

## LE M'PEBO

Dans la rivière AGNEBY, à 15,5 Km en amont du pont de la route ABIDJAN-DABOU, se jette, en rive droite, le dernier gros affluent de cette rivière le " M'PEBO ". La confluence de ce dernier se situe à 12 Km à l'aval de l'entrée de l'AGNEBY dans les marais.

A 4,6 Km en amont du confluent se trouve la station limnimétrique, limnigraphique et de Jaugeage du M'PEBO au lieu dit " LES CARRIERES ". On accède à cette station par voie d'eau du pont de la route ABIDJAN-DABOU en remontant l'AGNEBY jusqu'à l'Embarcadère des Carrières. De là on emprunte la piste de 5 Km qui mène du campement de l'Embarcadère à la Carrière de granite puis un sentier d'un Kilomètre pour atteindre la station de mesure. La partie aval de cet affluent est soumise à l'influence des mouvements de la lagune et de la marée comme l'est celle de la rivière AGNEBY de son embouchure à un point situé en amont des échelles de BAGO.

Le M'PEBO draine un bassin versant en forme de croissant dont la superficie a été estimée à 500 Km<sup>2</sup> dans les rapports 1959 1960 d'après la carte imprécise au 1/200.000. Nous avons, récemment, à l'aide des nouvelles cartes au 1/50.000 (restitution de la couverture aérienne) obtenu les limites précises de ce bassin au-dessous du parallèle 5° 30 et à l'Est du méridien 4° 30 W. Nous pouvons évaluer à 460 Km<sup>2</sup> la surface de ce bassin malgré l'incertitude pesant sur ses limites en dehors des cartes existantes.

Le M'PEBO et ses affluents prennent naissance sur les collines à 100 m d'altitude environ. L'altitude moyenne du bassin doit se situer aux environs de 45 mètres. Comme les bassins de tous les autres affluents de l'AGNEBY, celui du M'PEBO a une pente relativement faible.

La partie amont de ce cours d'eau est orientée Nord-Sud et la partie aval Nord-Est - Sud-Ouest. Sa partie centrale longe, sur quelques kilomètres seulement, la route N'DOUCI-DABOU.

La rivière le M'PEBO ne reçoit que de très petits affluents aussi bien en rive droite qu'en rive gauche en aval du village de BECEDI.

Toute la partie centrale et inférieure du bassin est coupée par une forêt tropicale classée, peu explorée et très imposante. La partie amont est particulièrement déboisée dans les vallées ou les terres basses sont utilisées pour la production bananière et vivrière.

Du point de vue constitution géologique, on rencontre sur ce bassin versant :

- des sables argileux de la série sédimentaire et tertiaire dans le Sud-Ouest du bassin, mais, peu développés.
- des granits calco alcalin dans la partie Sud du bassin et les parties amont des régions d'AKAKRO - BECEDI.
- des schistes arkosiques et des arkoses de la série métamorphique sur la partie centrale du bassin versant.

#### EQUIPEMENT HYDROLOGIQUE ET OBSERVATIONS

La station hydrométrique a été installée le 17 Août 1960 6,5 Km en amont du confluent avec l'AGNEBY, au droit de la carrière de granit du bas AGNEBY, on y accède par voie d'eau (AGNEBY), entre le pont de la route de DABOU et l'Embarcadère des carrières (14 Km) et par une piste de 6 Km passant par le village NIANSOUK. A cet endroit, le M'PEBO a un lit mineur de 15 m de large entre des berges de 3 à 4 m et un lit majeur de quelque 100 mètres. Le fond du lit, les berges et les zones d'inondation sont formés de sables arrachés aux arènes granitiques des zones à granites du bassin.

La station comprend : une échelle limnimétrique sur la rive droite, constituée par 6 éléments de 1 mètre, relevée lors des passages de l'exploitant des carrières et un limnigraphe enregistreur à rotation de 32 jours, étant donné les difficultés d'accès, installé le 11 Octobre 1960. Elle est placée sous contrôle de l'Hydrologue d'ABIDJAN.

Les zones de débordements en rive gauche de la station limnimétrique s'étend sur plus de 200 m après débroussage d'un layon, nous avons recherché une autre station de Jaugeages de hautes eaux dans cette forêt dense. Aidés par les photographies aériennes au 1/10.000. prêtées par la Direction du Génie Rural, nous avons, après quelques hésitations, trouvé une section.

Cette section choisie est située à 400 m en aval de la station limnigraphique. Après nettoyage systématique d'un layon de 6 m de large, un profil en travers, rattaché aux échelles de crues, a été exécuté. Ce profil est donné en annexe avec le profil exécuté 200 m en amont des échelles au début des recherches.

Au cours de l'année 1962, quatorze Jaugeages ont été exécutés entre les côtes 2,83 et 7,77 pour des débits de 0,419 l/s à 93,8 m<sup>3</sup>/s. Un état de ces Jaugeages est donné ci-contre. Les mesures de débits basses et moyennes eaux furent effectuées à 15 m en amont de la station limnimétrique et celles des hautes eaux à la nouvelle station de Jaugeages soit 400 m en aval. Les débits de débordements restaient très faibles et devenaient plus importants dans le bras secondaire rive droite lorsque les côtes augmentaient.

Aucune modification en basses et moyennes eaux n'a été apportée à la courbe de tarage de cette station établie au cours de l'année 1961. La section de contrôle des échelles, bien que composée par des sables, conserve dans le temps une stabilité apparente. Il est fort probable que des mouvements de sable aient lieu en période de crue et à l'étiage.

B) LES CARACTERISTIQUES HYDROLOGIQUES DU M'PEBO.-

Les débits moyens mensuels :

On trouve dans le tableau ci-après les valeurs des débits moyens mensuels calculés pour les trois années d'observations.

DIAGRAMMES DE DISTRIBUTION DES CRUES IMPORTANTES DU M'PEBO AUX CARRIERES.

Date	50 h	48 h	36 h	24 h	12 h	Max.	12 h	24 h	36 h	48 h	60 h	72 h
12/19/6/62		2,0	4,3	5,0	14,6	18,9	17	13,9	10	8,4	5,9	3,6
1/3/7/62			0,7	3,6	19,8	22,4	18,8	14,5	10,1	5,8	2,9	0,7
24/27/10/62	0,8	5	8,3	11,5	12,9	15,0	11,8	10,2	9,1	7,9	6,7	5,4
9/16/7/62		2,6	5,2	7,0	14,5	16,1	14,8	13,2	10,7	8,0	6,0	4,2

Nous pouvons également prendre la précipitation d'ordre décennale du poste pluviométrique d'AZAGUIE qui représente la pluviométrie tombant en moyenne sur le bassin versant du M'PEBO. Ce choix, qui se justifie, reste malgré tout assez aléatoire. La valeur de la précipitation de 48 H. d'ordre décennale au poste d'AZAGUIE déterminée à l'aide des 30 années d'observations est de 158 mm.

Nous adopterons, pour le bassin versant du M'PEBO le chiffre de 170 m/m, valeur de la précipitation de 48 H. d'ordre décennale sur l'ensemble du bassin.

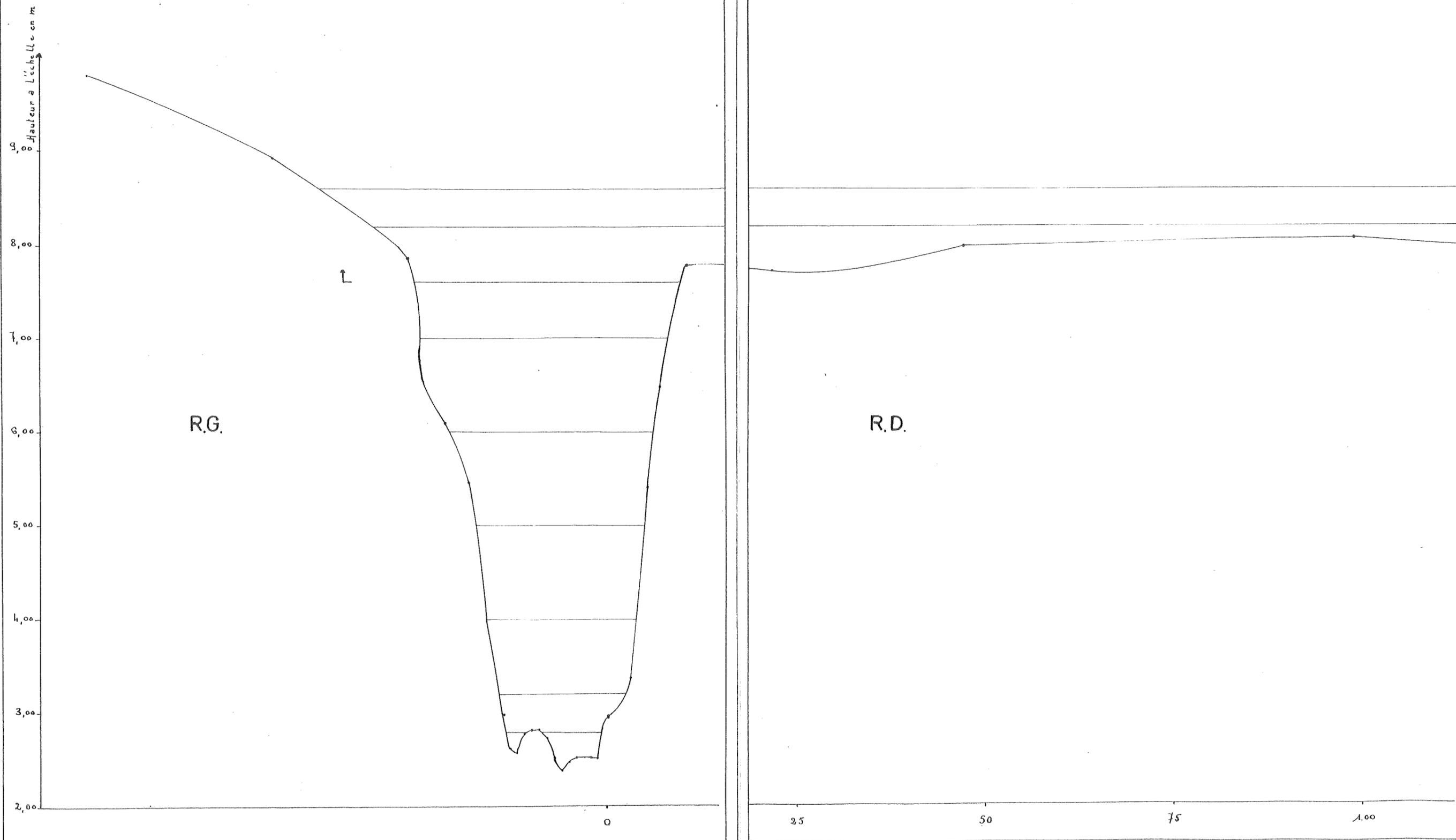
Les coefficients de ruissellement observés en 1961 et 62, années de pluviométrie très forte atteignent 40 %. Nous choisirons comme coefficient de ruissellement pour l'averse décennale le coefficient de ruissellement de 40 %

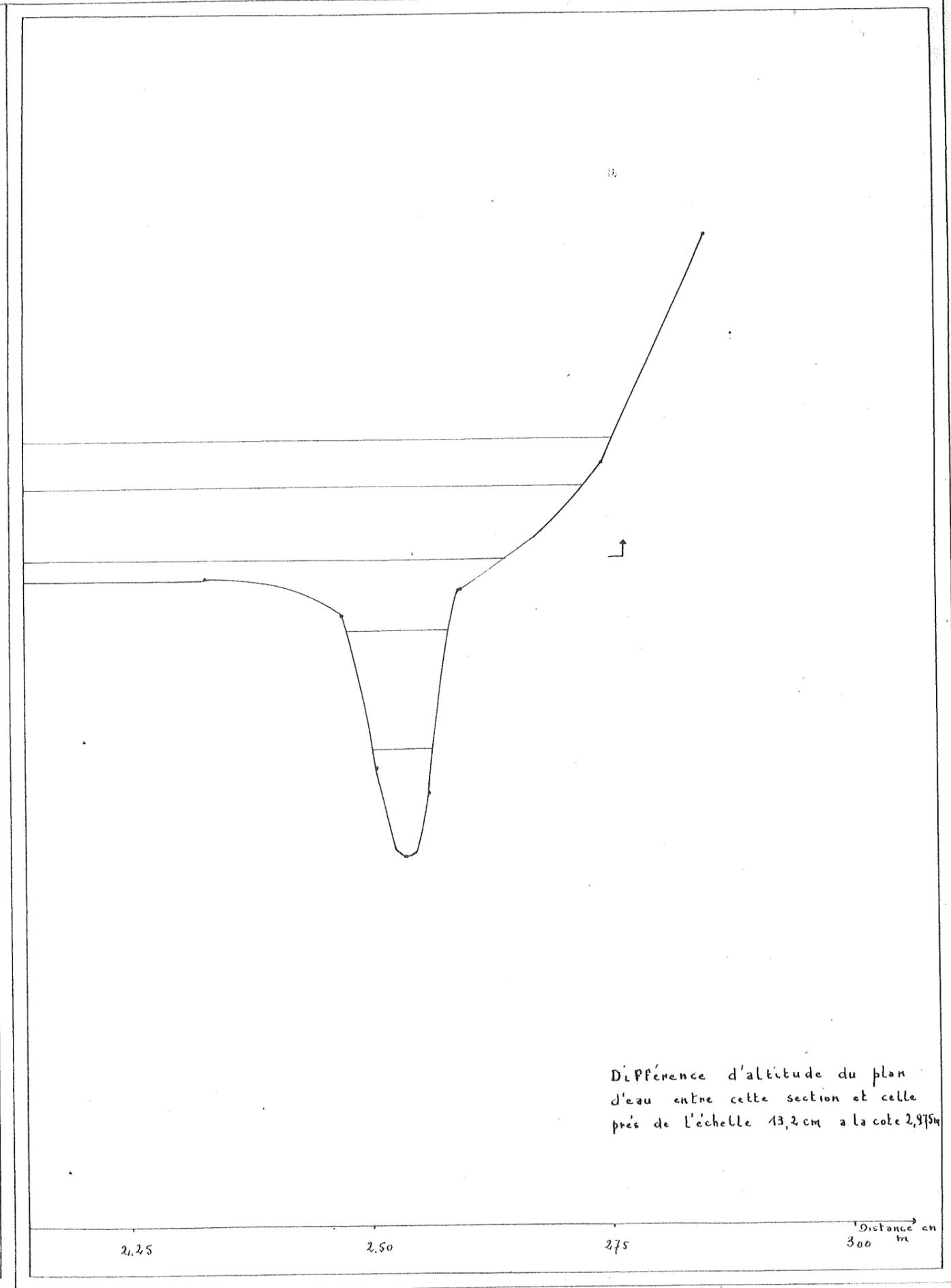
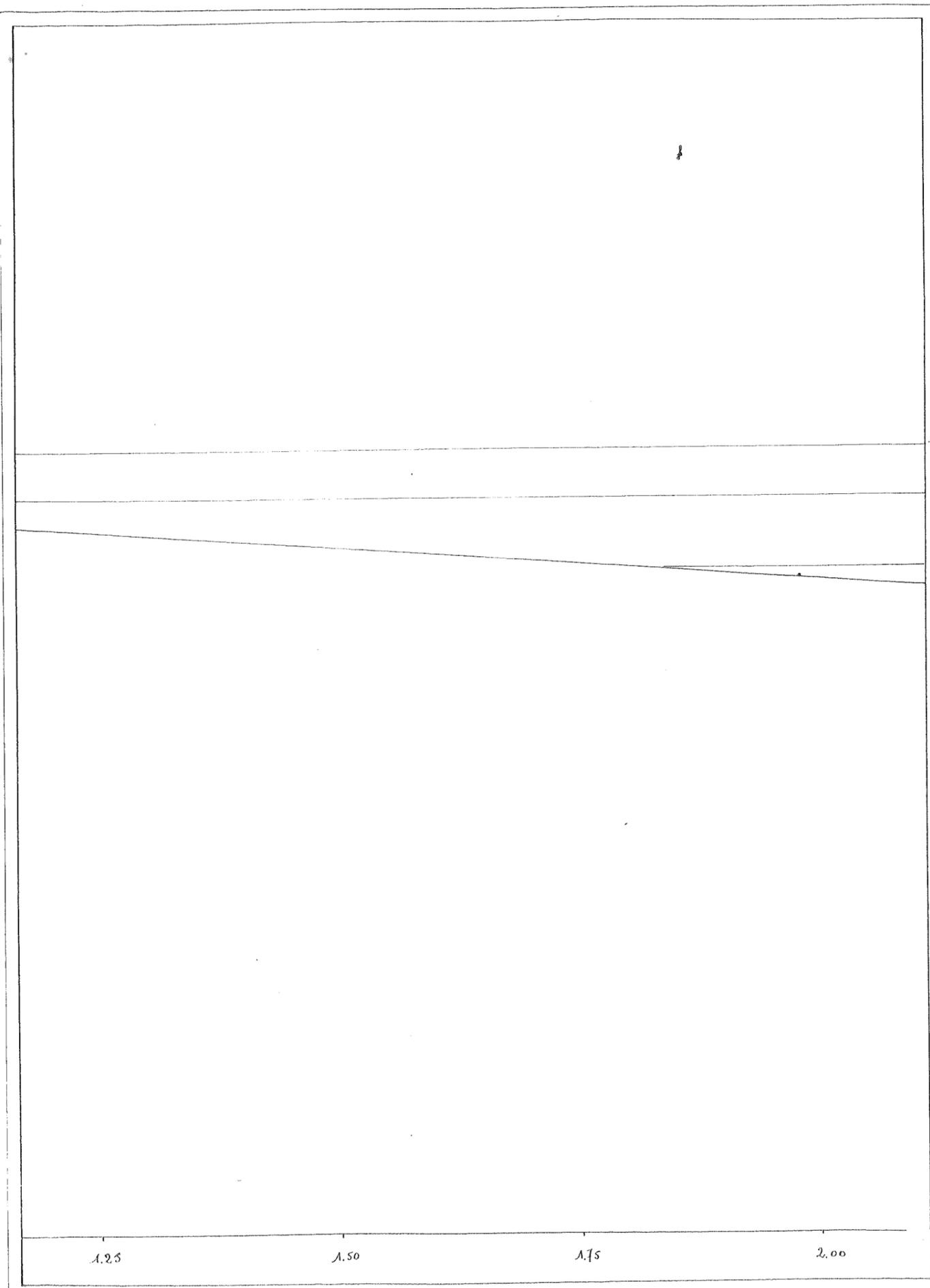
Etant donné que le débit de pointe pour une lame d'eau ruisselée de 10 m/m et de 22 m<sup>3</sup>/s pour une série d'averse de durée inférieure à 2 jours, le débit maximum de ruissellement de crue dite décennale sera de  $\frac{170 \times 40}{100} \times 22,0 = 150 \text{ m}^3/\text{s}$ . A ce débit, il est nécessaire d'ajouter le débit maximum de crue d'ordre décennal la valeur 160 m<sup>3</sup>/s.

Le débit spécifique de cette crue décennale est donc de 350 l/s par Km<sup>2</sup>./-

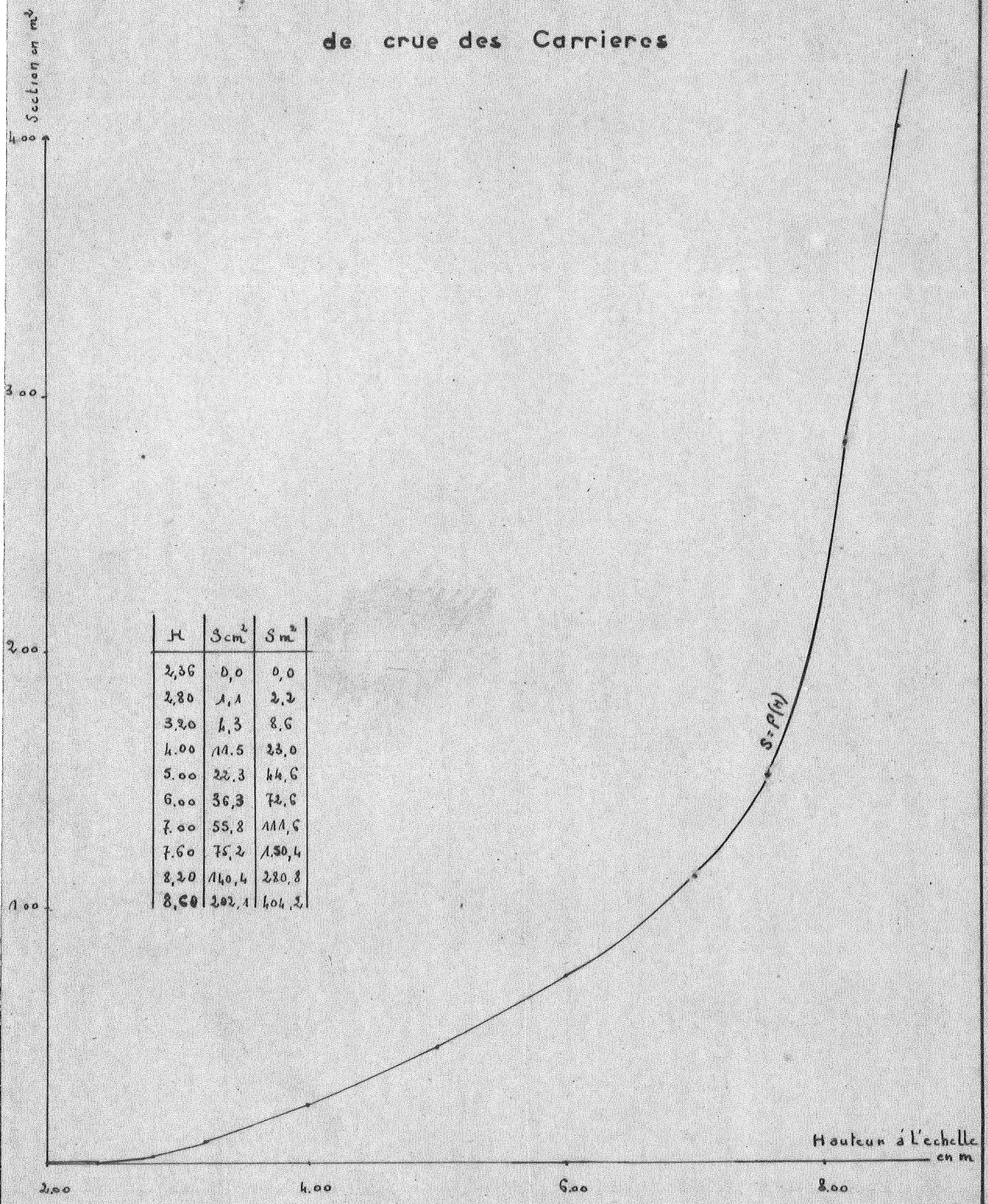
1093504505

Profil en travers du M'PEBO 400m en aval  
de l'échelle de crue des Carrières





SECTION mouillée du M'PEBO 400m à l'aval de l'échelle  
de crue des Carrieres



21/3/67

Profil en travers section nouvelle M. Pato  
 400 m en aval de l'echelle  
 N. 2.970 à l'echelle

Dist	Prof	H Echelle	
0.00	0.00	2.970	0.0
1.00	0.45	2.520	
2.00	0.65	2.520	
3.00	0.45	2.520	
4.00	0.45	2.520	
5.00	0.30	2.670	
6.00	0.60	2.370	
7.00	0.65	2.520	
8.00	0.25	2.720	
9.00	0.15	2.820	
10.00	0.15	2.820	
11.00	0.20	2.820	
12.00	0.40	2.570	
13.00	0.15	2.660	
13.50	0.00	2.970	0.6

Relevement plan d'eau entre echelle  
 et section 400 m en aval

AR

AV

1421

plan d'eau

station

0068

River gauge

0.682 | 10737

1072

1.525 | 10453

1268

1.997

Point d'eau B.A

1.422

Plan d'eau

H<sub>0</sub> Echelle = 2.975 m

Profil en travers site RG pour le sélecteur M. Polo  
400 m au nord de l'échelle  
H = 0,975 m à l'échelle

Dist	Hauteur d'eau	H'échelle
0,50	0,000	0,975
4,40	2,497	5,472
7,60	3,112	6,087
10,60	3,606	6,581
12,90	4,038	7,013
30,50	5,952	8,927
54,80	6,863	9,838
67,20	8,368	11,343
<del>67,20</del>	<del>8,368</del>	

1/3/92

Murissement: 26 jours de débordement M. P. P. P. P.  
400 m au aval de l'échelle  
14- 2,975 - à l'échelle

211

AIR

AV

Débit min au bas plan Juin R.G.

3662 (1)  
4165 (2) } + 1497  
+ 0615

3624 } 0076  
3800 }  
4148 } 0000  
4180 } 0032

Hauteur min = 0,58m

0058 | + 0402

0044 } 0034  
0074 }

3648 (1)  
4146 (2) } + 1334  
+ 0014

3650 } 0097  
3762 }  
4148 } 0083  
4202 } 0074

Hauteur min = 0,40m

0409 | + 0891

0288 } 0045  
0521 }

3005  
+ 7505  
Hauteur min = 1,50m

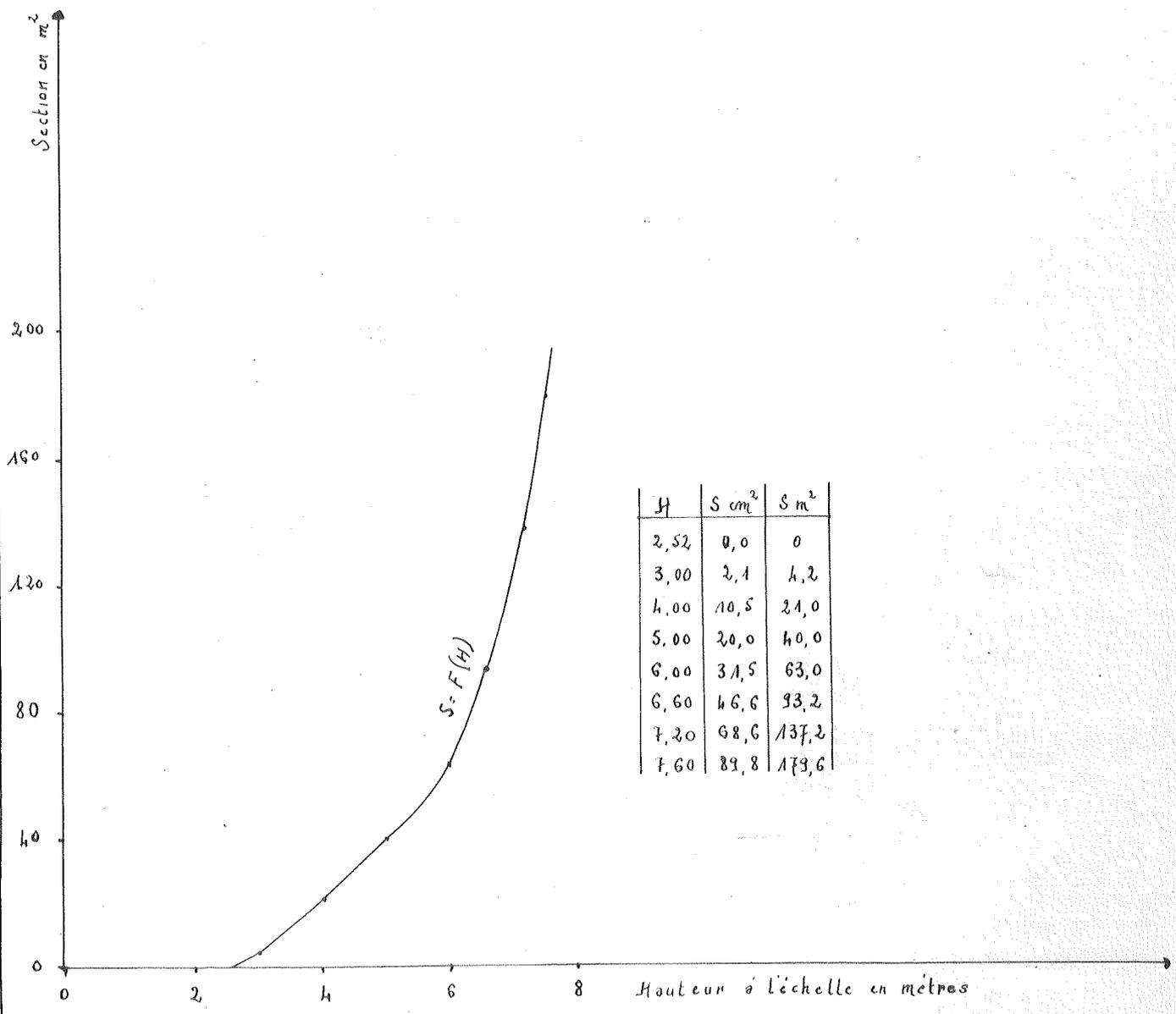
2878 } 0064  
3032 }

0286 | + 1244

0268 } 0037  
0305 }

# SECTION mouillée du M'PEBO

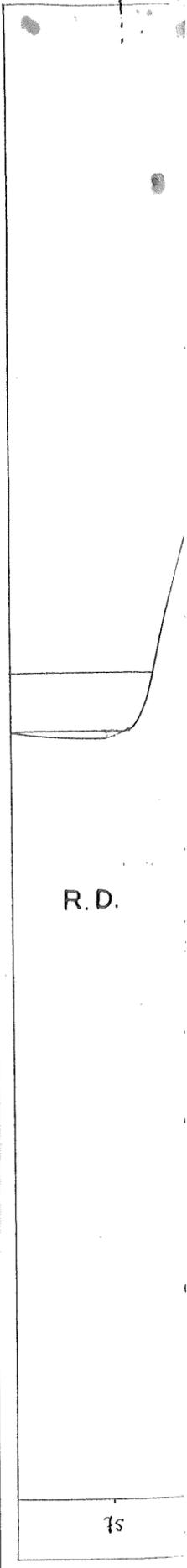
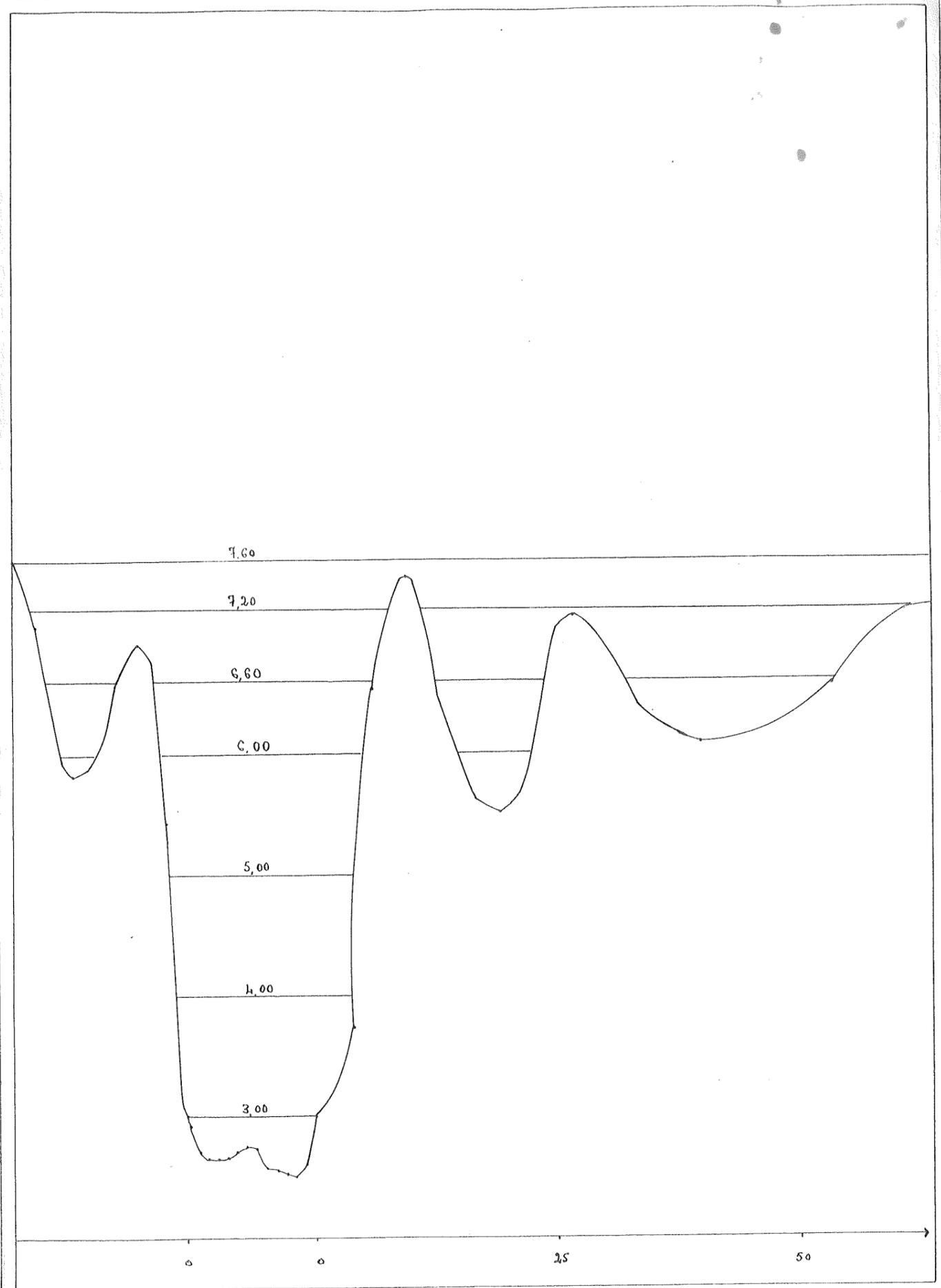
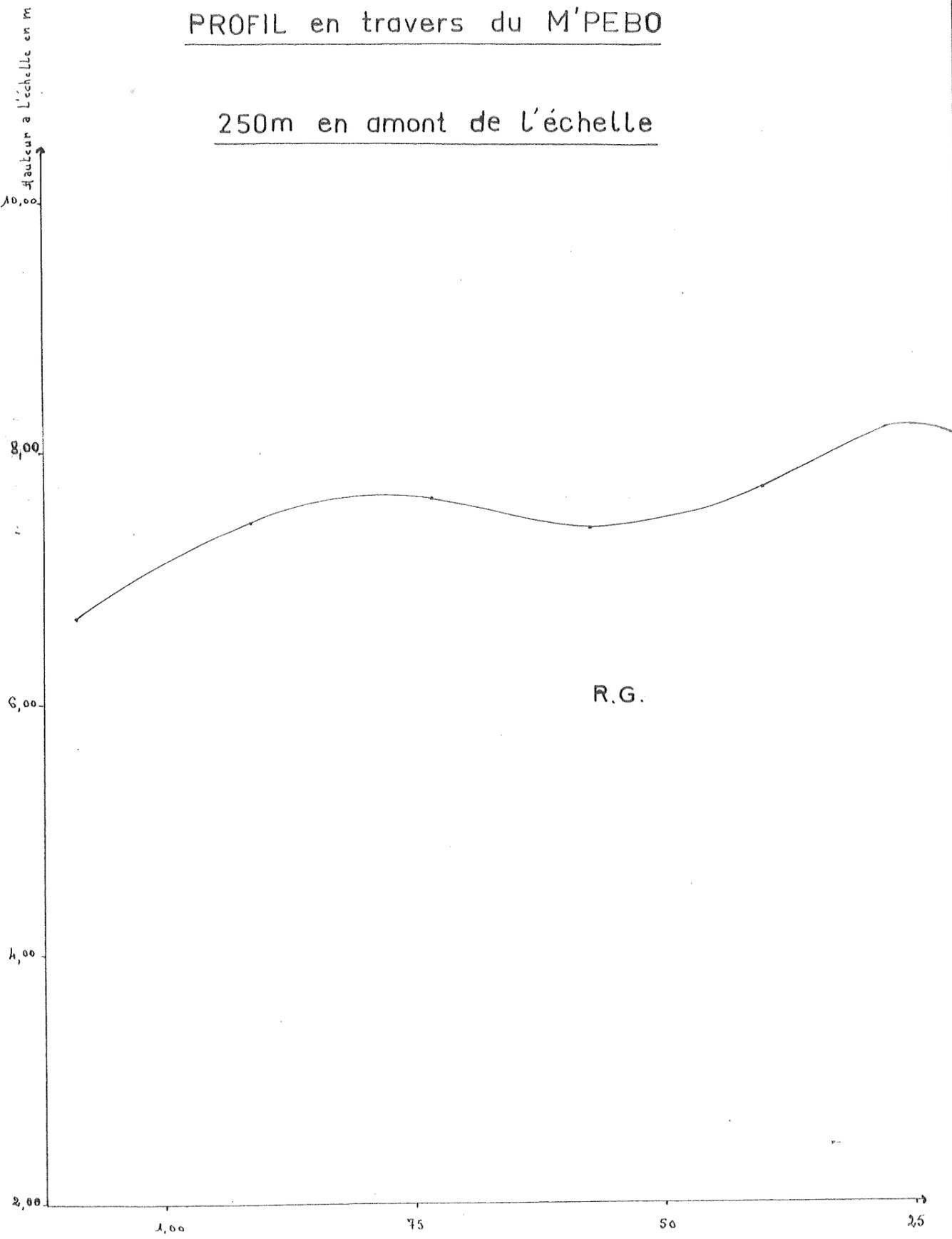
250m en amont de l'échelle

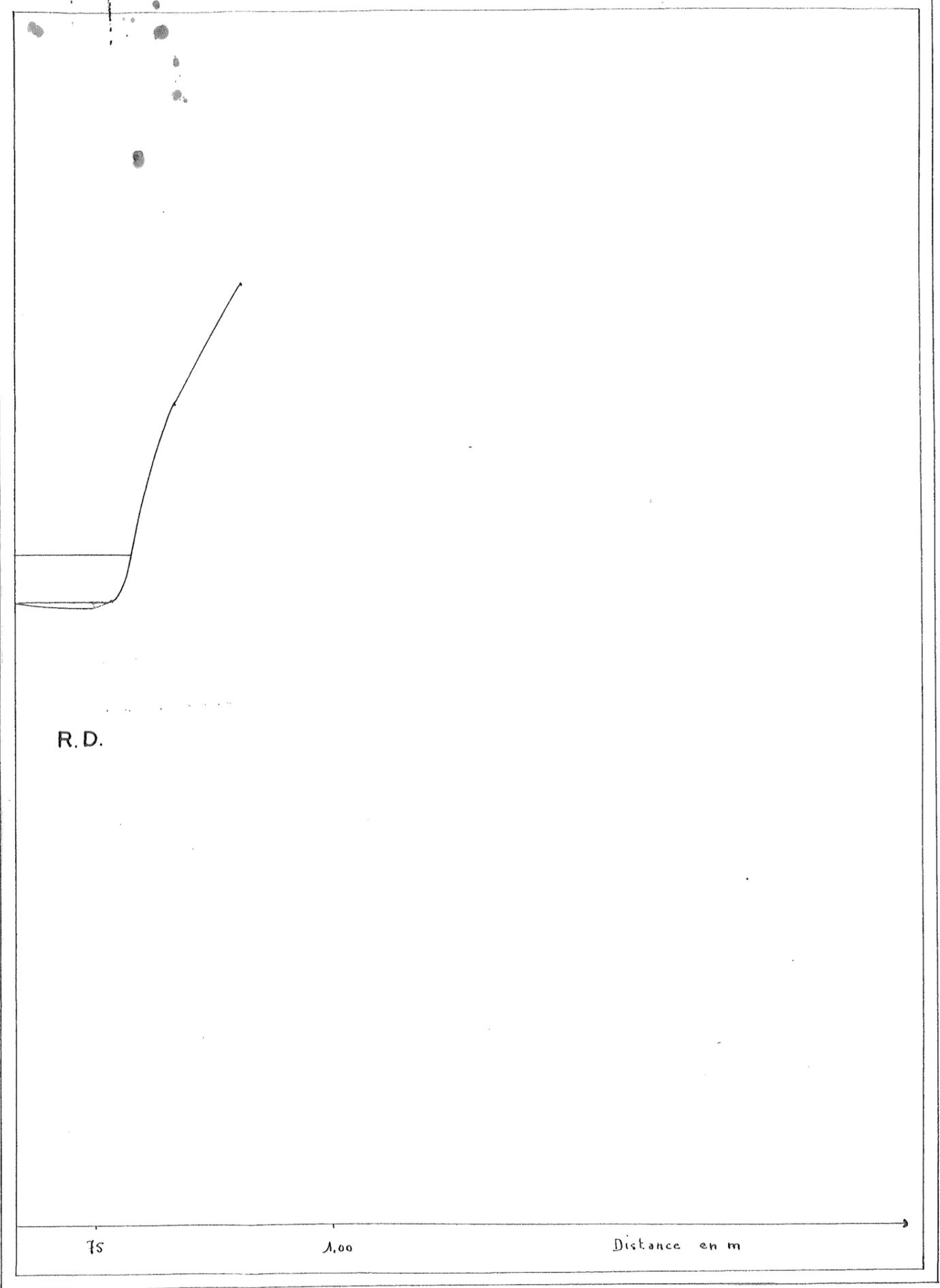
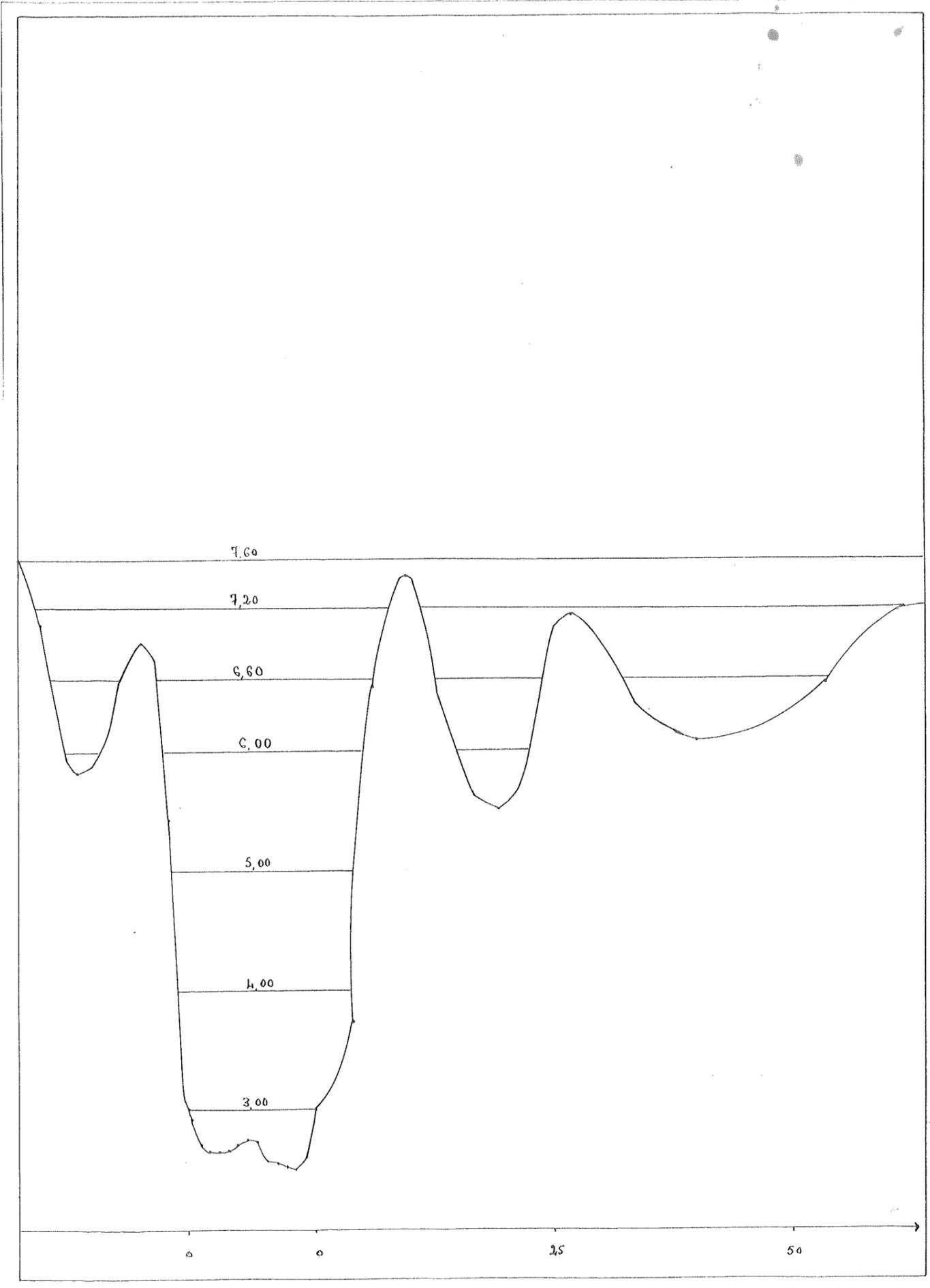


H	S $m^2$	S $m^2$
2,52	0,0	0
3,00	2,1	4,2
4,00	10,5	21,0
5,00	20,0	40,0
6,00	31,5	63,0
6,60	46,6	93,2
7,20	68,6	137,2
7,60	89,8	179,6

PROFIL en travers du M'PEBO

250m en amont de l'échelle





Distance en m