

I - GENERALITES sur les BASSINS EXPERIMENTAUX de BOUNDJOUK

Nous ne reprendrons pas les chapitres relatifs aux caractéristiques géographiques et climatologiques développés dans le rapport préliminaire sur l'étude du ruissellement sur le plateau de l'ADAMAOUA (bassin expérimental de BOUNDJOUK) campagne 1962.

Nous rappelons seulement quelques points essentiels :

SITUATION -

Le bassin versant de BOUNDJOUK se trouve dans le département de l'ADAMAOUA, à une trentaine de kilomètres à l'Est de l'GAOUNDERE par $07^{\circ} 20'$ de latitude Nord et $13^{\circ} 48'$ de longitude Est. Il s'étend sur 6,2 km du Sud au Nord et 4,5 km de l'Est à l'Ouest, et comprend dans son angle Sud-Ouest le petit bassin de BOUNDJOUK.

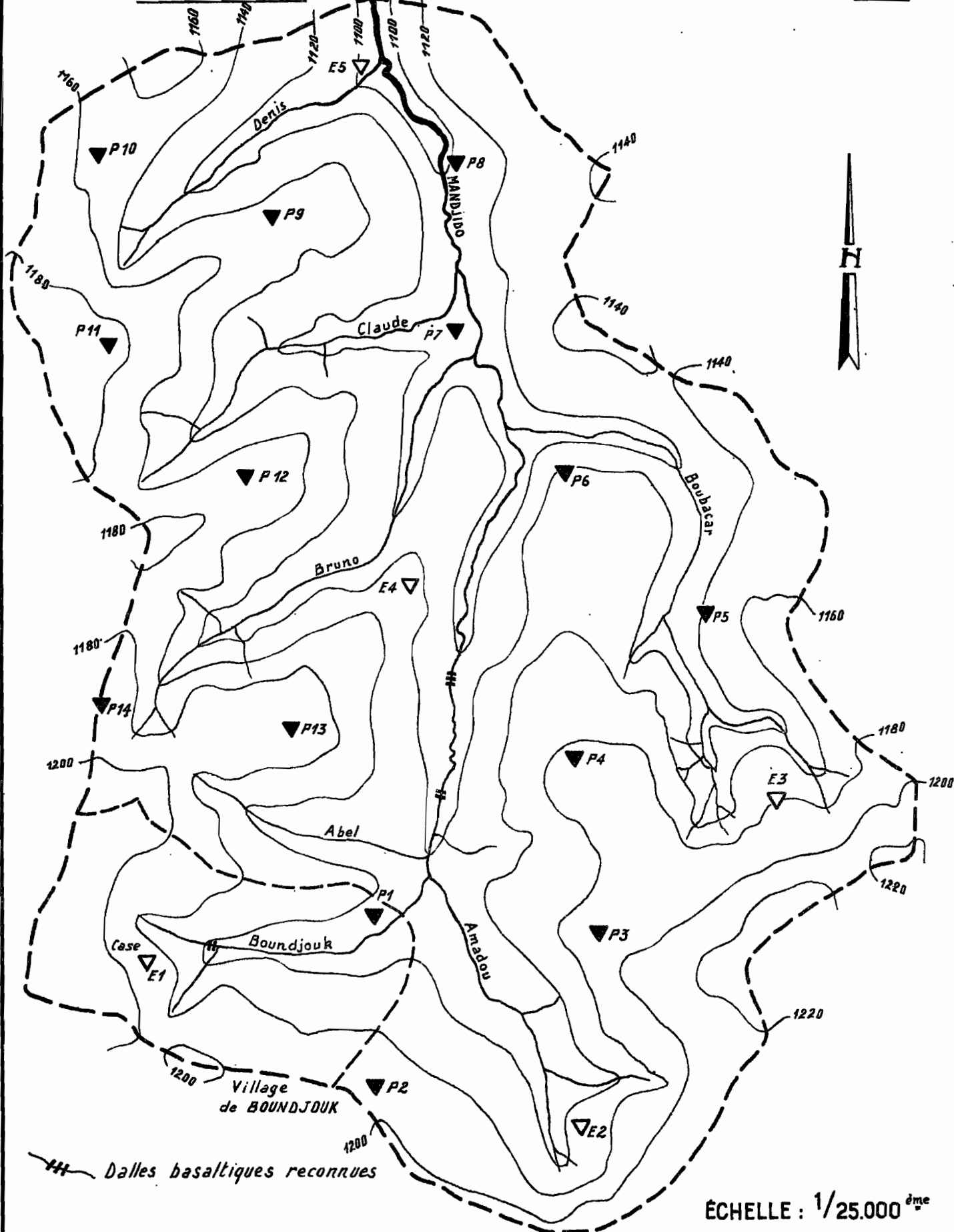
CARACTERISTIQUES -

Le bassin se trouve compris entre les altitudes 1229 et 1095 m - moyenne 1158 - sa superficie est de $18,0 \text{ km}^2$ (périmètre : 18,5 km - coefficient de compacité de GRAVELIUS : 1,22). La Longueur du rectangle équivalent est de 6,45 km et la largeur de 2,80 km, indice de pente de M. ROCHE : 0,138.

Le petit bassin - inclus dans le précédent - se trouve compris entre les altitudes 1215 et 1145 m - moyenne 1185 m. Sa superficie est de $1,66 \text{ km}^2$, (périmètre : 5,5 km, coefficient de compacité de GRAVELIUS : 1,20). La longueur du rectangle équivalent est de 1,85 km et la largeur de 0,90 km. Indice de pente de M. ROCHE : 0,192.

Carte des Bassins Versants de BOUNDJOUK

Gr: 1



ÉCHELLE : 1/25.000^{ème}

ORSTOM

Ao

DATE :

DESSINÉ : J. Mélaye

CAM_111.007

Station du petit bassin -

Elle est équipée d'un déversoir rectangulaire à lame mince aérée, sans contraction latérale, de largeur 2 m, hauteur utile 1,85 m. Canal d'amenée en tôle ondulée de 6 m de long sur 2 m de large, plafond à 0,6 m sous la crête de la lame déversante. La station est plus complètement décrite dans le rapport préliminaire.

Une échelle limnimétrique de 0 à 2 m, dont le zéro est calé à la hauteur de la lame déversante et un limnigraphe OTT type X à retournement, réduction 1/10, rotation 32 heures, remplacé en 1963 par un limnigraphe RICHARD, réduction 1/10, rotation journalière, ont été installés à l'amont du déversoir, en dehors de la zone de remous de la lame déversante.

Une seconde échelle et un second limnigraphe à l'aval du déversoir avec la passerelle de jaugeage.

Les enregistrements utilisables débutent du 10 Mai 1962, ils ont été interrompus du 8 Novembre au 1er Mars 1963 (remplacés par des lectures d'échelle tous les deux jours à un déversoir triangulaire posé au canal de vidange) puis repris du 1er Mars au 26 Octobre 1963, remplacés de cette date au 30 Avril 1964 par des lectures d'échelle journalières au même déversoir triangulaire que pendant la saison sèche 1962-1963.

III - ETALONNAGE des STATIONS

STATION PRINCIPALE -

21 jaugeages avaient été effectués en 1962 (de 0,054 à 10,90 m³/s).

4 jaugeages seulement ont été effectués en 1963 :

le 30 Avril 1963	h = 8	cm	Q = 0,015	m ³ /s
le 21 Mai 1963	h = 7,5	cm	Q = 0,015	m ³ /s
le 11 Juin 1963	h = 208	cm	Q = 4,20	m ³ /s
le 21 Janv. 1964	h = 21	cm	Q = 0,236	m ³ /s

La station est stable, même aux basses eaux, et la courbe de tarage a pu être précisée pour les très faibles débits, la plus faible hauteur observée ayant été de 7 cm à l'échelle, la plus forte hauteur observée a été de 4,07 m à l'échelle (16,5 m³/s), la courbe de tarage a pu être facilement extrapolée (cf graphique 2).

DEVERSOIR TRIANGULAIRE de SAISON SECHE -

Ce déversoir est en lame mince à angle de 90°. Il n'y a eu qu'un jaugeage de vérification à 15 l/s et la formule théorique a été utilisée (débits compris entre 50 et 2 l/s). Les lectures ont été faites au millimètre ce qui correspond, pour les plus faibles débits observés, à une erreur inférieure à 10 %.

DEVERSOIR RECTANGULAIRE -

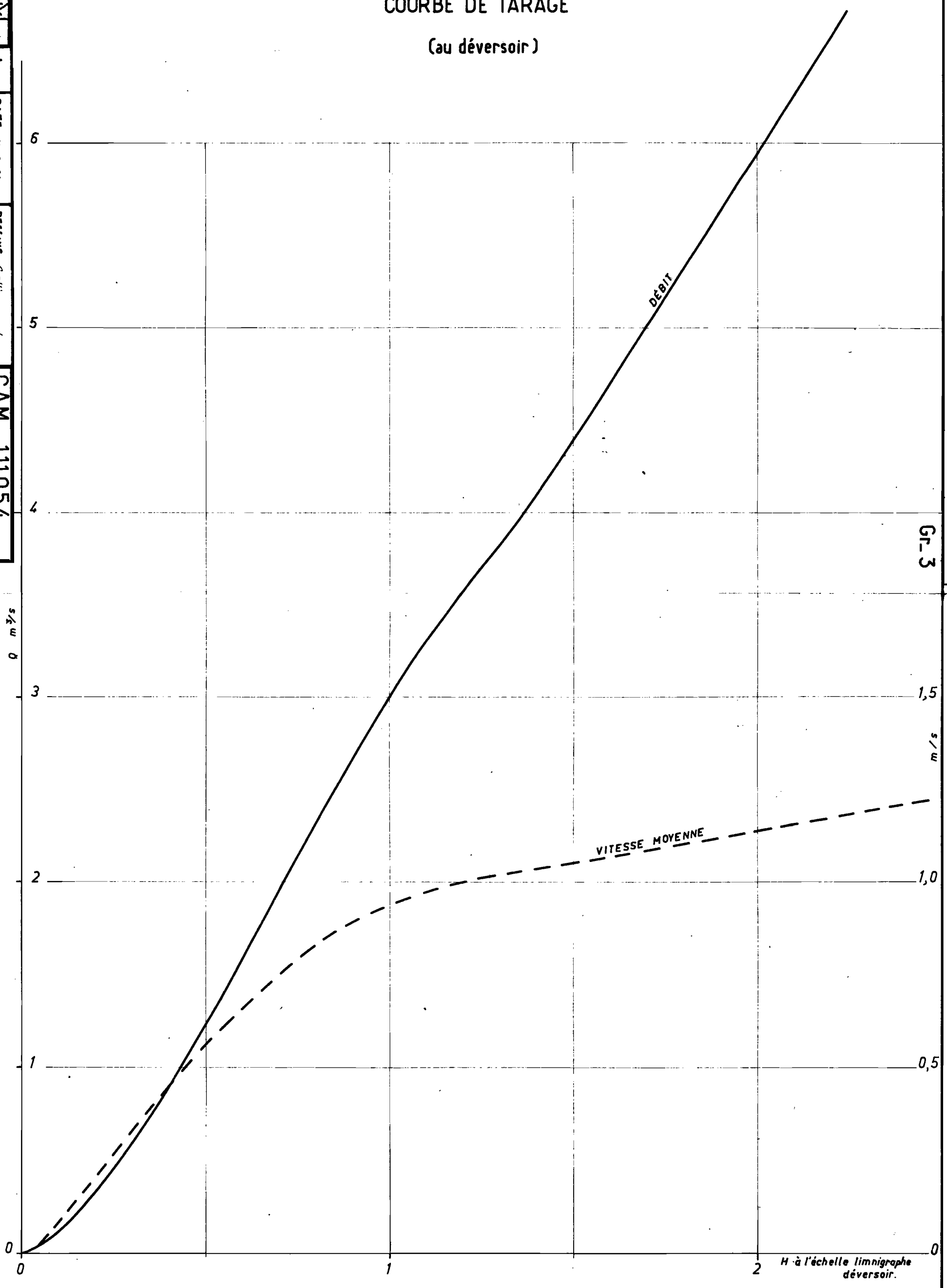
Ce déversoir se noie très rapidement et n'avait pu être taré en 1962. En 1963 des jaugeages ont été effectués à la passerelle du limnigraphe aval et rapportés au déversoir par correspondance d'échelles. Pour les faibles débits (315 à 15 l/s) ces jaugeages ont été complets, pour les débits plus forts, la technique du jaugeage continu a été employée jusqu'à une hauteur correspondant à 1,35 m de l'échelle du déversoir ($4 \text{ m}^3/\text{s}$) (cf graphique 3).

Le tarage a dû être extrapolé jusqu'à $h = 1,82 \text{ m}$ de l'échelle du déversoir ($5,4 \text{ m}^3/\text{s}$) d'une façon sûre en utilisant l'extrapolation de la courbe des vitesses moyennes. Le débit de $4 \text{ m}^3/\text{s}$ n'a été dépassé que par 8 crues.

Les enregistrements limnigraphiques du déversoir donnent mal les faibles débits ; le débit de base maximal observé correspond à une lame déversante de 6,5 cm et une erreur de 1 cm à cette hauteur provoque une erreur de 25 % sur le débit. Heureusement, les lectures d'échelle ont été faites au millimètre lors des changements journaliers des feuilles.

035701
A0
DATE 14.5.65
DESSINE Guillemet J.
CAM-111054

Le petit BOUNDJOUK
COURBE DE TARAGE
(au déversoir)



H à l'échelle limnigraphe
déversoir.