GOYAVES	<i>Traversée</i>	0,35	25/5	0,290
GRANDE-RIVIERE A GOYAVES	<i>Prise-d'Eau</i>	0,97	25/5	1,10
BRAS-DAVID	<i>Cote 130 m</i>	1,115	25/5	0,950
BRAS-DAVID	<i>Cote 110 m</i>	0,10	25/5	0,840

ETUDE DES BASSES EAUX

COTE AU VENT EN BASSE-TERRE

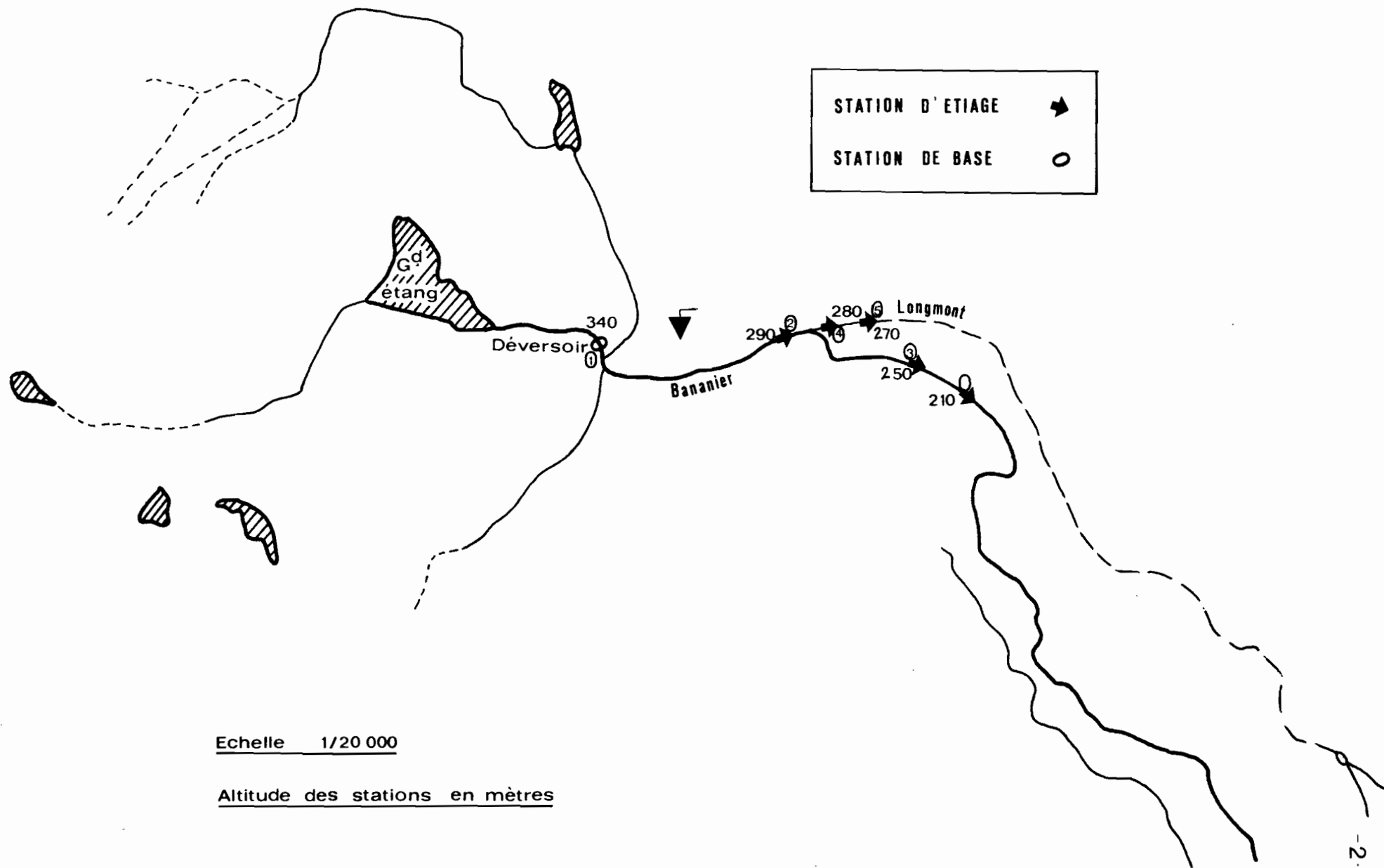
Points controlés



-  Limnigraphe
-  Section de jaugeage

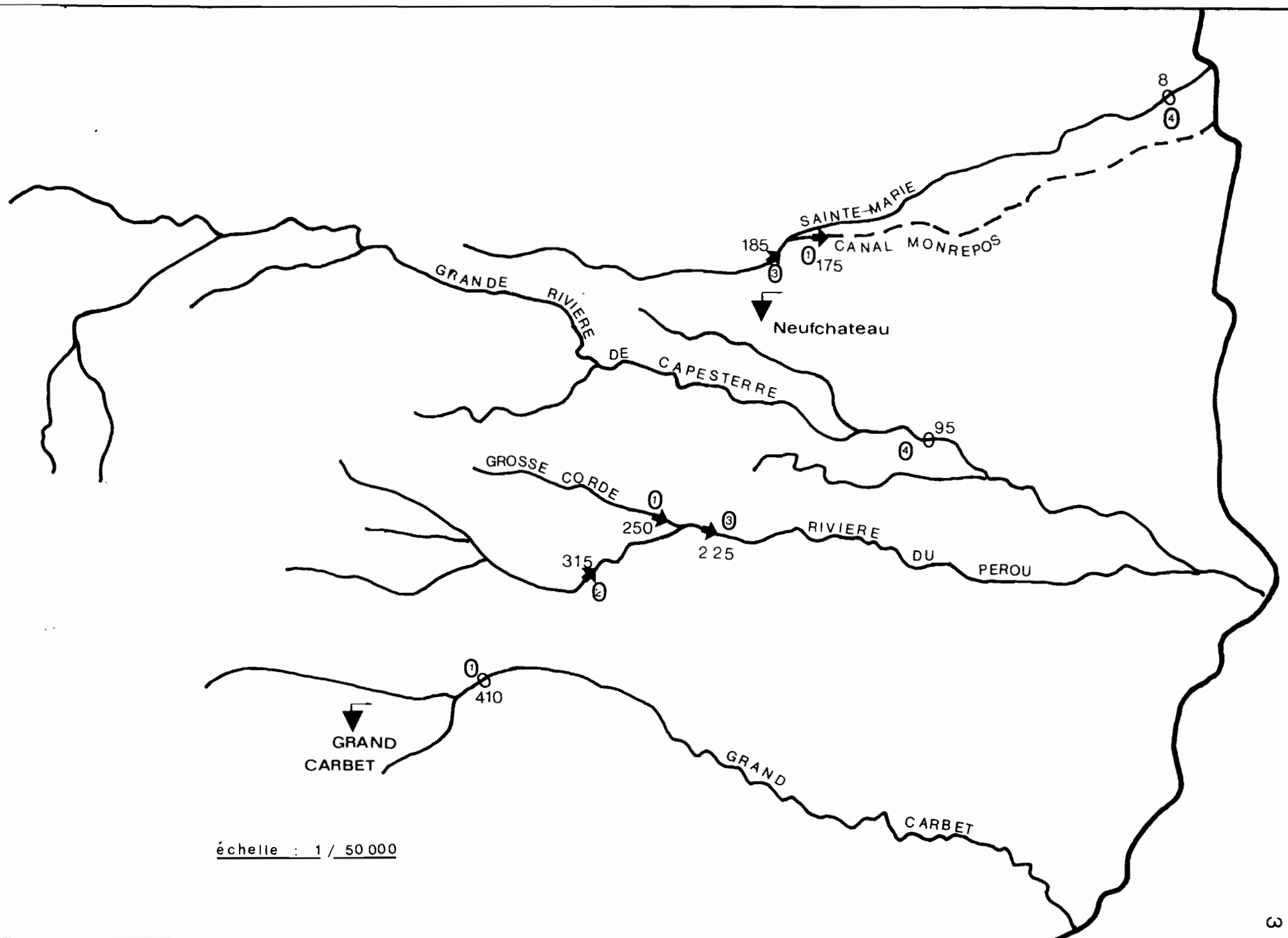
Echelle: 1/200 000

BASSIN DE LA RIVIERE BANANIER



Echelle 1/20 000

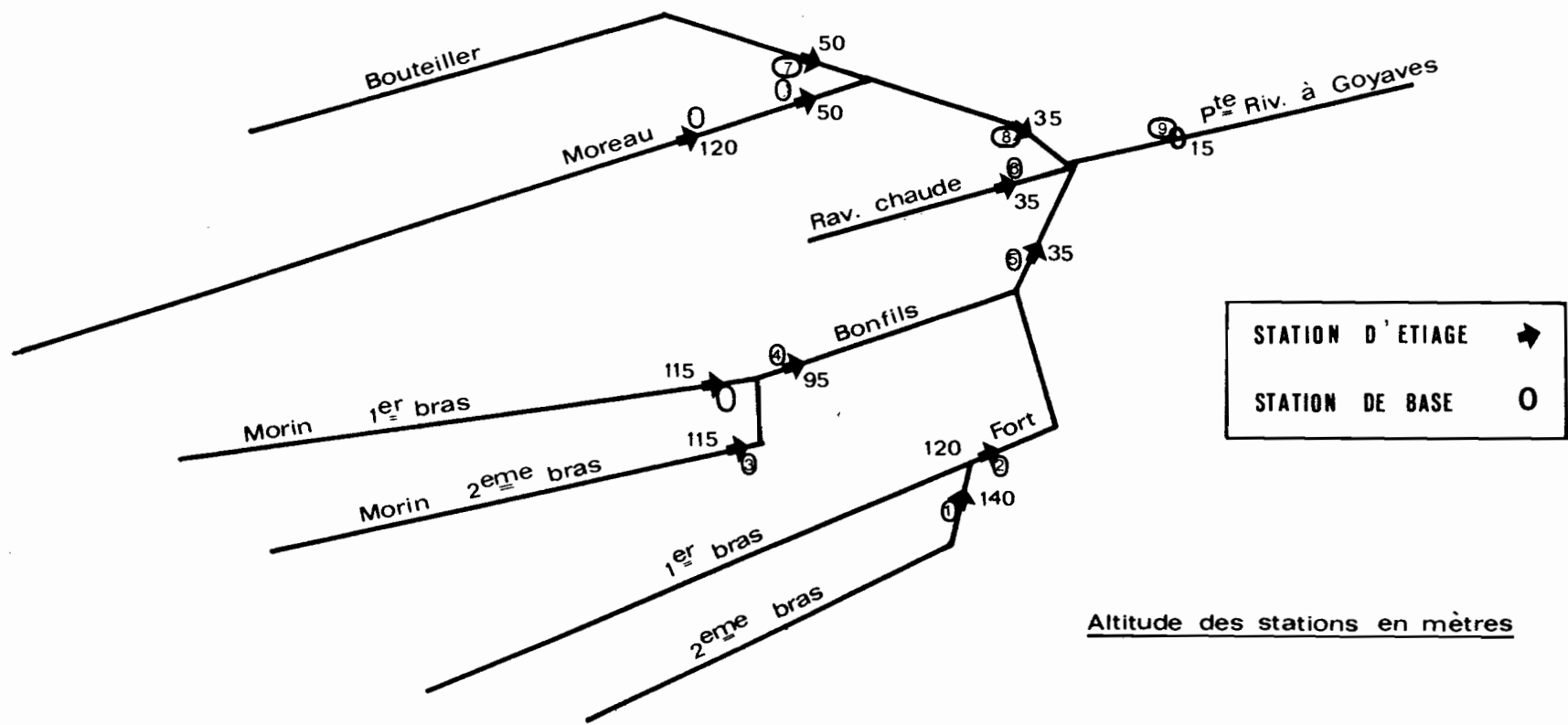
Altitude des stations en mètres

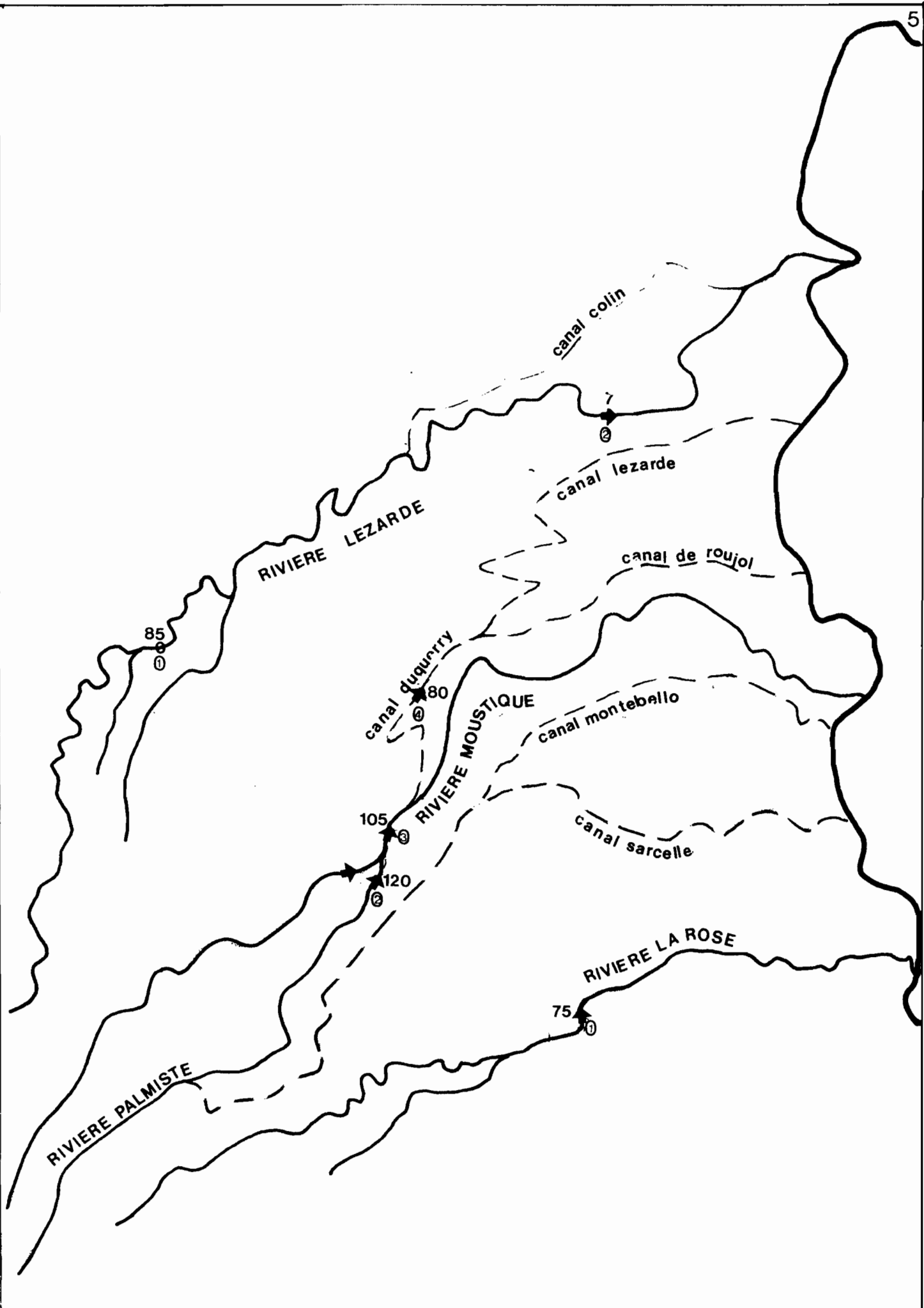


échelle : 1 / 50 000

BASSIN DE LA PETITE RIVIERE A GOYAVES

SCHEMA DU RESEAU HYDROGRAPHIQUE

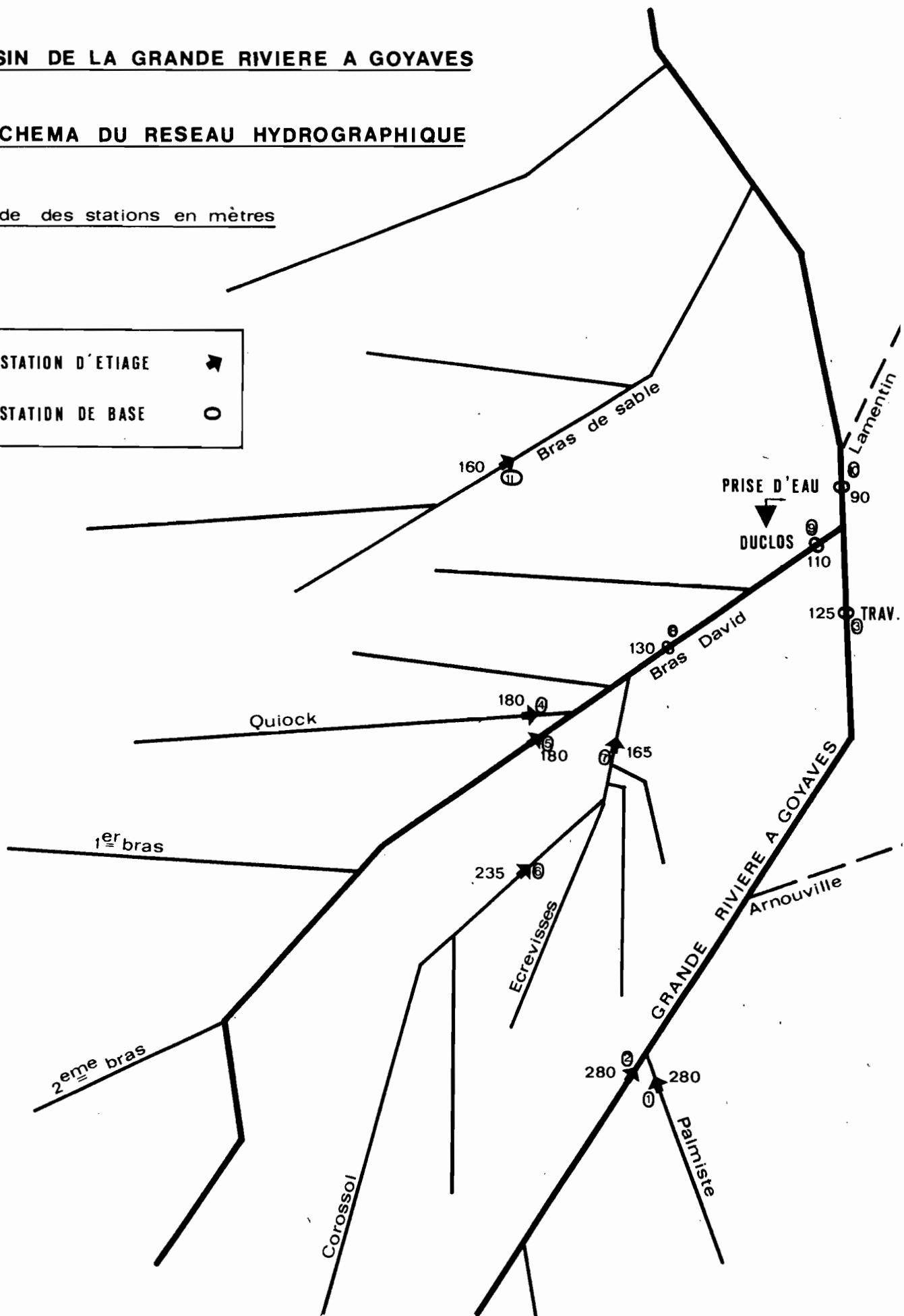
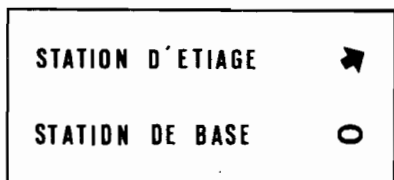


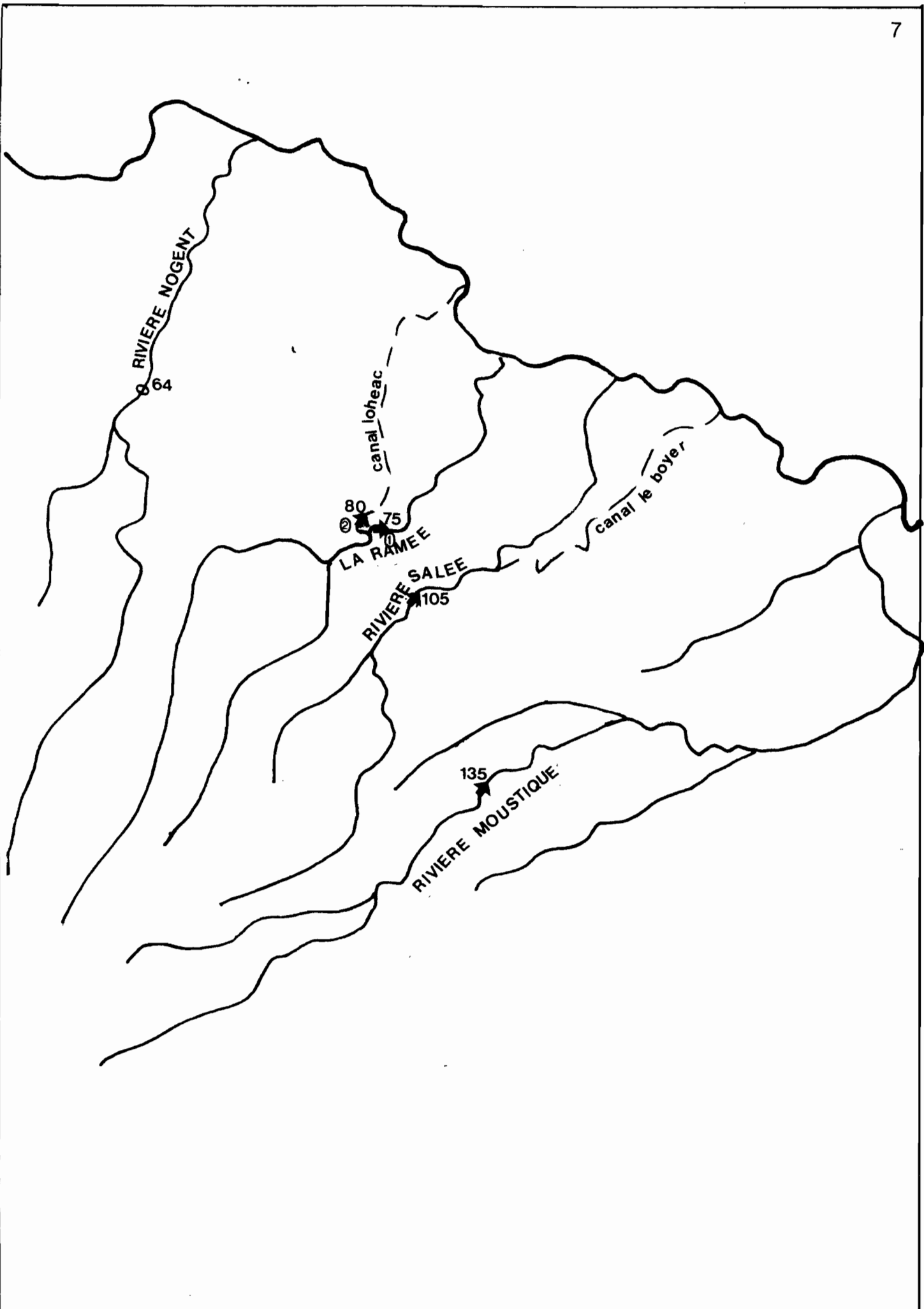


BASSIN DE LA GRANDE RIVIERE A GOYAVES

SCHEMA DU RESEAU HYDROGRAPHIQUE

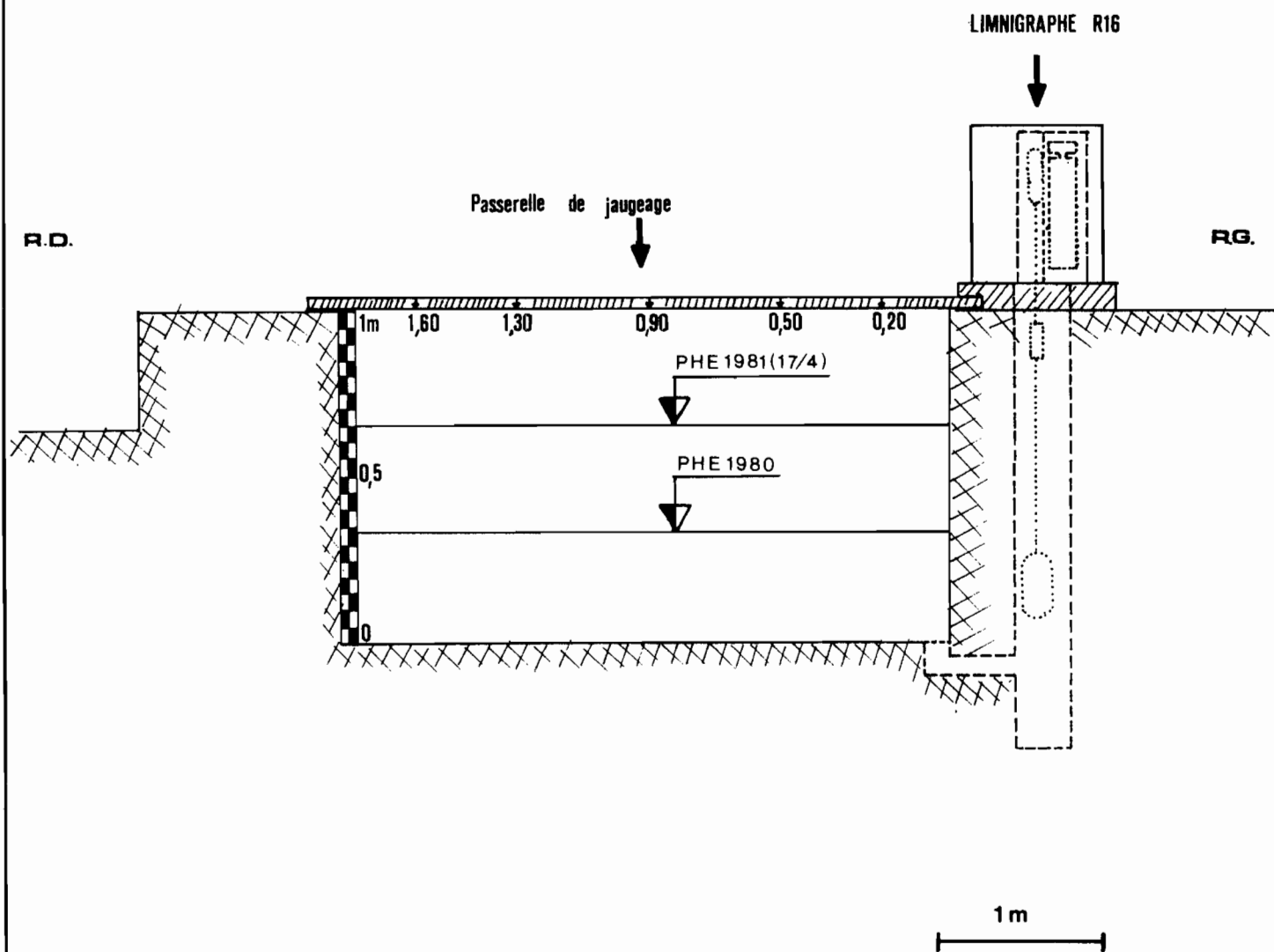
Altitude des stations en mètres





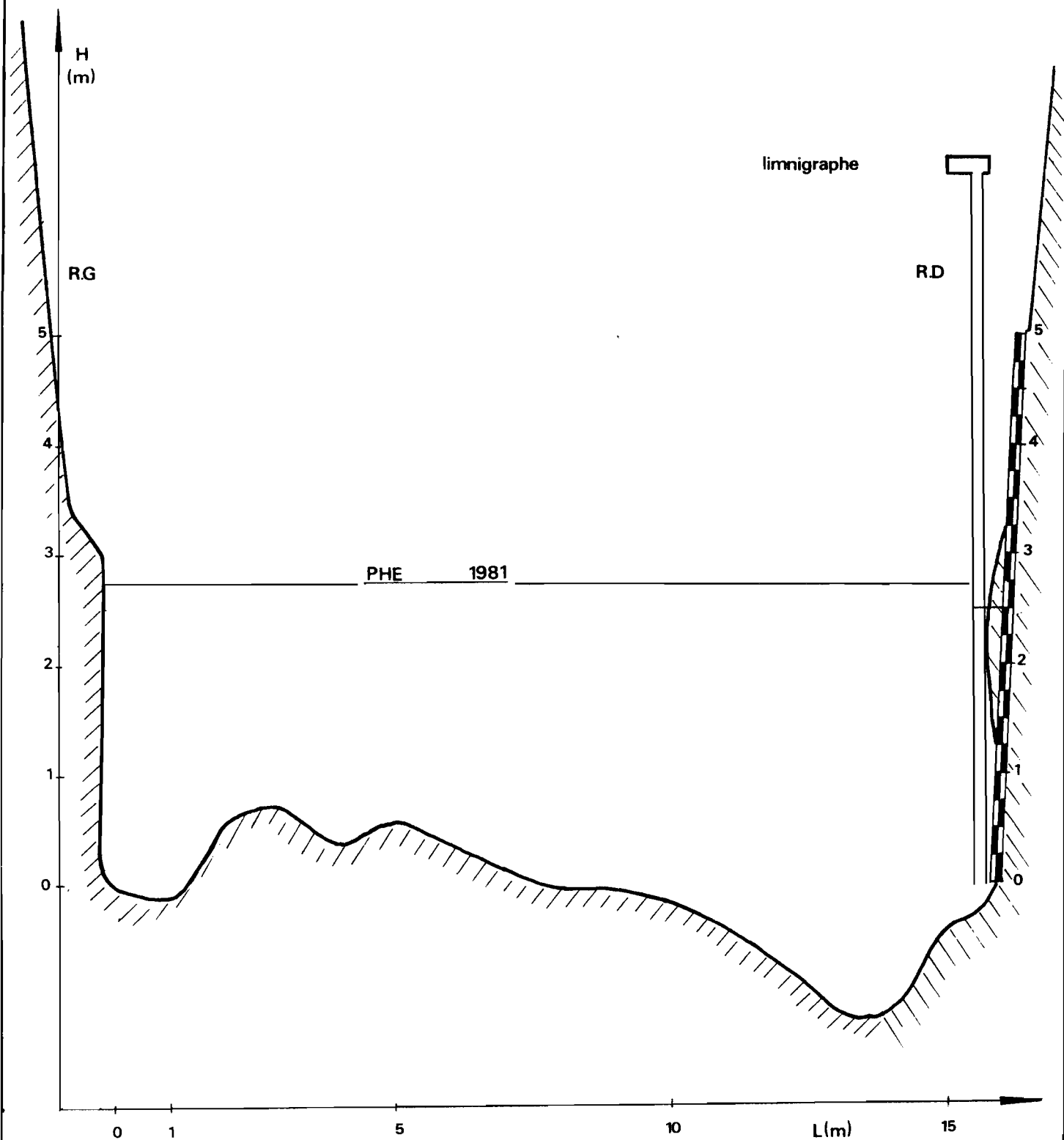
LA RIVIERE BANANIER AU DEVERSOIR

Profil en travers de la station



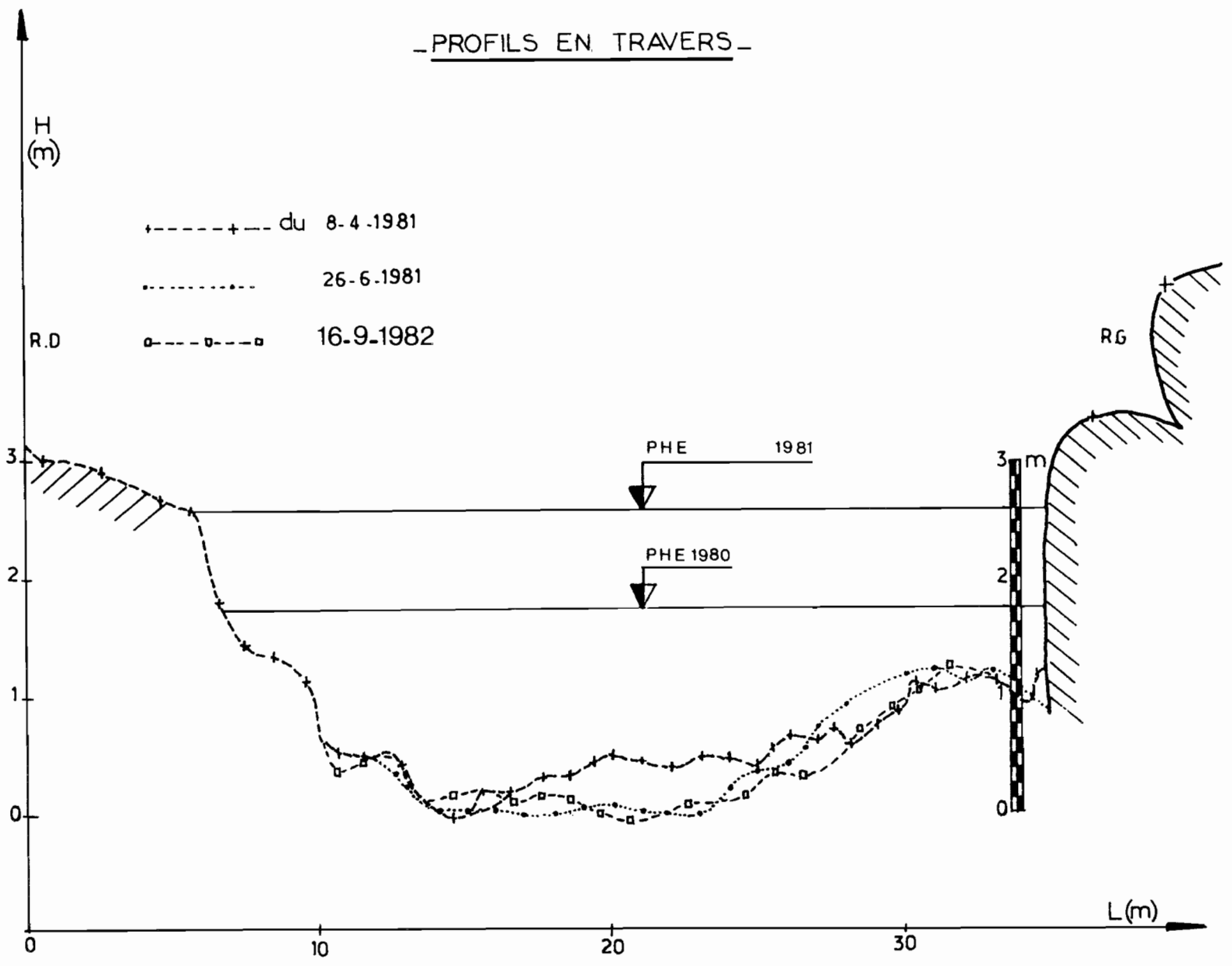
LE GRAND CARBET A LA COTE 410

PROFIL EN TRAVERS DU 27/4/81



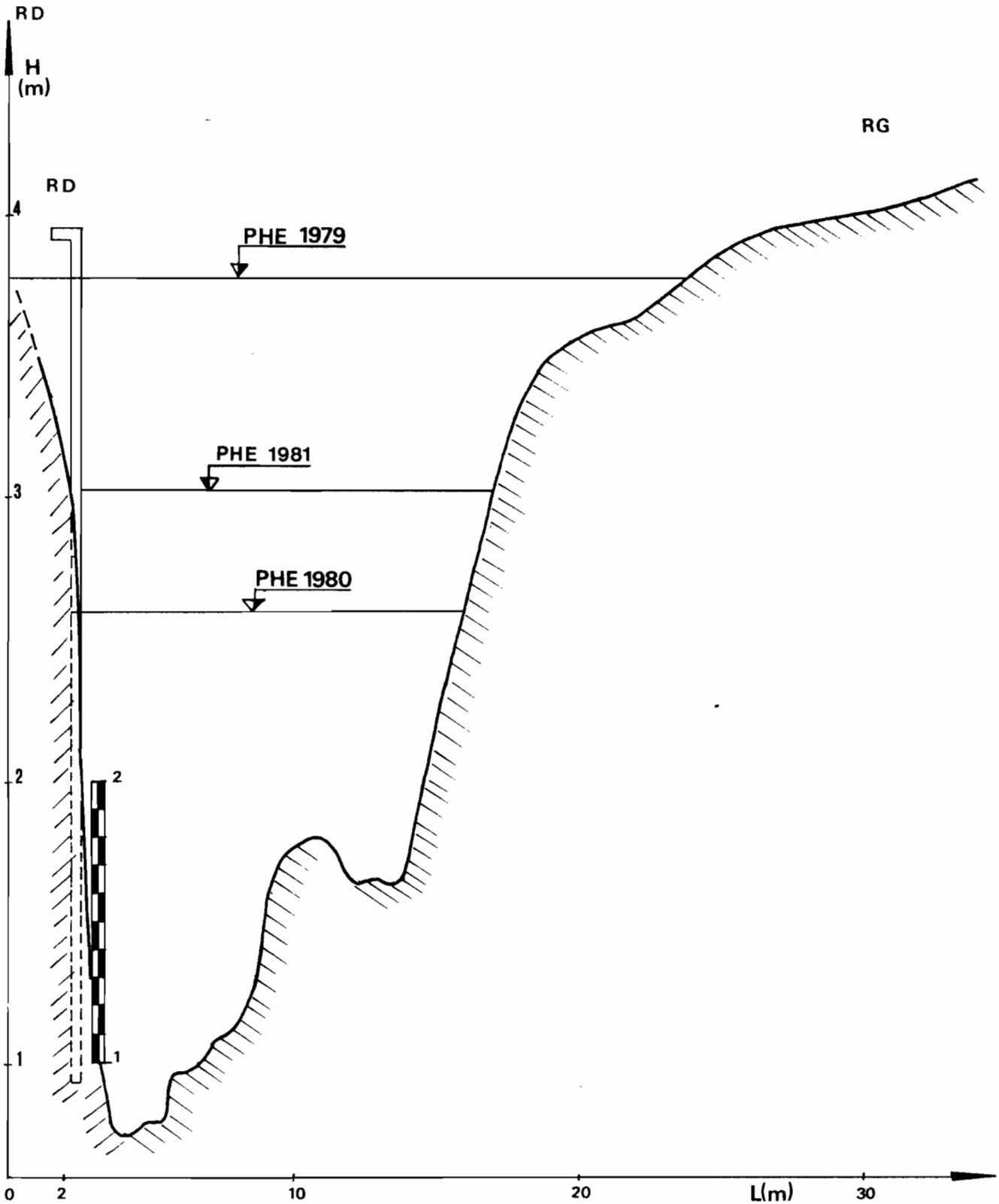
LA RIVIERE de CAPESTERRE à la COTE 95

- PROFILS EN TRAVERS -



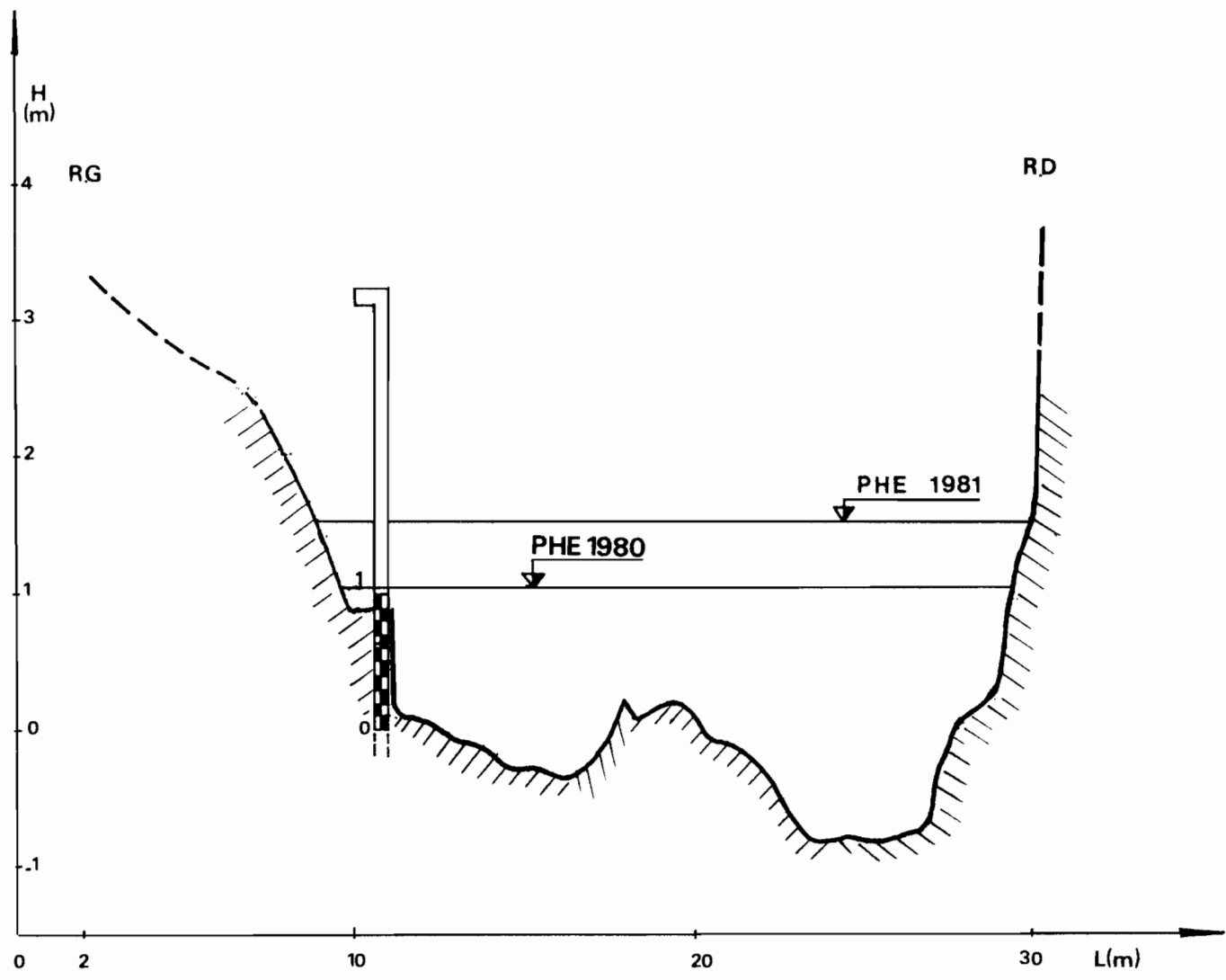
RIVIERE SAINTE MARIE A LA COTE 8

PROFIL EN TRAVERS



LA LEZARDE A LA COTE 85

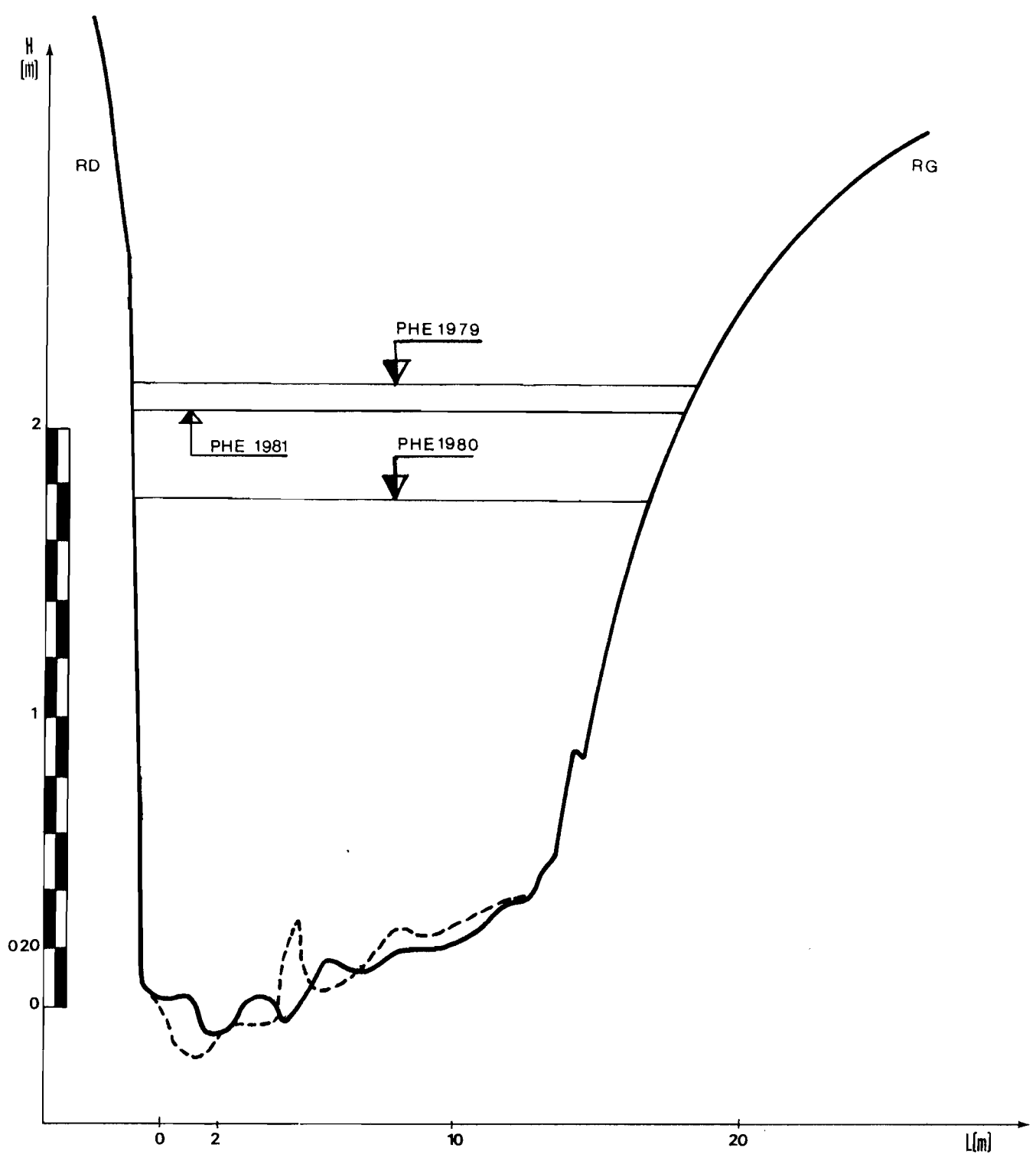
PROFIL EN TRAVERS



LA GRANDE RIVIERE AU PONT DE LA TRAVERSEE

PROFIL EN TRAVERS LE 29.10.1980 ———

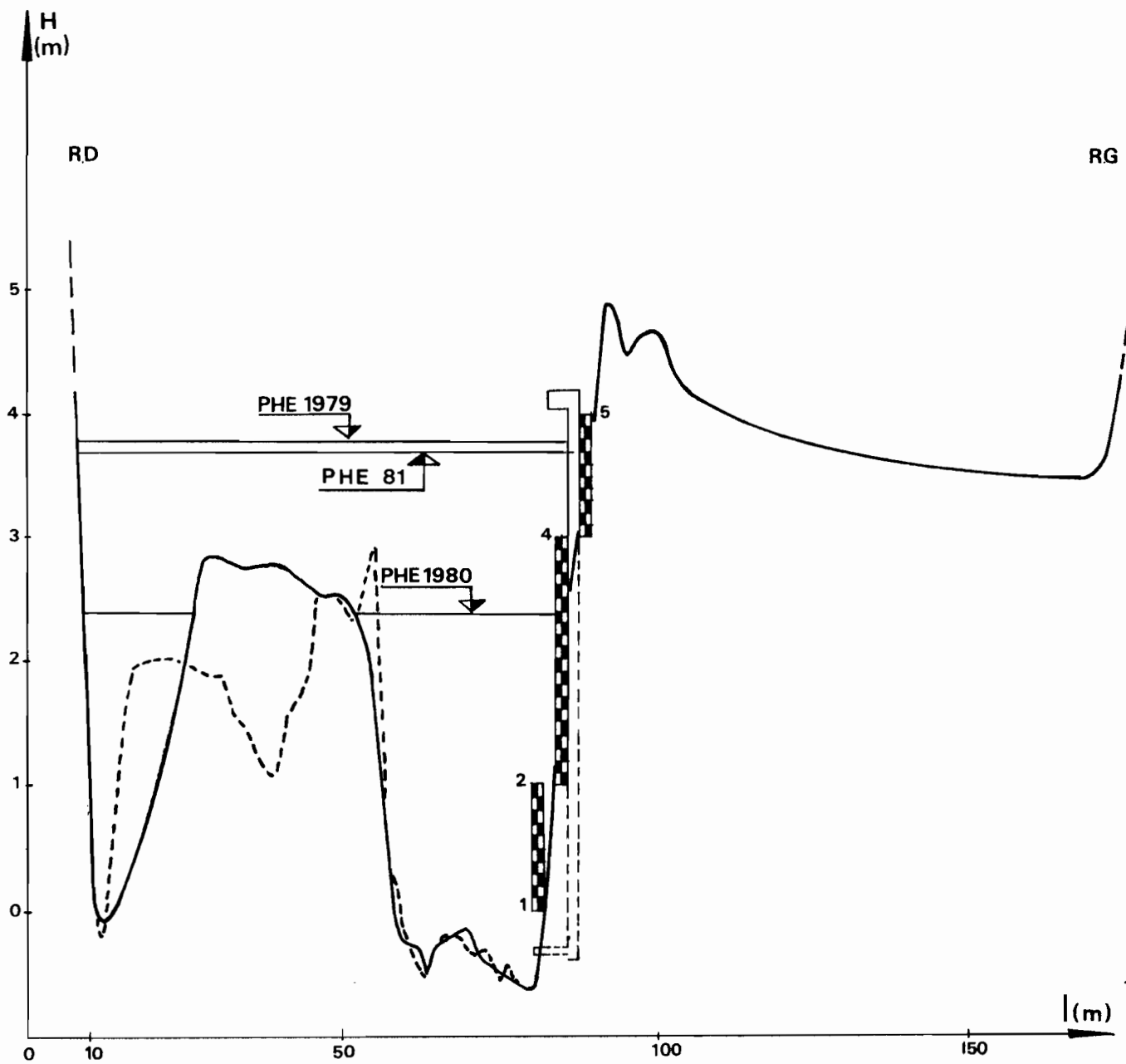
LE 16.08.1982 - - - -



LA GRANDE RIVIERE A GOYAVES A PRISE D'EAU

PROFIL EN TRAVERS

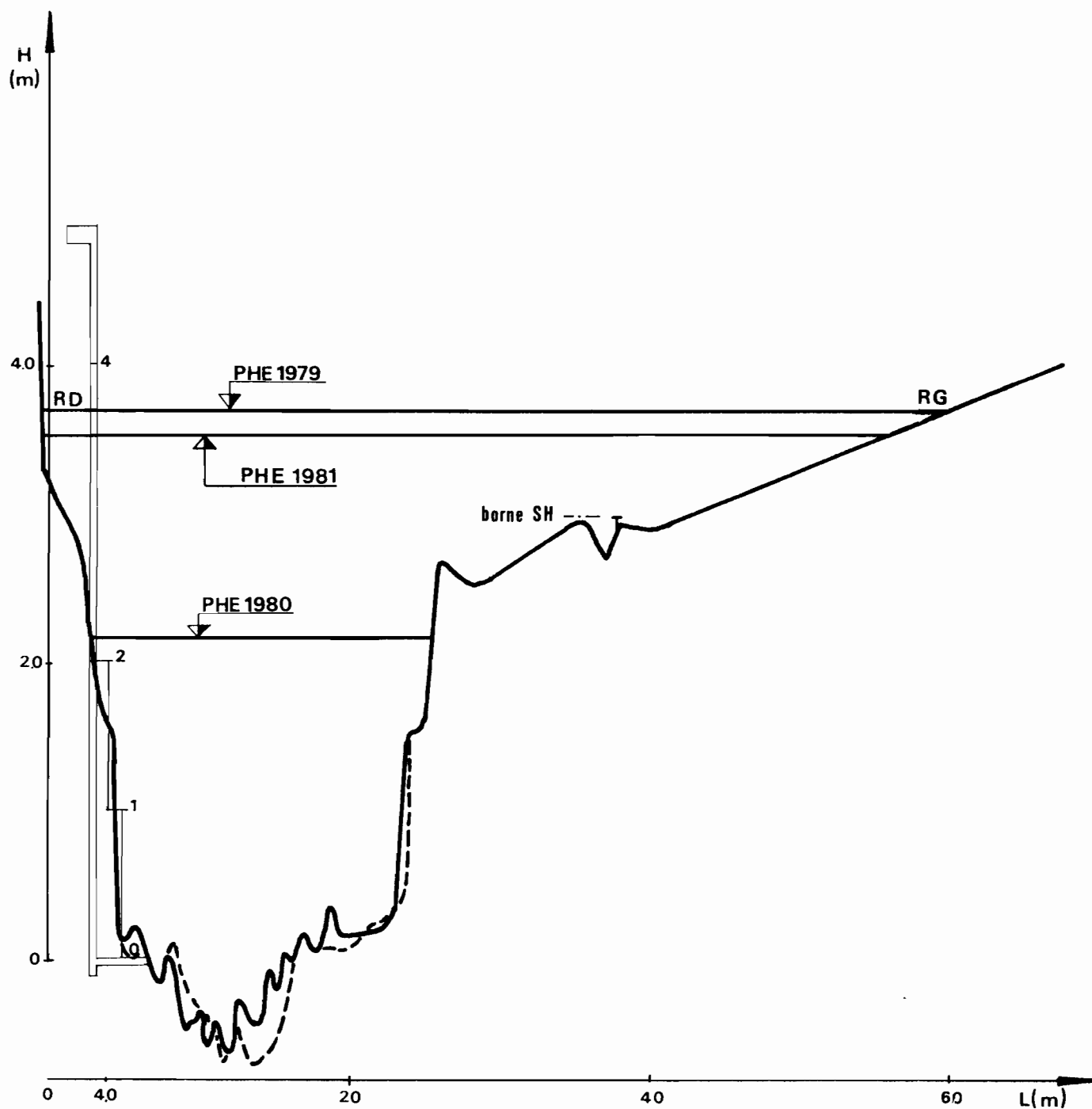
— 30.09.81
 --- 6.09.82



BRAS DAVID A DUCLOS

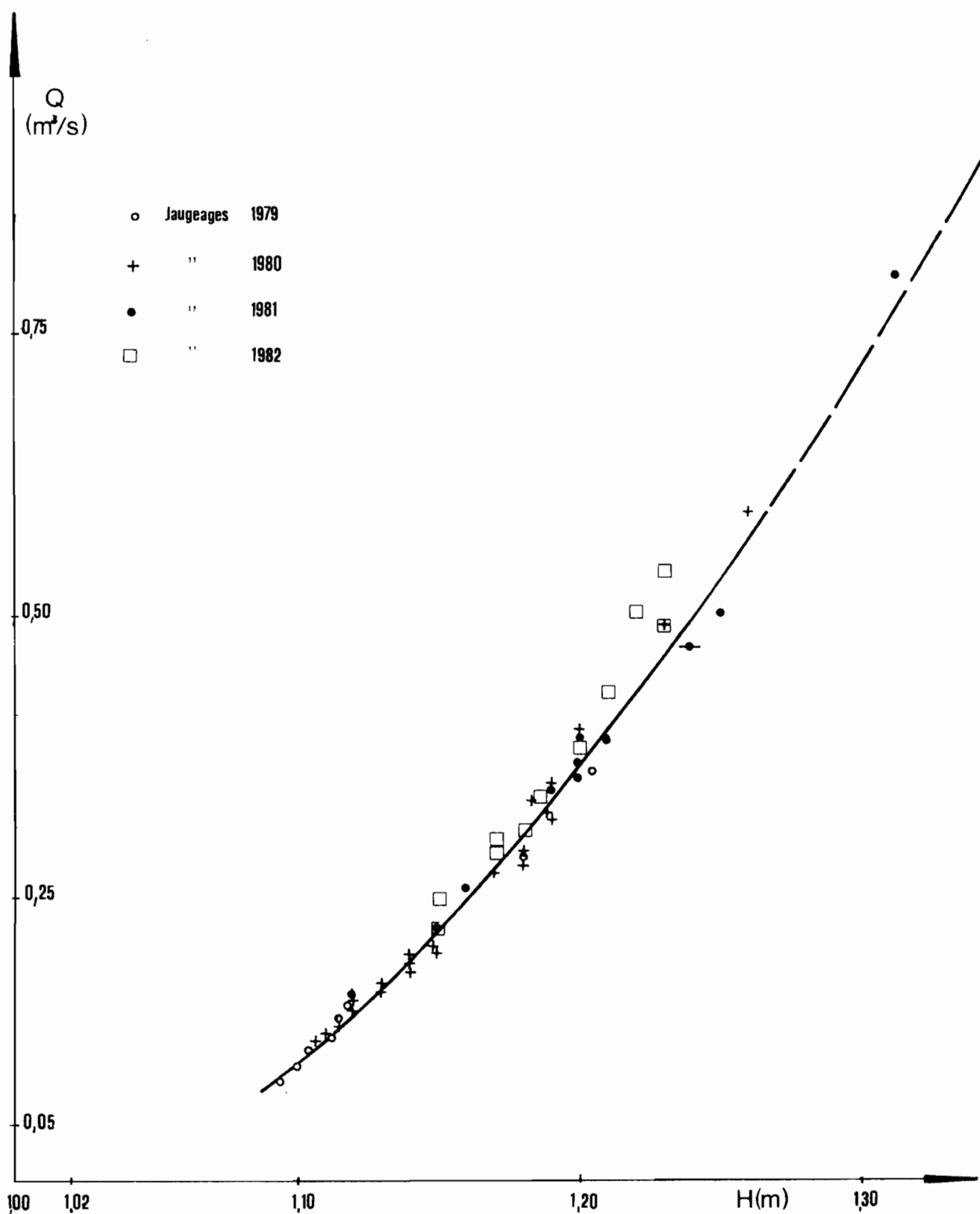
PROFIL EN TRAVERS DU 31 MARS 1981 —

" " 6 JANVIER 82 - -



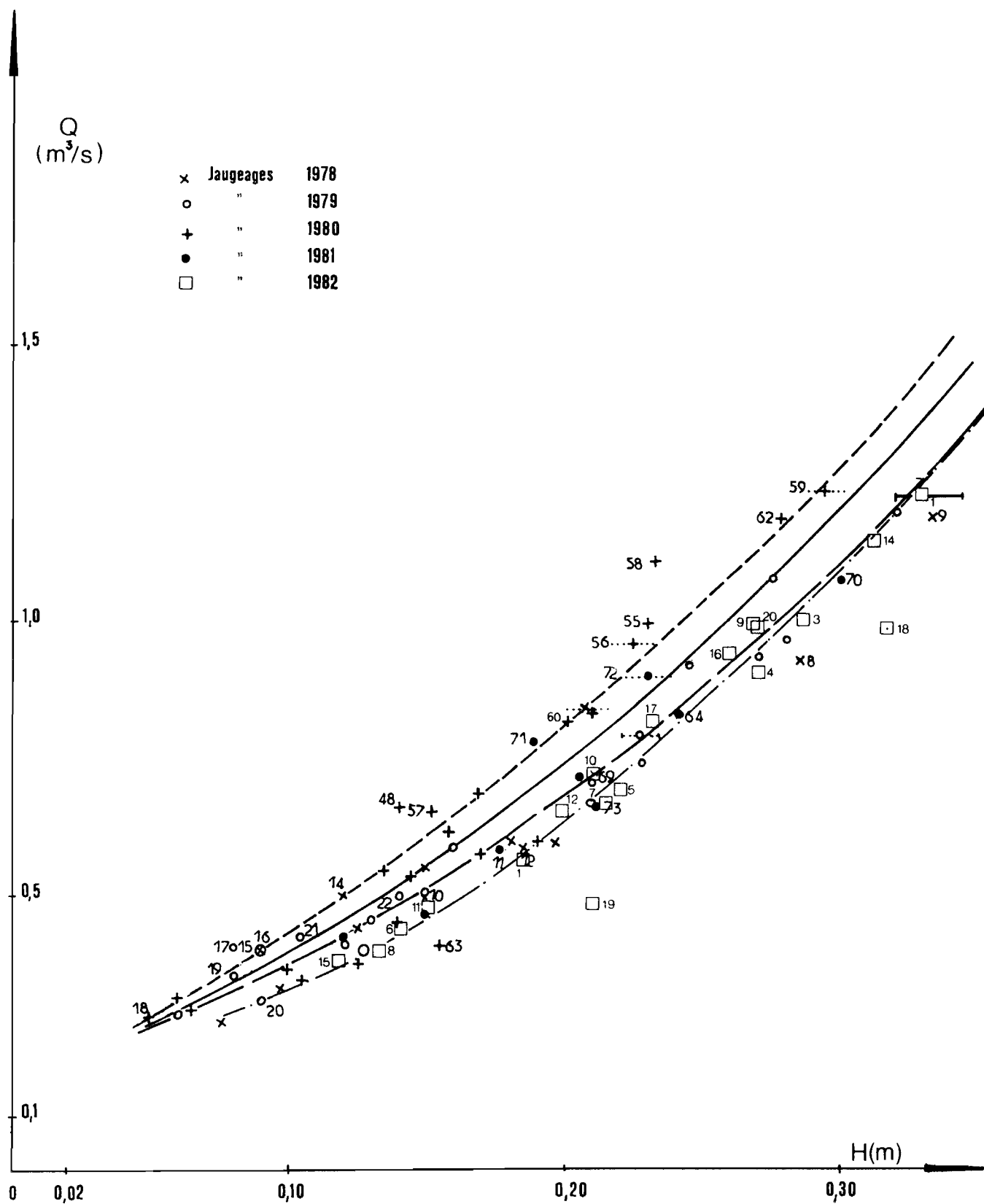
LA RIVIERE BANANIER AU DEVERSOIR

ETALONNAGE DES BASSES EAUX



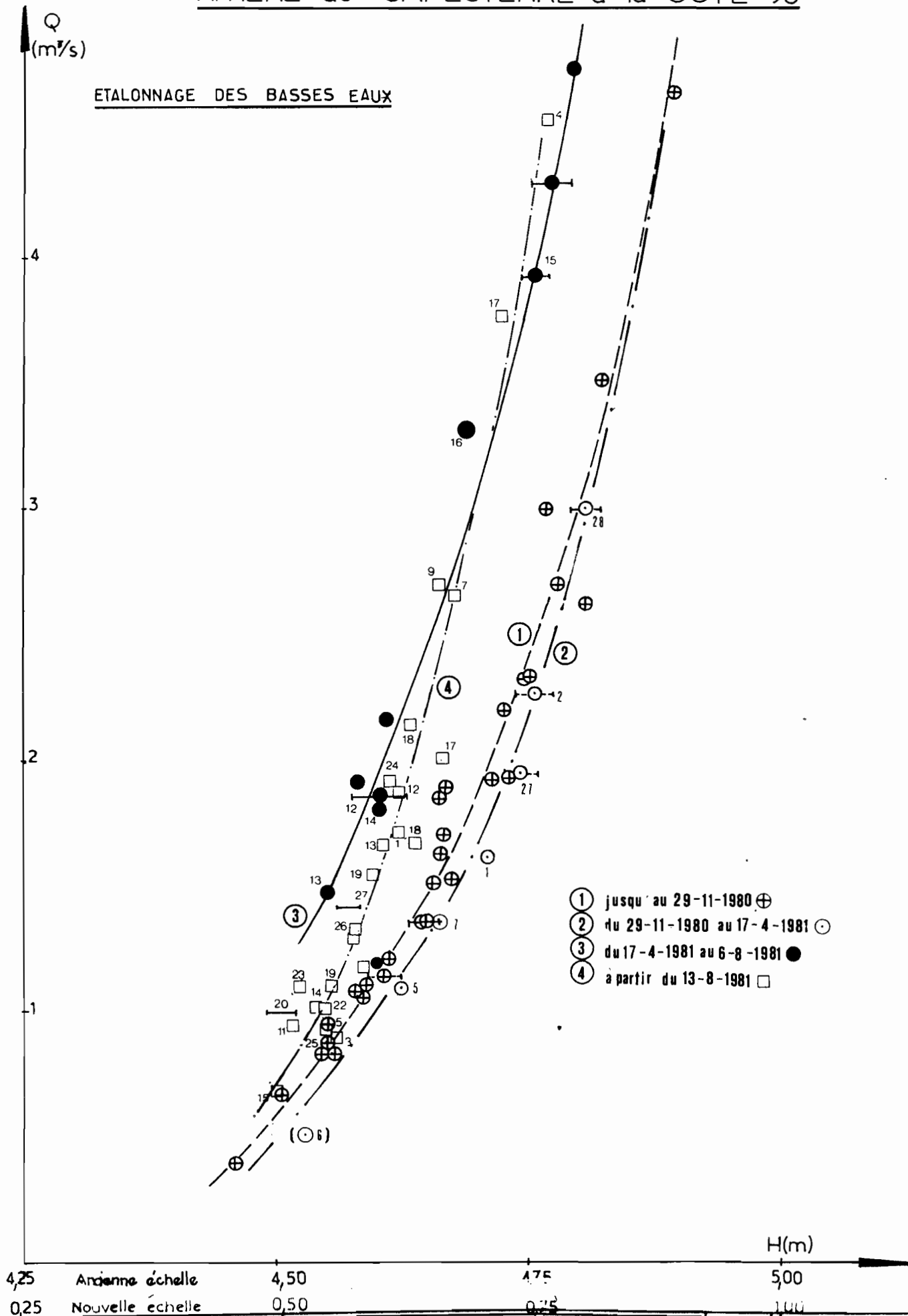
LE GRAND CARBET A LA COTE 410

ETALONNAGE DES BASSES EAUX



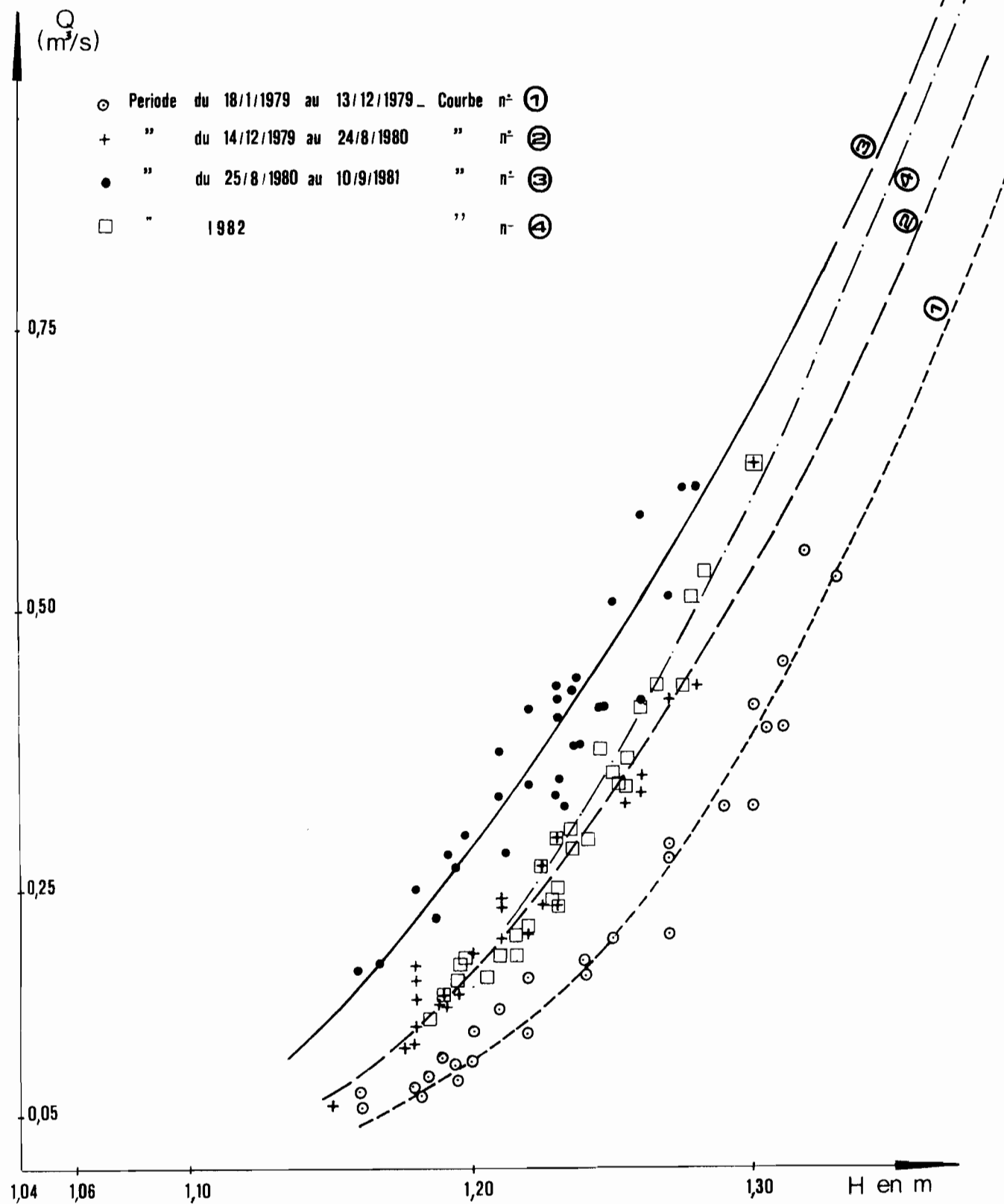
RIVIERE de CAPESTERRE à la COTE 95

ETALONNAGE DES BASSES EAUX



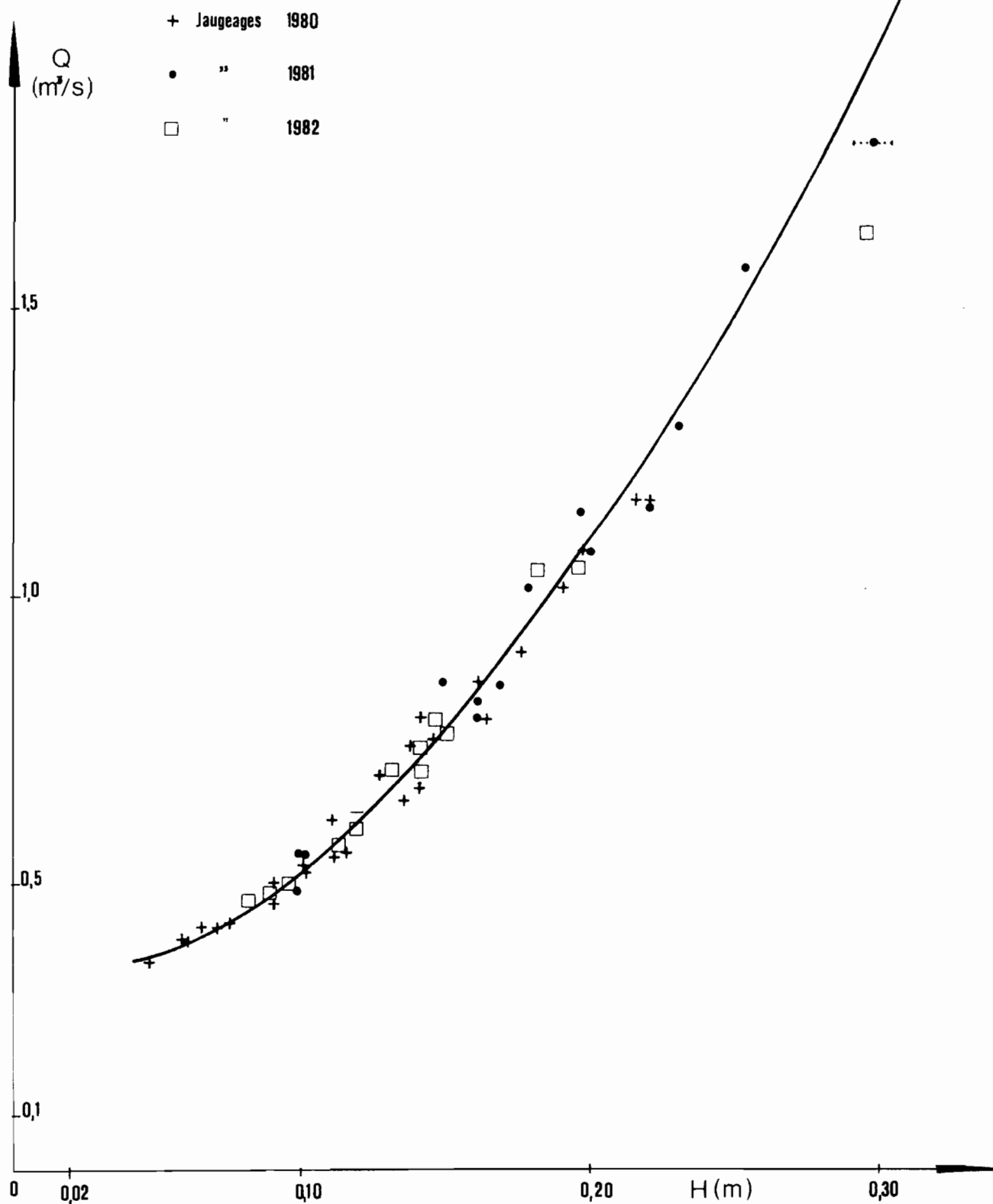
LA RIVIERE SAINTE MARIE A LA COTE 8

ETALONNAGE DES BASSES EAUX



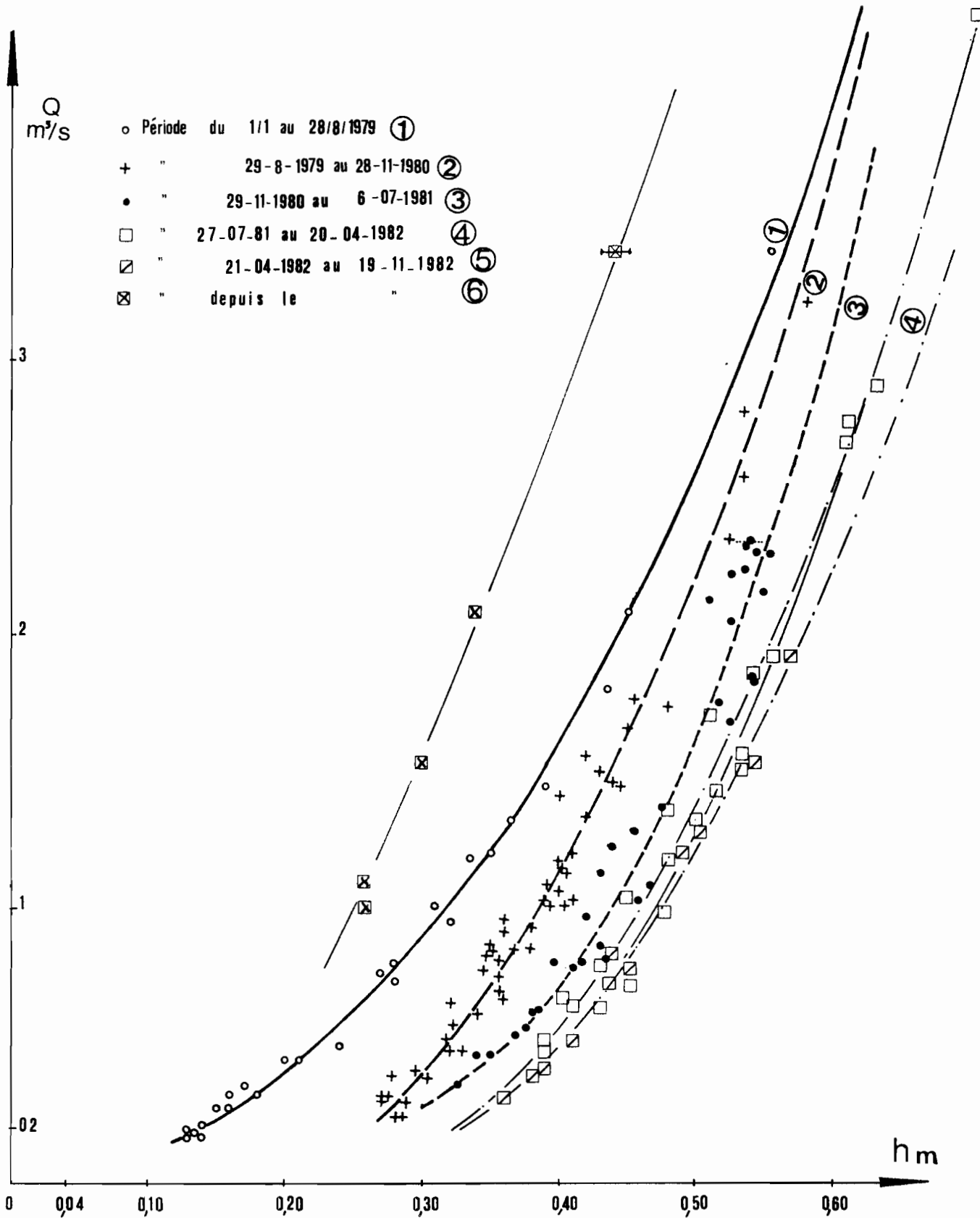
LA RIVIERE LEZARDE A LA COTE 85

ETALONNAGE DES BASSES EAUX



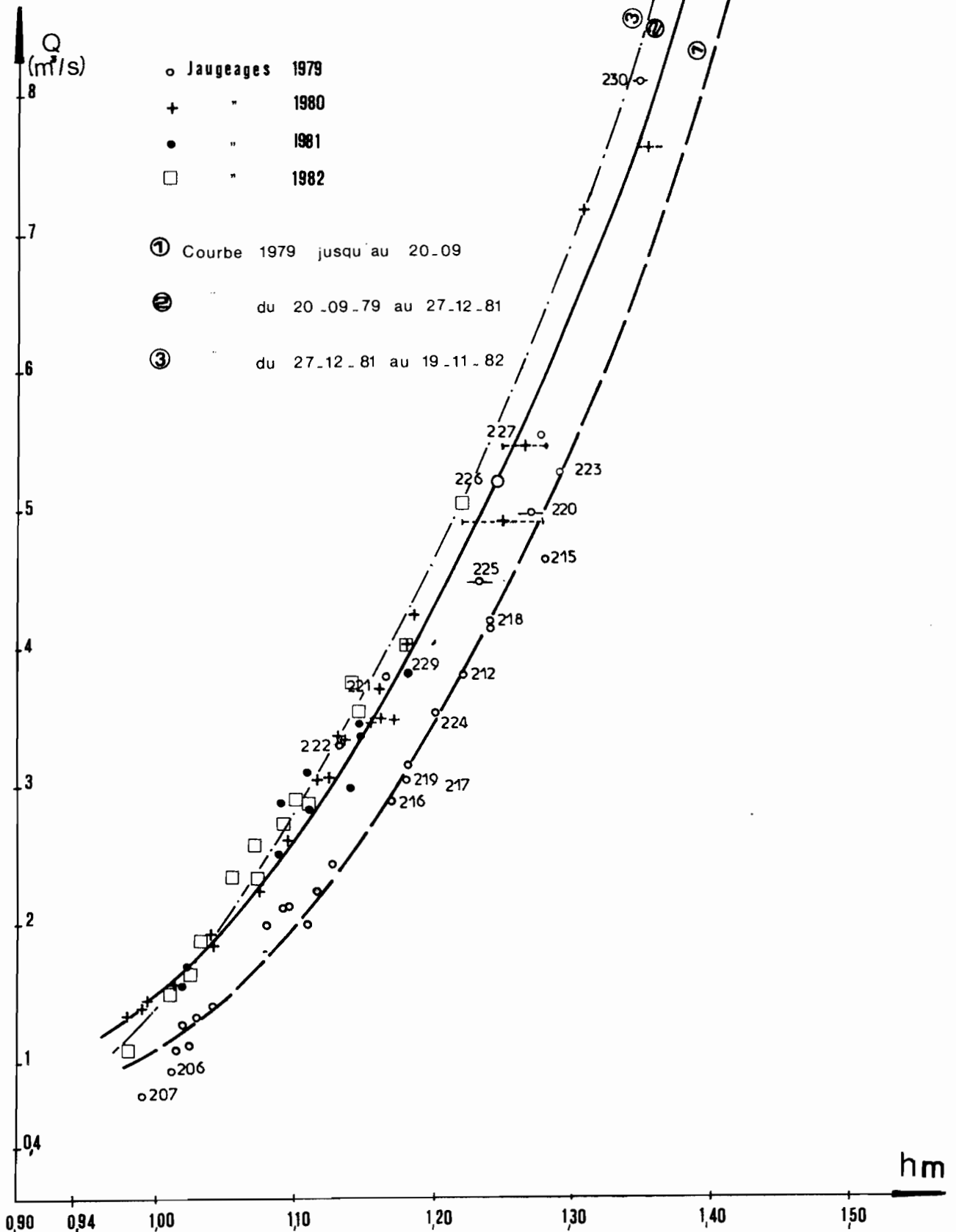
LA GRANDE RIVIERE A GOYAVE AU PONT DE LA TRAVERSEE

ETALONNAGE DES BASSES EAUX



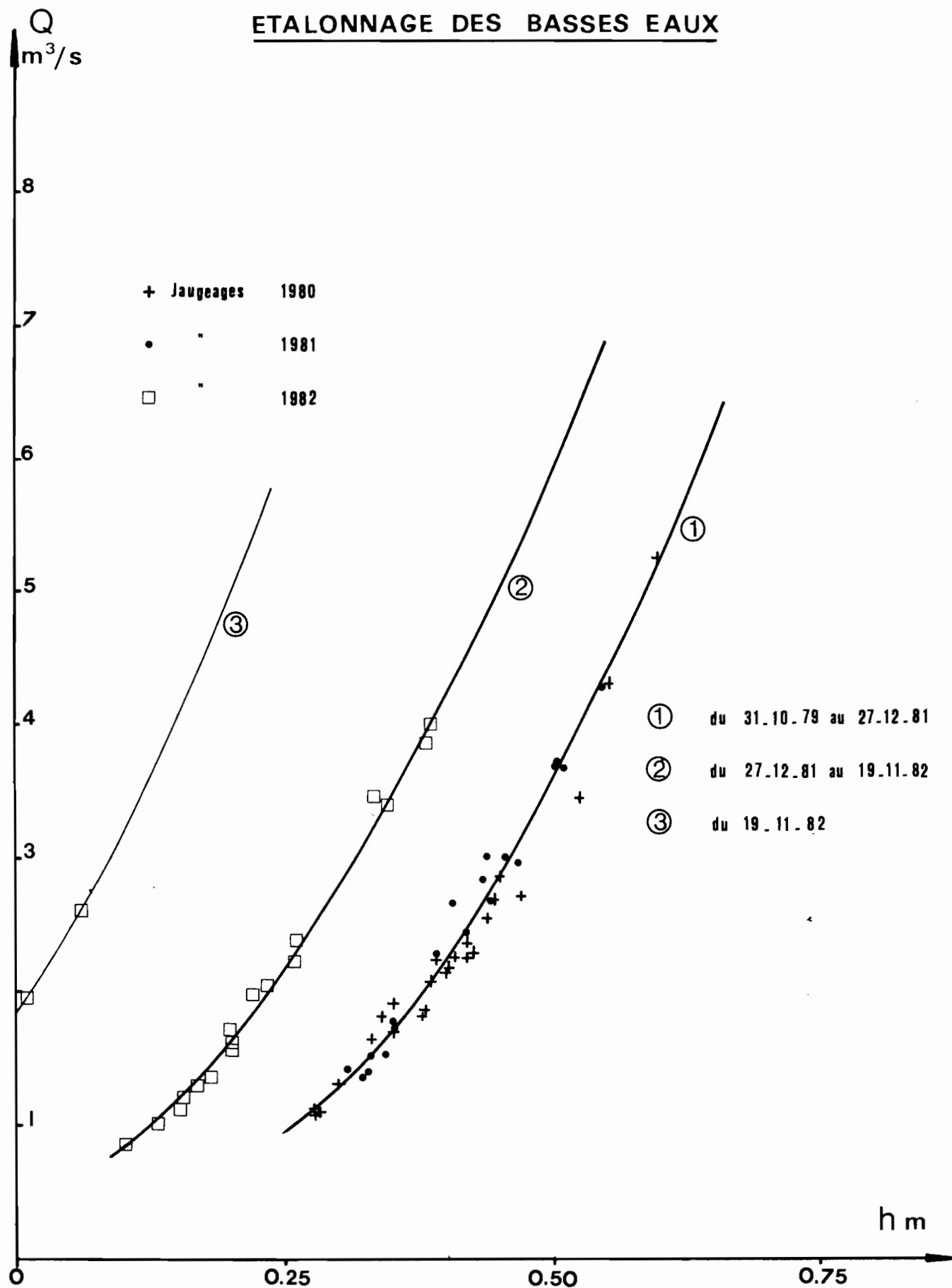
LA GRANDE RIVIERE A GOYAVE A PRISE D'EAU

ETALONNAGE DES BASSES EAUX



LE BRAS DAVID A DUCLOS

ETALONNAGE DES BASSES EAUX



REMARQUE

Dans ce rapport, les débits minimaux annuels, obtenus depuis l'existence des stations limnigraphiques, ne sont pas toujours ceux qui ont été fournis dans le rapport précédent.

Les valeurs de ce rapport, jusqu'en 1978, sont celles qui sont mentionnées dans la Synthèse Hydrologique de la Guadeloupe, dans le tableau 6.10, qui fournit le débit moyen journalier le plus faible de l'année.

Les débits donnés pour les années 1979 à 1982 sont les débits minimaux instantanés correspondant aux cotes minimales enregistrées (débit ponctuel minimal ou débit d'étiage absolu).

Par contre, dans le rapport précédent, les valeurs, jusqu'en 1978, étaient les débits minimaux instantanés indiqués sur le fichier de base des débits moyens journaliers de cette Synthèse (tome 2), et qui correspondent aussi aux cotes minimales enregistrées.

Mais les étalonnages de ces cotes minimales, avant 1979, n'ont pas toujours été bien établis. Et leurs enregistrements n'ont pu être vérifiés dans tous les cas.

Les débits moyens journaliers seraient donc plus fiables.

ERRATA
du rapport précédent

- Tableau n° 7
sur le Bras de Sable le 16 mars 1981 : 0,236 m³/s
- Tableau n° 14
 - Bananier en 1971 : 100 l/s
 - Grand-Carbet en 1978 : 270 l/s
 - Capesterre en 1981 : 600 l/s
 - Duclos en 1975 : 880 l/s
 - Duclos en 1979 : 620 l/s
 - Prise-d'Eau en 1953 : 1,17 m³/s