

La Ouaka à BAMBARI

(Station installée par les Voies Navigables.

Exploitée par les Travaux Publics depuis 1971)

Bassin de l'Oubangui

1/- SITUATION

Au pont sur la Ouaka, dans la ville de BAMBARI. Un élément 1,5 à 6m, scellé sur la première pile aval coté rive gauche.

Coordonnées géographiques : 05°46' de latitude Nord.
020°40' de longitude Est.

Superficie du bassin versant : 30.300Km².

2/- BATTACHEMENT ALTIMETRIQUE

Repère de Nivellement Général, matricule FT.56, d'altitude 414,778m (IGN 1956), situé sur la travée du pont, coté amont rive droite, à l'extérieur et tout près de la culée.

Altitude du zéro de l'échelle : voir HISTORIQUE

3/- HISTORIQUE

Plusieurs échelles ont été installées à cette station.

En Mars 1952, une première échelle est posée par l'ORSTOM au milieu de la Ouaka, sur une pile du pont.

Altitude du zéro de l'échelle 1952 : 407,15m (IGN 1956).

Le 12 Mars 1965, la station est trouvée pratiquement inutilisable et le 20 Février 1967, il est procédé par l'ORSTOM à la réinstallation complète, 125m plus en amont, en rive gauche, à la station de pompage de la CTRO où existait un élément 1-2 d'origine inconnue. Une borne hydrologique est posée au droit de l'échelle,

à droite du chemin d'accès.

Altitude du zéro de l'échelle 1967 (CTRO) : 407,09m
(IGN 1956)

Altitude de la borne hydrologique : 414,96m (IGN 1956)

En Mars 1969, les Voies Navigables réinstallent l'échelle PONT (voir SITUATION) avec :

Altitude du zéro de l'échelle 1969(PONT):406,28m (IGN 1956)

A cette époque, les alentours de l'échelle CTRO sont transformés en jardins et devant les difficultés d'accès, la station PONT lui est préférée, bien que la section de contrôle soit assez mauvaise (remous).

Une troisième station est installée le 23 Janvier 1971, à 650m en amont du pont, en rive droite, au droit de la prise d'eau de l'usine cotonnière UCCA.

Altitude du zéro de l'échelle 1971(UCCA):407,23m (IGN 1956)

Altitude du repère hydrologique : 412,40m
(socle en ciment, coté chemin, d'une échelle en tube métallique accolée à la station de pompage, coté Ouaka).

Remarque importante : le zéro de l'échelle UCCA est calé de telle sorte que les hauteurs d'eau soient identiques à celles lues le même jour à l'échelle CTRO.

Chronologie des relevés :

a) de mars 1952 à février 1965

Echelle PONT 1952 (zéro à 407,15m)

b) de mars 1967 à mai 1969

Echelle CTRO (zéro à 407,09m)

c) de juin 1969 à octobre 1970

Echelle PONT 1969 (zéro à 406,28m)

d) à partir de Janvier 1971

Echelle UCCA (zéro à 407,23m) avec lectures effectuées pour le compte de l'UCCA.

e) à partir de Juillet 1972

Echelle PONT 1969 (zéro à 406,28m) avec lectures effectuées par les Travaux Publics.

- Correspondance entre les échelles

a) entre les échelles PONT :

Echelle Pont 1969 = Echelle Pont 1952 + 0,87m

b) entre échelle CTRO et échelle UCCA :

Echelle CTRO = Echelle UCCA

c) entre échelle CTRO (ou UCCA) et échelle Pont 1969:

H. Sup. à 1,20m. Echelle Pont 1969 = 0,997. Echelle CTRO + 0,73m

H. inf. à 1,20m : voir graphique ci après

4/- JAUGEAGES

Nº	Date	Hcm	Q m ³ /s
1	30- 4-1953	065	49
2	24- 7-1953	131	130
3	29- 3-1955	127	139
4	12- 3-1956	135	158
5	21- 2-1967	083,5	90,3
6	14- 7-1967	179	237
7	29- 7-1967	234	318
8	15- 8-1968	301	408
9	15- 9-1968	219	282
10	16- 9-1968	207	268
11	14- 2-1969	076	75,8
12	28- 8-1969	226	310
13	1- 9-1969	247	343
14	4- 9-1969	263	360
15	16- 1-1970	112,5	124

16	11- 3-1970	086	86,3
17	22- 1-1971	072	70,4
18	16- 4-1971	064	52,5
19	28- 4-1971	039	37,8
20	30- 8-1971	266	364

(Hauteurs ramenées à l'échelle CTRO).

5/ ETALONNAGE

La station est bien tarée pour les basses et moyennes eaux. L'extrapolation pour les hautes eaux est assez importante et la relation hauteur-débit n'a pu être établie que pour des hauteurs inférieures à 5m (échelle CTRO).

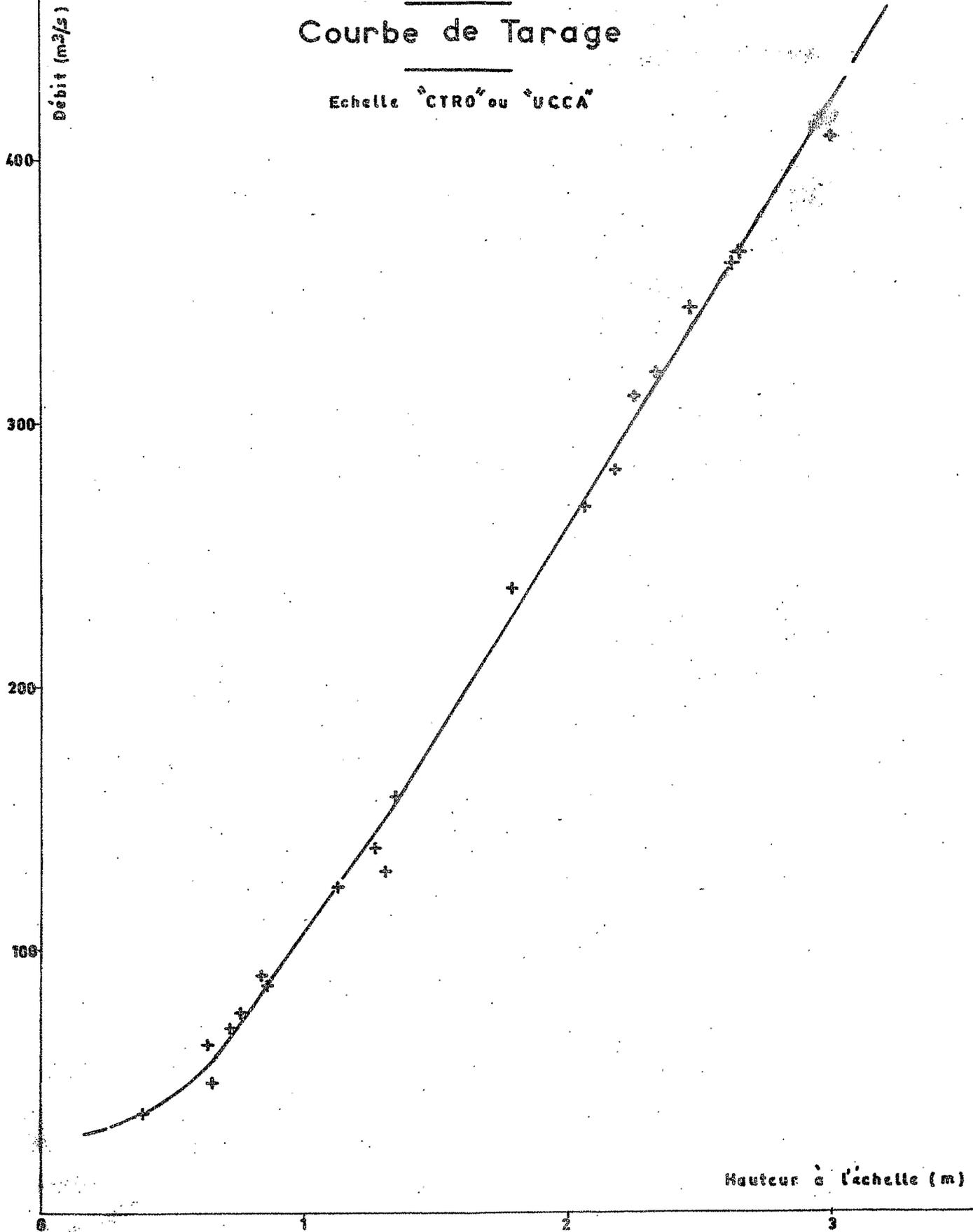
Le barème d'étalonnage est donné page suivante.

6/ BIBLIOGRAPHIE : Néant.

La Ouaka à BAMBARI

Courbe de Tarage

Echelle "CTRO" ou "UCCA"



La Ouaka à BAMBARI

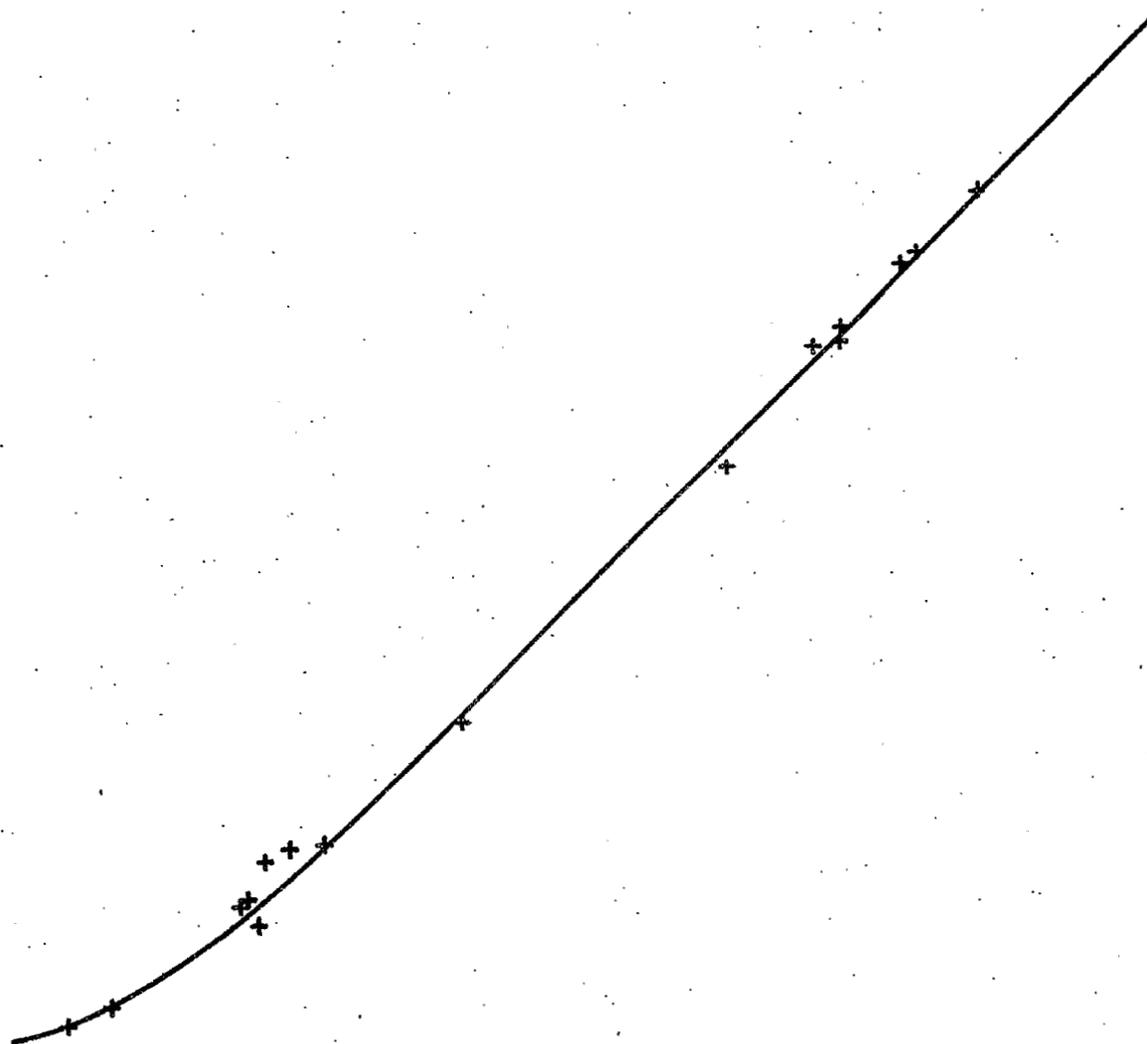
Correspondance entre échelles PONT et CTRO

CTRO

3

2

1



Pont

La Ouaka à BAMBARIBarème d'étalonnage

Echelle "CTRO" ou "UCCA"

H m	Q m ³ /s	H m	Q m ³ /s
0,20	31	2,20	290
0,30	34	2,30	306
0,40	38	2,40	323
0,50	43	2,50	339
0,60	52	2,60	355
0,70	65	2,70	371
0,80	78	2,80	387
0,90	92	2,90	403
1,00	106	3,00	419
1,10	119	4,00	435
1,20	123	4,10	451
1,30	148	4,20	467
1,40	163	4,30	483
1,50	179	4,40	499
1,60	195	4,50	515
1,70	211	4,60	531
1,80	227	4,70	547
1,90	243	4,80	563
2,00	259	4,90	579
2,10	275	5,00	595

Relevés d'Echelle											Caractéristiques station	
Année	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	
1952					/	X	X	X	X	X	/	Echelle installée en ^{Mars} France
1953	X	X	X	/	X	X	X	X	X	X	X	1952 sur une pile du pont
1954	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	Pas d'éléments de basses eaux.
1955	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	Echelle d'étiage posée à
56	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	150 m amont du pont, au
57	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	droit de la section de jau-
58	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	geage, lors du premier jau-
59	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	geage, 30.4.53 (Tixier).
1960	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	} lectures aux jadis
1961	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
1962	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
1963	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	24.2.67 - R.A. Ranc - installation élément
1964	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	0.1, 2-3, 3-H - pose borne hydrol.
1965	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	dernières des jens : 7,866
1966	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	12.7.67 - R.A. Ranc : nivelé entre le restant
1967	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	de l'échelle Pont et l'échelle actuelle :
1968	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	borne hydrol - mise à l'éch. actuelle 7,870
1969	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	jens échelle Pont 7,809 (d'après 5-6)
1970	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	24.7.67 - R.A. Ranc :
1971	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	altitude des jens de l'échelle actuelle : 407,088 ^{es}
1972	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	" " échelle du Pont : 406,888 ^{es}
1973	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	Rectification coté du 0 : voir R.A. Ranc octobre 67
1974	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	R.A. Collette - le 13 juin 69 - nouvelle échelle
1975	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	ATGC sur une pile du pont
												R.A. Collette - le 24.2.1971 - nouvelle échelle
												R.A. Collette - le 24.2.1971 - nouvelle échelle
												R.A. Collette - le 24.2.1971 - nouvelle échelle
												en altitude de zéro à 407,23 (niveau hautiers
												d'eau équivalent à celui de CTRO) Repose
												hydre à 412,40 (16N56)
												à partir de juillet 1972 - échelle Pont
												zéro à 406,88 m.

CENTRE ORSTOM DE BANGUI

SERVICE HYDROLOGIQUE

FICHE DE RENSEIGNEMENT SUR LES
STATIONS HYDROMETRIQUES

BASSIN : OUBANGUI

STATION: SAMBARI

RIVIERE: OVAKA

COH 303

- Coordonnées : Lat. 5°46' N

Long. 20°40' E

- Modifications : (voir au verso)

- Date de mise en Service (ou de modification) : 1952

modifié 20-2-67

RATTACHEMENT EN ALTITUDE

- Référence du nivellement : FT 56

- Altitude de la borne : 414,77

- Denivelée avec zéro échelle: 7.68

- Altitude du zéro échelle : 407.09

*nouvelle
échelle
1967*

EQUIPEMENT

- échelle limnimétrique

- limnigraphe à flotteur

- limnigraphe à bulle

- station jaugée au moulinet

STABILITE :

Basses eaux : parfaite - moyenne - instable - instable
totalement

Hautes eaux : parfaite - instable - instable totalement

~~La nouvelle échelle, située 100 m en avant de
l'ancienne a été calée 19 cm plus haut, de
façon à avoir des lectures correspondantes
à celle effectuées sur l'ancienne~~

Ancienne échelle, avant le 12.7.67:

Dénivelé : 7.62

Zéro échelle : 107.15

OUAKA à BAMBARI

H = 1,97 m à 15 h00

28-7-67

H = 2,02 m à 11 h00

Nivellement entre le restant de l'échelle du pont et l'échelle actuelle.

Désignation	Cote à l'échelle actuelle	Remarque
2 de 2-3	2.000	Neuf
3 de 3-4	2.999	Neuf
4 de 4-5	4.000	Neuf
5 de 5-6	5.001	Neuf
Borne Hydre	7.868	Bon état
IGN. Mle 56 Esp.	7.680	Bon état
Zéro échelle pont	7.806	D'après 5-6

Borne IGN Mle ⁵⁷ Alt. repère : ⁷⁶⁹ 414, ~~414~~
 Feuille de Bambari. Section F T de Sibut à Bangassou 1954, 1955.

* Altitude du zéro de l'échelle actuelle : 407, ~~088~~ ⁰⁸⁹
 Cote à l'échelle du pont de la borne IGN : 7,520
 les archives donnent : 10,294
 ce qui est faux.
 * Altitude du zéro de l'échelle du pont : 407, ~~135~~ ¹⁴⁹

Rectificatif : Voir R.A. Ranc pour octobre 1967.

Fermeture du cheminement : 0,006 m.
 Les résultats sont pratiquement identiques à ceux du 12-7-67
 La dénivelée Hydre de la nouvelle échelle mesurée le 21-2-67 était 7,866 m. Tout est valable, ce sont cependant les chiffres du 28-7-67 qui seront retenus.

29-7-67 X Jaugeage n° 7 H = 2,34 m Q = 317,7 m³/s

Section : droit de l'échelle, 100 m en amont du pont.

La OUAKA à BAMBARI.

Historique.

- Tout à fait d'accord avec la succession des échelles.
- Dans la chronologie des relevés il faut introduire.

c) de juin 1969 au 27 janvier 1970

Echelle Pont 1969 (3^{ème} à 406,28m)

d) du 28 janvier 1970 au 31 octobre 1970

Echelle CTRO (3^{ème} à 407,09m) Des lectures simultanées sont faites sur les échelles CTRO et Pont 1969 pendant une partie de l'année

e) A partir du 21 janvier 1971

Echelle UCCA (3^{ème} à 407,23m) avec lectures identiques à celles effectuées sur l'échelle CTRO. Les lectures sur l'échelle UCCA se poursuivraient jusque fin 1973.

f) A partir du 1^{er} Septembre 1972

Lectures effectuées par les TP sur l'échelle Pont 1969.

Remarques: Depuis le 3 Avril 1973, le lecteur TP fait une lecture simultanée sur l'échelle Pont 1969 et sur l'échelle CTRO.

Année 1973: Prendre les relevés UCCA jusqu'au 8 Avril 1973 compris et ensuite les relevés de l'échelle CTRO

Année 1974 Prendre les relevés échelle CTRO en complément avec les relevés échelle Pont 1969 grâce à la nouvelle courbe de correspondance (voir graphique).

On trouvera joint à cette note les ~~les~~ récapitulatifs des hauteurs 1969-1970-1971 et 1972. ~~rapportés~~ à, ou lues sur l'échelle CTRO, ces récapitulatifs devraient remplacer ceux qui existent à Paris.

Pages supplémentaires

N°	Date	Hom	Qu 3p
21	09.05.72	51	40,3
22	20.09.72	220	263
23	08.04.73	50	45,0
24	08.04.73	50	42,0
25	28.03.74	25	19,8

Étaloimage (vignographique)

Modification de l'étaloimage pour la partie basse de la courbe

H _{em}	g m ³ p
20	18
30	22
40	30
50	41
60	54
70	67
80	80
90	93
100	106
110	119
120	123