

B.I.R.H

SECTION HYDROLOGIE

--

MECANOGRAPHIE

MINUTES ET ARCHIVES

Note N° 1

--

Cette note a été éditée
en 99 exemplaires numérotés.

L'archiviste est chargé de sa ventilation
et doit tenir à jour la liste des desti-
nataires.

Toute modification à la présente note devra
être adoptée lors d'une réunion des cadres
de la Section Hydrologie du B.I.R.H -
L'archiviste devra ensuite en informer tous
les destinataires.-

EMPLOI DE LA CARTE RESULTAT DE JAUGEAGE
--

IBM 62195

COH 305

J. CRUETTE

13 - 12 - 1968

--:- S O M M A I R E --:-

--:-:-:-

	Page
1 - <u>B U T</u>	1
2 - <u>PREPARATION DE LA PERFORATION</u>	1
2 - 1 <u>Généralités</u>	1
2 - 2 <u>Utilisation des colonnes</u>	2
2 - 3 <u>Présentation de la feuille de perforation</u>	5
3 - <u>RANGEMENT DES DOCUMENTS ORIGINAUX</u>	6
3 - 1 <u>Travail de l'hydrologue</u>	6
3 - 2 <u>Travail de l'archiviste</u>	6
4 - <u>PERFORATION SUR MACHINE BULL TRAVAIL DU MECANOGRAPHE</u>	7
5 - <u>EXEMPLE JAUGEAGE DE L'OUED THIBAR</u>	8
5 - 1 <u>Travail de l'hydrologue</u>	8
5 - 2 <u>Travail du mécanographe</u>	8
6 - <u>OPERATIONS POSSIBLES APRES PERFORATION, VERIFICATION ET</u> <u>INTERPRETATION</u>	10
6 - 1 <u>Opérations de routine</u>	10
6-1-1 <u>Préclassement</u>	10
6-1-2 <u>Classement chronologique</u>	10
6-1-3 <u>Classement chronologique et listage type</u>	11
6 - 2 <u>Autres opérations</u>	12
6 - 3 <u>Opération finale : collationnement</u>	13

EMPLOI DE LA CARTE DE RESULTAT
DE JAUGEAGE

IBM 62195

COH 305

1 - B U T

Cette carte n'est pas prévue actuellement pour être utilisée dans des programmes de calcul automatique. Elle est destinée à permettre un rangement méthodique des résultats des jaugeages en offrant la possibilité de trier ces résultats selon différents critères (chronologiques, selon les hauteurs limnimétriques, selon les débits, ou selon le mode opératoire). Elle permet également de faire des listages des jaugeages dans l'un des ordres précédents.

2 - PREPARATION DE LA PERFORATION

2 - 1 Généralités

On utilisera la feuille de perforation standard.

Le titre devra toujours être explicite pour permettre le classement de la feuille de perforation après travail.

Si la feuille ne contient que des jaugeages d'une seule station hydrométrique on inscrira dans la case titre le nom de l'Oued, de la Station et le Code B.I.R.H.

Ex. Oued Medjerda à Ghardimaou - M1 -

Si la feuille contient des jaugeages de plusieurs stations hydrométriques, on indiquera par exemple la zone qui a effectué ces jaugeages et l'époque.

Ex. Jaugeages de la Basse Medjerda - Juillet 1968 -

La date à inscrire est celle de l'établissement de la feuille et non celle du ou des jaugeages.

Dans la case "carte à utiliser" on portera la mention "résultat de jaugeage".

Dans la case "N° IBM" on inscrira "62195".

Dans la case blanche on portera l'opération à effectuer après perforation, vérification et interprétation (voir chapitre 6).

Une feuille de perforation ne devra comporter que des résultats de jaugeage.

2 - 2 Utilisation des colonnes

- Colonnes 1 à 8 : numéro mécanographique de la station.
 - Colonnes 9 et 10 : Année (A)
 - Colonnes 11 et 12 : Mois (M)
 - Colonnes 13 et 14 : Jour (J)
 - Colonnes 15 et 34 : Cotes à l'échelle (4 colonnes par cote et 5 cotes).
- a) Station à une seule lecture d'échelle et cote du début du jaugeage égale à la cote de la fin : inscrire la cote colonnes 31 à 34 (HT).
- b) Station à une seule batterie d'échelles mais la cote du début du jaugeage est différente de la cote de la fin.
- inscrire la cote du début colonnes 15 à 18 (H1D)
 - inscrire la cote de la fin colonnes 10 à 22 (H1F)
 - inscrire la moyenne des deux cotes colonnes 31 à 34 (HT)
- c) Station à deux batteries d'échelles, ou bien station où la cote à l'échelle est différente de la cote lue par le limnigraphe.
- la cote à l'échelle lue par l'observateur ou lue pendant le jaugeage sera notée dans les colonnes 15 à 18 et 19 à 22 (H1D et H1F).
 - la moyenne de ces deux cotes sera inscrite dans les colonnes 31 à 34 (HT).
 - la cote de la deuxième échelle ou la cote enregistrée par le limnigraphe sera notée dans les colonnes 23 à 26 et 27 à 30 (H2D et H2F).
- Les hauteurs à l'échelle sont notées en centimètres et en utilisant toujours quatre chiffres sans point décimal :

1,53 m sera noté 0153

2cm sera noté 0002

Dans le cas de lectures d'étiage faites en millimètres, voir les instructions spéciales pour la station.

Dans le cas de lectures non faites (échelle inexistante, échelle isolée, oubli ...) on notera 9999 dans les colonnes 31 à 34.

Dans la situation à sec on notera dans les colonnes 31 à 34 -999.

- Colonnes 35 à 39 débit (Q)

Le débit est exprimé en litres par seconde en utilisant l'écriture conventionnelle suivante.

	NOTATION
1320 m ³ /s = 1320000 l/s = 0,132 x 10 ⁷ l/s	13207
30,45 m ³ /s = 30450 l/s = 0,3045 x 10 ⁵ l/s	30455
0,720 m ³ /s = 720 l/s = 0,720 x 10 ³ l/s	72003
17,5 l/s = 0,175 x 10 ² l/s	17502
0,00173 l/s = 0,00173 x 10 ⁰ l/s	00170

Dans le cas d'un jaugeage non fait on notera conventionnellement 99999.

Si le débit est nul on notera 00000.

- Colonne 40 à 44 section mouillée (5).

La section est exprimée en m² en utilisant cinq caractères avec ou sans point décimal.

- Colonnes 45 à 49 largeur (L)

- Colonnes 49 à 52 profondeur moyenne (P)

- Colonnes 53 à 56 vitesse moyenne (U)

Ces trois données sont notées en m et m/s en utilisant quatre caractères avec ou sans point décimal.

- Colonnes 57 à 60 rapport U/Vms (Rp.)

Ce rapport est perforé en utilisant quatre caractères avec point décimal.

- Colonnes 61 à 65 Pente (I)

- Colonnes 66 à 69 Coefficient de Manning (M)

$$M = \frac{1}{n} = U/R^{2/3} \cdot I^{1/2}$$

- Colonnes 70 à 73 Coefficient de Chezy (C).

$$C = U / \sqrt{R \cdot I}$$

Ces trois coefficients sont perforés en utilisant 5 ou 4 caractères avec point décimal.

La pente I est donnée en 1/10000e

R désigne le rayon hydraulique en m (voisin de P).

- Colonnes 78 à 80 : n° du jaugeage (N)

Heures colonnes 78 à 79

dizaine de minutes colonne 80

si l'heure est inconnue on notera 999.

CARTE RESULTAT DE JAUGEAGE
 MODE OPERATOIRE : Colonne 74 à 77

IBM 62195
 COH 305

	74	75	76	77
<u>- JAUGEAGE PAR CAPACITE</u>				
- Capacité de 10 litres et moins	1	1	0	0
- Capacité de 50 litres et moins, mais plus de 10 litres	1	2	0	0
- Capacité de 100 litres et moins, mais plus de 50 litres	1	3	0	0
- Capacité plus de 100 litres	1	4	0	0
<u>- JAUGEAGE PAR APPAREIL HYDRAULIQUE AMOVIBLE</u>				
- Canal jaugeur	2	1	0	0
- Déversoir	2	2	0	0
- Orifice	2	3	0	0
<u>- JAUGEAGE PAR MESURES DE VITESSES</u>				
<u>- Moulinet</u>				
- Jaugeage normal point par point et complet	3	1	1	-
- Jaugeage normal point par point et simplifié	3	1	2	-
- Jaugeage normal par intégration	3	1	3	-
- Jaugeage continu par verticale, point par point et complet	3	1	4	-
- Jaugeage continu par verticale, point par point et simplifié	3	1	5	-
- Jaugeage continu par verticale, et par intégration	3	1	6	-
- Jaugeage périodique, point par point et complet	3	1	7	-
- Jaugeage périodique, point par point et simplifié	3	1	8	-
- Jaugeage périodique par intégration	3	1	9	-
+ Jaugeage continu par point	3	1	0	-
+ Jaugeage à gué et perche mobile	-	-	-	1
+ sur passerelle et perche mobile	-	-	-	2
+ au câble, bateau et perche	-	-	-	3
+ au cercle, bateau et perche	-	-	-	4
+ au téléphérique et saumon	-	-	-	5
+ à gué et perche fixe	-	-	-	6
+ sur passerelle et perche fixe	-	-	-	7
+ au câble, bateau et saumon	-	-	-	8
+ au cercle, bateau et saumon	-	-	-	9
+ sur pont et saumon	-	-	-	0
<u>- Flotteurs</u>				
- un chronomètre	3	2	1	-
- Deux chronomètres	3	2	2	-
- Quatre chronomètres	3	2	4	-
+ distance 10 mètres et moins	-	-	-	1
+ distance 50 mètres et moins mais plus de 10 m	-	-	-	2
+ distance de plus de 50 m	-	-	-	3
- Autres méthode	3	3	0	0
<u>- JAUGEAGE PAR DILUTION</u>				
<u>- Chimique</u>				
- par injection continue normale	4	1	1	-
- méthode globale normale	4	1	2	-
- par injection continue prolongée	4	1	3	-
- méthode globale à répétition	4	1	4	-
+ sans reconcentration	-	-	-	1
+ avec reconcentration	-	-	-	2
- Tracteurs radioactifs	4	2	0	0
- mode opératoire inconnu, estimation, jaugeage non fait	9	9	9	9
- situation à sec ou débit nul	9	9	9	9
- Données ne provenant pas de documents officiels				

2 - 3 Présentation de la feuille de perforation

Afin de faciliter le travail de l'hydrologue, de l'atelier de mécanographie et de l'archiviste on s'efforcera de respecter les recommandations suivantes:

- Une feuille de perforation ne comportera des jaugeages que d'une seule station, exceptionnellement d'une seule zone hydrologique ou un bassin versant.
- Plusieurs feuilles ne seront jamais reliées par une agrafe mais par un trombone.
- Si un caractère est constant sur toute une colonne ou sur une grande partie d'une colonne, il est inutile de le répéter : on dessinera un rectangle entourant les caractères constants.
- Une série de 9 peut être remplacée par un trait horizontal.
- Toute case vierge ne recevra pas de perforation et sera équivalente à un zéro.

Il est absolument inutile de classer les jaugeages dans un ordre quelconque pour établir la feuille de perforation (chronologique par exemple).

La trieuse fera ce travail beaucoup plus vite et beaucoup mieux.

Pour des raisons données par ailleurs (séparation des cartes de résultat de jaugeage et des cartes d'analyse d'eau) il est préférable de ne pas perforer le coefficient de Chezy (C: colonnes 70 à 73).

3 - RANGEMENT DES DOCUMENTS ORIGINAUX

3 - 1 Travail de l'hydrologue

Après l'établissement de la feuille de perforation on devra classer les documents originaux par station hydrométrique : feuilles des carnets de jaugeage, feuilles de dépouillement et graphiques.

Pour chaque groupe de jaugeages ainsi constitué on établira une fiche d'exploitation de documents".

Dans la partie "document" on portera :

- le titre : jaugeage de tel oued et telle station. Le code de la station doit obligatoirement figurer.
- nombre de feuillets : en fait on inscrira le nombre de jaugeages.

La partie exploitation sera utilisée comme suit :

- objet de l'utilisation: on encadrera "Recopiage".
- nouveau document établi ; feuille de perforation.
- nombre de feuillets utilisés : le nombre de jaugeages.
- signe distinctif : au choix, une croix, un rond , un carré ...

Chaque fiche sera agrafée au jaugeage correspondant s'il est seul ou à la chemise contenant les jaugeages d'une station s'ils sont nombreux. Tous les jaugeages d'une chemise devront porter d'une façon très visible le signe distinctif inscrit sur la fiche, d'exploitation (même forme et même couleur).

L'ensemble des documents originaux est alors remis à l'archiviste.

Les feuilles de perforation sont remises au mécanographe.

3-- 2 Travail de l'archiviste

L'archiviste complètera la fiche d'exploitation en inscrivant dans la partie "document" les quatre lettres du rangement du document utilisé.

Il contrôlera que le signe distinctif est bien conforme sur la fiche et sur les jaugeages.

Il rangera ensuite les documents dans la "salle des minutes".

La feuille de perforation viendra rejoindre ces documents après le travail de l'atelier de mécanographie.

4 - PERFORATION SUR MACHINE BULL : TRAVAIL DU MECANOGRAPHE

Si la feuille de perforation présente plus de 10 cartes à perforer il y a intérêt à constituer une carte maitresse et à travailler sur programme.

Les huit premières colonnes (numéro de la station) sont généralement une constante que l'on portera sur la carte maitresse. Les deux colonnes suivantes (année) peuvent également être une constante ainsi que les colonnes 74 à 77 (mode opératoire).

Les restangles tracés par l'hydrologue doivent faciliter la recherche des constantes mais il pourra cependant apparaître d'autres constantes dans les cotes à l'échelle et les heures par exemple.

Le mécanographe sera ainsi amené à tracer de nouveaux rectangles pour les nouvelles constantes. La **carte maitresse** sera laors perforée.

On placera ensuite un cavalier dans la colonne 23 (séparation des **lecteurs** de l'échelle 1 et de l'échelle 2) et la colonne 31.

Les colonnes 40 à 73 n'étant généralement pas utilisées on portera sur la colonne 40 une tabulation et un cavalier en 74.

Résumé	Cavalier	Colonne 23
		Colonne 31
		Colonne 74
	Tabulation	Colonne 40

Après perforation et vérification, la feuille de perforation dûment remplie en bas sera remise à l'archiviste et les cartes seront interprétées et traitées selon les indications de la case blanche.

Il n'est pas indispensable de perforer les cartes dans l'ordre de la feuille. Il faut cependant savoir que le désordre gêne par la suite la vérification.

.. / ..

5 - Exemple : jaugeage de l'Oued Thibar de l'année 1967 - 1968

5 - 1 Travail de l'Hydrologue

Le numéro de la station est 48531960.

Le premier jaugeage est daté du 13/8/68 ce qui donne les perforations 680813 dans les colonnes suivantes.

Ce jour là l'Oued est à sec, ce qui donne HT = - 999 et Q = 00000

Le mode opératoire est 9999 et l'heure n'étant pas précisée, le numéro du jaugeage est 999.

Les jaugeages suivants sont faits au micro moulinet en jaugeage normal, complet et à gué avec percho mobile ; le mode opératoire est donc 3111.

Le 18/4/68 il a été fait un jaugeage au récipient jaugeur de 50 l le mode opératoire est donc 1200.

Le 26/1/68 la cote du début était 136 cm et la cote de la fin était 134 cm on a donc utilisé les cotes H1D et H1F et porté 135 cm en HT.

L'exemple 1 donne toutes les perforations devant figurer sur les cartes.

L'exemple 2 donne les indications que l'hydrologue doit réellement porter sur la feuille puisqu'il n'est pas indispensable de porter tous les numéros de station, les années et les modes opératoires. Il est par contre indispensable de dessiner les rectangles.

La fiche d'exploitation de document est alors remplie conformément au modèle ci-après.

5 - 2 Travail du mécanographe (exemple 3)

Le mécanographe commencera par contrôler que le numéro de la station porté dans les 8 premières colonnes correspond bien au code de la station porté dans le titre.

Il recherchera ensuite les termes constants non prévus par l'hydrologue et dessinera obligatoirement les nouveaux rectangles.

On obtient ainsi les rectangles des colonnes, 11, 31, 32 et 78.

Il placera ensuite les cavaliers prévus au chapitre 4.

Il établira ensuite la carte maitresse portant les 11 premières colonnes, et la tabulation colonne 40.

Cette carte maitresse sera alors placée sur son lit.

(9)

La première ligne sera perforée en utilisant les tabulations et la touche spéciale des 9 pour les 7 dernières colonnes.

La septième ligne sera alors perforée de la même façon et on portera sur cette ligne un signe indiquant clairement que la carte correspondante est déjà perforée.

L'interrupteur étant placé dans la position reproduction, une deuxième carte maitresse sera alors perforée en utilisant la première : on portera en plus 0 et 1 dans les colonnes 31 et 32 . On utilisera l'espace automatique pour reproduire la tabulation colonne 40 et on perforera 3III I colonnes 74 à 78.

Cette deuxième carte maitresse remplacera alors la première dans le lit.

Les cartes seront alors perforées jusqu'à la dixième ligne .

La carte maitresse sera alors corrigée en remplaçant 680 par 671 dans les colonnes 9 à 11.

Après perforation et vérification, le bas de la feuille sera rempli.

La feuille de perforation sera remise à l'archiviste pour rangement.

Les cartes seront ensuite interprétées et simplement rangées dans le casier de la station (préclassement);

ETABLISSEMENT DE LA FICHE D'EXPLOITATION DE DOCUMENTS

TRAVAIL DE L'HYDROLOGUE

B.I.R.H SECTION HYDROLOGIE		FICHE D'EXPLOITATION DE DOCUMENTS	
DOCUMENT	N° MATIERE	N° GEO	RANGEMENT
TITRE Jaugeages de l'oued Thibar M-32			
AUTEUR		NOMBRE DE PAGES FEUILLETS 15 Jaugeages	
EXPLOITATION	LECTURE- RECOPIAGE -PERFORATION DIRECTE-VERIFICATION DIRECTE- DEPOUILLEMENT NORMAL		
AUTRE EXPLOITATION			
NOUVEAU DOCUMENT ETABLI Feuille de perforation			
NOMBRE DE PAGES LIGNES FEUILLETS		UTILISE(E)S 15 Jaugeages	SIGNE DISTINCTIF X
EXPLOITE PAR Cruette	LE 13-12-68	CONTROLE PAR	LE
PERFORE PAR	LE	VERIFIE PAR	LE

TRAVAIL DE L'ARCHIVISTE

B.I.R.H SECTION HYDROLOGIE		FICHE D'EXPLOITATION DE DOCUMENTS	
DOCUMENT	N° MATIERE	N° GEO	RANGEMENT D.C.F.F
TITRE Jaugeages de l'oued Thibar M-32			
AUTEUR		NOMBRE DE PAGES FEUILLETS 15 Jaugeages	
EXPLOITATION	LECTURE- RECOPIAGE -PERFORATION DIRECTE-VERIFICATION DIRECTE- DEPOUILLEMENT NORMAL		
AUTRE EXPLOITATION			
NOUVEAU DOCUMENT ETABLI Feuille de perforation			
NOMBRE DE PAGES LIGNES FEUILLETS		UTILISE(E)S 15 Jaugeages	SIGNE DISTINCTIF X
EXPLOITE PAR Cruette	LE 13-12-68	CONTROLE PAR	LE
PERFORE PAR	LE	VERIFIE PAR	LE

6 - OPERATIONS POSSIBLES APRES PERFORATION, VERIFICATION ET INTERPRETATION

La case blanche de la feuille de perforation standard permet à l'hydrologue de demander plusieurs types de travaux après perforation, vérification et interprétation.

D'une façon générale, lorsque des nouvelles cartes de résultats de jaugeage sont établies, il existe déjà pour la même station hydrométrique des cartes de jaugeages déjà classées dans le tiroir de la station.

L'ensemble de ces cartes peut être réparti en deux lots séparés par une carte de couleur. Le premier lot contient tous les jaugeages qui ont été classés chronologiquement à l'aide de la trieuse, le deuxième lot comporte toutes les cartes non classées.

De nombreuses opérations peuvent être demandées à l'atelier de mécanographie parmi lesquelles les trois premières constituent des travaux de routine pour lesquels l'atelier est spécialement organisé. Elles peuvent être demandées sur simple mention sur la feuille de perforation.

Les autres opérations sont plus exceptionnelles; elles demandent donc un travail plus long et ne peuvent être demandées qu'en utilisant une feuille "demande de listage".

6 - 1 Opérations de routine

Toutes les opérations de routine ne peuvent utiliser que des cartes d'une seule station hydrométrique.

6-1-1 Préclassement

Si la case blanche de la feuille de perforation ne comporte aucune indication le mécanographe devra effectuer le "préclassement"; son inscription sur la feuille de perforation est donc facultative.

Cette opération consiste simplement à placer les nouvelles cartes établies dans le lot des cartes non classées.

6-1-2 Classement chronologique

Le classement chronologique doit être explicitement demandé car il demande le passage de toutes les cartes de jaugeages sur la trieuse (les anciennes cartes et les nouvelles).

Cette opération n'est demandée que pour préparer un listage qui doit être précisé.

6-1-3 Classement chronologique et listage type

Toutes les cartes de jaugeage d'une station étant classées chronologiquement le listage type permet d'obtenir des tableaux de chiffres simplifiés reproduisant les principaux renseignements.

En titre, il est indiqué : oued, station, numéro, code

Les colonnes A, M, J, H1D, H1F, H2D, H2F, HT, Q, MODE, N sont reproduites.

Les huit premières colonnes ne sont pas reproduites sur chaque ligne puisqu'elles figurent sur le titre.

Les colonnes 40 à 73 ne sont pas reproduites.

Chaque feuille du listage porte un numéro.

La dernière feuille indique clairement la fin du listage. Le document est établi en un seul exemplaire remis au demandeur.

.. / ..

B.I.R.H.

SECTION HYDROLOGIE



EMANDE DE LISTAGE

Demandeur

Service

Date

Nature de l'utilisation de la liste

Simple consultation

Utilisation sur place (B.I.R.H.)

Utilisation en dehors du B.I.R.H.

Définition des données (cartes)

Classement primaire

Classement secondaire

Autres classements

Présentation

- sans modification des cartes
- d'après listage type.
- présentation spéciale selon description

titre

interlignes

colonnes éliminées

colonnes blanches supplémentaires

Date souhaitée pour la livraison du travail.

6 - 2 Autres opérations

Toutes les opérations qui ne correspondent pas exactement à l'une des trois opérations décrites ci-dessus devra faire l'objet d'une "demande de listage". La case blanche de la feuille de perforation portera simplement la mention "demande de listage" et la feuille spéciale sera alors remplie.

Il est conseillé d'établir cette demande de concert avec le chef de l'atelier de perforation.

A titre d'exemple il est possible d'obtenir des listage présentant les caractéristiques suivantes :

- tous les jaugeages d'une station sans modification des cartes : les 80 colonnes sont simplement reproduites.

- tout ou partie des jaugeages d'une station, ceux-ci étant classés selon :

- la date, l'heure, les minutes
- la hauteur à l'échelle (croissante ou décroissante)
- le débit (croissant ou décroissant)
- le mode opératoire.

- il est possible d'extraire de l'ensemble des jaugeages ceux qui correspondent à une condition particulière (mois, heure, mode opératoire ...)

- il est possible de lister tous les jaugeages faits à une certaine époque sur un bassin (jaugeages différentiel sur plusieurs stations).

- il est également possible de faire figurer sur une même liste des résultats de jaugeages et les résultats d'analyses d'eau ce qui est particulièrement intéressant puisque les jaugeages et les prélèvements se font souvent au même moment.

.. / ..

6 - 3 Opération finale : Collationnement

La dernière opération consiste à collationner les valeurs figurant sur la liste obtenue avec les données figurant sur les documents originaux.

Ce collationnement est très important et doit permettre de retrouver toute toutes les erreurs introduites lors des opérations précédentes:

Toutes les erreurs constatées doivent être clairement corrigées sur la liste. Celle-ci sera alors remise à l'atelier de mécanographie qui corrigera les cartes, procédera à un nouveau listage et détruira la liste précédente.

Lorsqu'une liste sans erreur sera établie l'hydrologue indiquera sur la première page "Liste entièrement collationnée - sans erreur". Il indiquera également son nom et la date.

Cette opération de collationnement devra également se faire à partir des documents non originaux. (cartons de jaugeages, anciennes listes ...).

Pour toutes ces opérations de collationnement, une fiche d'exploitation de document sera établie. Dans la partie "exploitation il sera inscrit : "collationnement d'une liste".

Si, sur les documents non originaux de nouveaux résultats de jaugeages sont découverts, il sera établi une nouvelle feuille de perforation pour compléter la liste. Cette feuille sera utilisée comme il est indiqué dans cette note mais on indiquera arbitrairement le mode opératoire "8888" pour indiquer que ces données ne proviennent pas de documents originaux.

Après utilisation, l'hydrologue devra remettre la liste à l'archiviste qui la rangera dans le casier de la station au Bureau Annuaire.

Cruette Jacques.

Emploi de la carte : résultats de jaugeage.

Tunis : BIRH, 1968, 13 p. multigr.