

Cette note a été éditée
en 50 exemplaires numérotés.

L'archiviste est chargé de sa
ventilation et doit tenir à
jour les listes des destinataires.

Toute modification à la présente
note devra être adoptée lors d'une
réunion des cadres du Service
Hydrologique de la D.R.E. l'archi-
viste devra ensuite en informer
tous les destinataires.--

D. R. E. S.

D. R. E.

SERVICE HYDROLOGIQUE

MECANOGRAPHIE

MINUTES ET ARCHIVES

Note N° 10

EMPLOI DU PROGRAMME

PEH 993

RECUEIL DE MESURES

ET OBSERVATIONS HYDROMETRIQUES

A. LAFFORGUE

Chargé de Recherches de
l'ORSTOM.--

MAI 1971

[4 JAN. 1972

O. R. S. T. O. M.

Collection de Référence

n° B5755 H. d. d.

S O M M A I R E

- - - - -

	P a g e
I - FICHE SIGNALETIQUE	1
2 - <u>DESCRIPTION DU FICHIER EN ENTREE</u>	2
2-1- <u>Carte résultat de jaugeage</u>	2
2-2- <u>Carte analyse d'eau</u>	3
2-3- <u>Carte "Commentaire"</u>	3
3 - <u>UTILISATION DES PERIPHERIQUES ANNEXES</u>	4
3-1- <u>Disque bibliothèque</u>	4
3-2- <u>P u p i t r e</u>	4
4 - <u>PREPARATION DES DONNEES</u>	4
4-1- <u>G é n é r a l i t é s</u>	4
4-2- <u>Ecriture des commentaires</u>	4
5 - <u>DESCRIPTION DU TABLEAU EN SORTIE</u>	5
5-1- <u>Format de mise en page - généralités</u>	5
5-2- <u>Renseignements relatifs au jaugeages et aux côtes</u>	6
5-3- <u>Restitution des résultats d'analyse</u>	7
6 - <u>MODALITES D'UTILISATION</u>	7
6-1- <u>Cartes de contrôle</u>	7
6-2- <u>Incidents au cours du passage</u>	7
7 - <u>TEXTE DU PROGRAMME</u>	8

- BUT DU PROGRAMME

Présentation de listes de résultats de jaugeages, soit par ordre de débits ou de cotes croissants soit par ordre chronologique.

- BUTS SECONDAIRES

Edition de renseignements divers concernant l'historique d'une station hydrométrique et les résultats des mesures qui y ont été faites (limnimétrie, débits, salure, transport solide, etc...)

- ORDINATEUR UTILISE

IBM 360 E 30

- LANGAGE

C O B O L

- PERIPHERIQUES

Entrées :

- 1) Lecture de cartes
 - Carte resultat de jaugeage
 - Carte analyse d'eau
 - Carte commentaire
- 2) Pupitre
 - Introduction de la date du passage
- 3) Lecteur de disque
 - Recherche de l'enregistrement signalétique de la station sur le disque bibliothèque.

Sortie : Imprimante uniquement.

- ENCOMBREMENT

19.000 octets en mémoire centrale.

2 - DESCRIPTION DU FICHER EN ENTREE

Le programme d'édition accepte en lecture n'importe quel modèle de carte perforée mais seules sont effectivement traitées celles qui correspondent à l'un des trois modèles cités dans la fiche signalétique, l'ordre de présentation pouvant être quelconque.

2-1- Carte résultat de jaugeage (Modèle ORSTOM COH 305)

Cette carte a déjà donné lieu à la rédaction d'une note technique N° 1 (J. CRUETTE, décembre 1968) et les utilisateurs doivent s'y reporter car nous ne donnons ici que le dessin de la carte.

Il convient toutefois de noter quelques compléments concernant le code "mode opératoire" (page 4 de la note N° 1 citée plus haut) :

Il peut être assez souvent intéressant d'intercaler dans une liste de jaugeages des cotes remarquables du plan d'eau telles que maximum de crue ou minimum de basses eaux. Il est bon par exemple de disposer de ces cotes au moment de dresser les différentes courbes d'étalonnage d'une station instable car on est alors confronté au problème délicat de la délimitation des périodes de stabilité (généralement encadrées par des crues importantes). On peut s'intéresser également au classement des plus hautes eaux observées sur une station pendant un intervalle de temps donné. Le programme PBH 993 permet de telles possibilités, les cotes désirées étant simplement perforées dans la zone 31-34 de la carte COH 305, la zone correspondant au débit pouvant demeurer vierge. La zone relative au mode opératoire (colonnes 74 à 77) sera alors perforée conformément aux conventions suivantes:

C ô t e s	Mode Opératoire			
	74	75	76	77
Maximum de crue	5	5	5	5
Minimum entre 2 crues successives	6	6	6	6
Lecture d'échelle quelconque	blanc	blanc	blanc	blanc

D'autre part, depuis le mois de janvier 1970 un grand nombre de jaugeages sont dépouillés sur ordinateur à la Division des Ressources hydrauliques, le programme de dépouillement donnant lieu à la perforation automatique d'une carte résultat COH 305. Il est important de savoir qu'alors ces cartes ne comportent aucune perforation dans la colonne 77 et que c'est là le seul critère permettant à un programme de détecter leur origine.

2-2- Carte analyse d'eau

Cette carte a, elle aussi, fait l'objet d'une note technique (N° 2 par J. CRUETTE, décembre 1968) que le lecteur est invité à consulter. Toutefois, à l'usage, des modifications ont dû être apportées au modèle de carte d'origine. On pourra le constater par comparaison avec le nouveau dessin de carte ci-après. Les modifications portent essentiellement sur le mode de notation des éléments, l'exponentielle spéciale remplaçant la notation normale, et de ce fait elles n'altèrent d'aucune façon l'esprit dans lequel a été dessiné le premier modèle de carte: on voit en effet que la côte à l'échelle ainsi que les adresses dans le temps (Année, mois, jour, heure, dizaines de minutes) et dans l'espace (code mécanographique) occupent encore la même place que dans le modèle COH 305, ce qui permet tri ou interclassement aisé des deux modèles.

Pour un programme de traitement commun comme le PBH 993, la détection d'origine s'opère au niveau des colonnes 70 à 73 qui doivent impérativement rester vierges sur la carte COH 305.

2-3 - Carte "Commentaire"

Elle sert de support à l'enregistrement de 59 caractères alphanumériques que le PBH 993 est susceptible de restituer intégralement à l'édition sous forme d'une ligne de commentaire. Ses adresses sont supportés par les mêmes zones que dans les deux modèles de carte précédents avec la différence que la référence au temps peut être fictive, comme on le verra plus loin.

Cette carte permet aussi bien l'introduction de commentaires au sein d'une liste de mesures que la gestion et la mise à jour de fichiers signalétiques ou historiques de stations. Elle peut être généralement identifiée par le fait qu'elle contient des caractères alphabétiques mais comme cette condition peut ne pas toujours être réalisée, l'identification rigoureuse est opérée au niveau des colonnes 74 à 77 (mode opératoire de la carte COH 305) qui reçoivent des zéros à la perforation.

3 - UTILISATION DES PERIPHERIQUES ANNEXES

3-1- Disque bibliothèque

Nous ne nous attarderons pas sur la description détaillée de ce fichier complexe, une note technique particulière devant être rédigée dans ce but. Il suffit de savoir dans le cas précis que nous traitons que les caractéristiques essentielles de toutes les stations hydrométriques du réseau tunisien étant enregistrées sur ce disque magnétique, le programme PBH 993 en extrait les noms de l'Oued et de la station ainsi que le code BIRH sans qu'il soit nécessaire d'introduire une carte signalétique à chaque changement de station dans la séquence des cartes données.

3-2- P u p i t r e

Par message, le programme réclame la date du jour du passage à l'opérateur et le traitement ne peut s'effectuer que si ce dernier fournit la réponse. La date du passage ainsi mise en mémoire est restituée sur chaque page à l'édition.

4 - PREPARATION DES DONNEES

4-1- G é n é r a l i t é s

L'établissement des fichiers de cartes résultat de jaugeage et analyse d'eau ayant été décrit de façon précise dans les notes techniques N° 1 et N° 2 nous nous bornerons à exposer à l'aide de quelques exemples les modalités d'établissement de la carte "Commentaire".

Pour établir cette carte on utilisera la feuille de perforation standard dont le titre devra toujours être explicite pour permettre son classement après travail. Dans la case "carte à utiliser" on portera la mention "ordinaire". Dans la case "N° IBM" on inscrira "8035". Dans la case blanche on portera la mention "perforation en code IBM" afin d'éviter toute confusion pour la perforation des caractères alphabétiques ou spéciaux.

4-2- Ecriture des commentaires

Il convient de se rappeler que:

- 1°) Une carte donnera lieu à l'écriture d'une ligne sur le tableau d'édition.
- 2°) Dans tous les cas, le contenu des 59 colonnes réservées au commentaire sera restitué intégralement dans la zone "observation" du tableau.

.. / ..

- 3^o) Le calage des commentaires et les dispositions relatives des caractères seront identiques sur la carte et sur le tableau.
- 4^o) Les caractères permis sont les caractères usuels du code IBM, y compris l'apostrophe, le caractère de ponctuation ":" n'étant pas autorisé par ce code.
- 5^o) Le classement des cartes en séquence est fait sur trieuse ou interclasseuse d'après la date (colonnes 9 à 14) l'heure (78-79) et les dizaines de minutes (80), en conséquence, les colonnes correspondantes devront toujours contenir des chiffres..
- 6^o) L'heure et les dizaines de minutes ne sont pas destinées à être éditées et sont fictives. Les colonnes 78 à 80 servent uniquement de support à un numéro de séquence qui sera par convention supérieur ou égal à 300.
- 7^o) La date peut être fictive comme par exemple dans le cas où la carte supporte un titre de paragraphe, elle n'est éditée que si le numéro de séquence des colonnes 78 à 80 est égal à 300.
- 8^o) Des sauts de ligne sont obtenus à l'édition chaque fois que le numéro de séquence est égal à 300 ou à 301.

On trouvera page suivante une feuille de préparation illustrant ces divers points et on pourra ensuite comparer cette feuille avec le tableau correspondant édité par l'ordinateur. Dans cet exemple particulier les jauges et les commentaires ont été préparés en séquence sur la même feuille mais ce n'est absolument pas une obligation ; en général les commentaires sont préparés séparément et la fusion est faite sur interclasseuse.

5 - DESCRIPTION DU TABLEAU EN SORTIE

5-1- Format de mise en page - généralité

Comme on peut le constater sur les exemples fournis, les renseignements essentiels entrent dans le format d'édition 21 x 31 adopté par l'Administration tunisienne, ce qui, en dehors du titre, permet d'obtenir 39 lignes d'observations diverses par page et sans numérotation de pages. Malheureusement, avec ce format on se prive des deux colonnes où apparaissent, pour certains jauges, la vitesse moyenne et la section mouillée ;

.. / ..

(6)

on se prive également de la numérotation de pages qui est délivrée automatiquement pour chaque station en s'initialisant à 1 aux changements de stations.

Nous donnons un exemple où figurent ces renseignements, la partie gauche de la page ayant été rognée pour entrer dans le format 21 x 31.

5-2- Renseignements relatifs au jaugeages et aux côtes

- Numéro de jaugeage: il est donné automatiquement par le programme dans l'ordre où se présentent les jaugeages.
- Date et heure : elles sont éditées chaque fois qu'elles sont connues mais l'indication de siècle ne peut être donnée, ce qui est parfois gênant pour les mesures antérieures à 1900. D'autre part l'heure n'est donnée qu'à dix minutes près.
- Côtes : elles sont retranscrites à partir de celles de la carte sans que le programme puisse faire la distinction entre centimètres et millimètres. Si la station possède deux batteries d'échelles, les côtes relatives à la batterie secondaire sont données sur une deuxième ligne.
- Débits : le programme rétablit la notation normale soit en litres par seconde soit en m^3 par seconde selon l'ordre de grandeur.
- Observations : le mode opératoire apparaît dans cette zone. La liste complète des observations susceptibles d'y figurer est donnée en page 4 de la note technique N° 1).
- Section mouillée et vitesse moyenne : c'est une retranscription des données contenues dans la carte COH 305. Les sections sont données en m^2 et les vitesses en m/s , avec ou sans point décimal selon les ordres de grandeur.
- Cas particulier des côtes maximales et minimales : afin que ces données apparaissent de façon très visible au sein d'une longue liste de mesures, les côtes maximales sont signalées par 2 astérisques et les côtes minimales par un seul astérisque. dans la zone normalement réservée aux unités de débit

RECUEIL DE MESURES ET D'OBSERVATIONS HYDROMETRIQUES ETABLI LE 01/03/71

OUED MERQUELLIL

STATION CASSIS HAFFOUZ

CODE MECANO 48610170 CODE BIRH BS003

JAUGEAGE NO	DATE	HEURE	LECTURES D'ECHELLES			DEBIT		OBSERVATIONS
			DEBUT	FIN	MOYENNE			
23	18/ 2/69	16H40	945	955	950	44.00	L/S	Jaug normal complet point par point (A GUE ET PERCHE MOBILE)
24	6/ 3/69	10H20	940	938	939	27.00	L/S	Jaug normal complet point par point (A GUE ET PERCHE MOBILE)
	23/ 3/69							CRUE DU MERQUELLIL. ENREGISTREE.
	27/ 3/69							CRUE DU MERQUELLIL. ENREGISTREE.
25	31/ 3/69	15H20	980	980	980	79.00	L/S	Jaug normal complet point par point (A GUE ET PERCHE MOBILE)
								CRUE DU MERQUELLIL. ENREGISTREE. A PARTIR DE CETTE DATE LES JAUGEAGES DE CRUE SONT FAITS AU TELEPHERIQUE. CETTE STATION TELEPHERIQUE EST EQUIPEE D'UN TREUIL ELECTRIQUE. LE MOULINET UTILISE EST UN C 31 MONTE SUR SAUMON DE 100 KG
26	7/ 4/69	22H30	2200	2100	2150	11.14	M3/S	Jaug normal complet point par point (TELEPHERIQUE ET SAUMON)
27	14/ 4/69	12H00	970	970	970	77.00	L/S	Jaug normal complet point par point (A GUE ET PERCHE MOBILE)
28	1/ 5/69	14H10	935	935	935	21.00	L/S	Jaug normal complet point par point (A GUE ET PERCHE MOBILE)
29	5/ 5/69	11H20	1030	1030	1030	636.0	L/S	Jaugeage point par point simplifie. (A GUE ET PERCHE MOBILE)
								LE 5 MAI CRUE DU MERQUELLIL. CERTAINS JAUGEAGES DE CRUE SONT SIMPLIFIES. A LA STATION DE JAUGEAGE AU CASSIS CERTAINS DEBITS NE PERMETTENT PAS L'UTILISATION DU MICROMOULINET A CAUSE DES VITESSES ELEVES. LES MESURES ONT DONC ETE FAITES AU MOULINET OTT C31 MONTE SUR PERCHE MAIS LA HAUTEUR DE LA LANE D'EAU NE PERMET PAS DE FAIRE PLUSIEURS POINTS PAR VERTICALE.
30	5/ 5/69	13H30	1030	1020	1025	551.0	L/S	Jaugeage point par point simplifie. (A GUE ET PERCHE MOBILE)
31	6/ 5/69	11H30	1140	1140	1140	3.436	M3/S	Jaugeage point par point simplifie. (A GUE ET PERCHE MOBILE)
32	6/ 5/69	12H00	1150	1140	1145	2.900	M3/S	Jaugeage point par point simplifie. (A GUE ET PERCHE MOBILE)
33	6/ 5/69	13H20	1100	1100	1100	2.440	M3/S	Jaugeage point par point simplifie. (A GUE ET PERCHE MOBILE)
								CONSTRUCTION D'UN PETIT CANAL A 83 POUR PERMETTRE DE JAUGER AU MICROMOULINET LES PETITS DEBITS. LE CANAL D'AMENEE D'EAU AU LIMNICRAPHES A ETE CIMENTE POUR POUVOIR DEVASER LE Puits DU PLOTTEUR ASSEZ FACILEMENT.

CUEB RHEZALA

STATION FERNANA

CODE MECANO 48533510 CODE BIRH MC004

JAUGEAGE NO	DATE	HEURE	LECTURES D ECHELLES			DEBIT	OBSERVATIONS
			DEBUT	FIN	MOYENNE		
38	13/ 5/49	9H00			108	336.0 L/S	JAUGEAGE POINT PAR POINT SIMPLIFIE. (A GUE ET PERCHE MOBILE)
39	18/ 5/49	10H40			112	412.0 L/S	JAUGEAGE POINT PAR POINT SIMPLIFIE. (A GUE ET PERCHE MOBILE)
40	15/ 6/49	7H00			103	96.00 L/S	JAUGEAGE POINT PAR POINT SIMPLIFIE. (A GUE ET PERCHE MOBILE)
41	22/ 6/49	8H00			101	82.00 L/S	JAUGEAGE POINT PAR POINT SIMPLIFIE. (A GUE ET PERCHE MOBILE)
42	12/ 7/49	8H10			90	47.00 L/S	JAUGEAGE AUX FLOTTEURS.UN CHRONOMETRE.DISTANCE INF OU = 10M.
43	22/ 7/49	18H30			95	45.00 L/S	JAUGEAGE AUX FLOTTEURS.UN CHRONOMETRE.DISTANCE INF OU = 10M.
44	26/ 7/49	6H40			89	54.00 L/S	JAUGEAGE AUX FLOTTEURS.UN CHRONOMETRE.DISTANCE INF OU = 10M.
45	1/ 8/49	19H20			90	24.00 L/S	JAUGEAGE AUX FLOTTEURS.UN CHRONOMETRE.DISTANCE INF OU = 10M.
46	12/ 8/49	13H40			88	22.00 L/S	JAUGEAGE AUX FLOTTEURS.UN CHRONOMETRE.DISTANCE INF OU = 10M.
47	29/ 8/49	18H30			88	12.00 L/S	JAUGEAGE AUX FLOTTEURS.UN CHRONOMETRE.DISTANCE INF OU = 10M.
48	5/ 9/49	12H30			87	16.00 L/S	JAUGEAGE AUX FLOTTEURS.UN CHRONOMETRE.DISTANCE INF OU = 50M.
49	12/ 9/49	17H30			91	8.000 L/S	JAUGEAGE AUX FLOTTEURS.UN CHRONOMETRE.DISTANCE INF OU = 10M.
50	14/ 9/49	14H20			91	5.100 L/S	JAUGEAGE AUX FLOTTEURS.UN CHRONOMETRE.DISTANCE INF OU = 10M.
51	19/ 9/49	16H40			88	6.000 L/S	JAUGEAGE AUX FLOTTEURS.UN CHRONOMETRE.DISTANCE INF OU = 10M.
52	26/ 9/49	13H40			87	4.000 L/S	JAUGEAGE AUX FLOTTEURS.UN CHRONOMETRE.DISTANCE INF OU = 10M.
53	3/10/49	13H30			87	3.000 L/S	JAUGEAGE AUX FLOTTEURS.UN CHRONOMETRE.DISTANCE INF OU = 10M.
	6/10/49	8H00			86		* PLUS BASSE COTE ATTEINTE ENTRE MAXIMUMS PRECEDENT ET SUIVANT
54	6/10/49	10H00			87	1.600 L/S	JAUGEAGE PAR APPAREIL HYDRAULIQUE AMOVIBLE
55	10/10/49	13H30			88	7.000 L/S	JAUGEAGE AUX FLOTTEURS.UN CHRONOMETRE.DISTANCE INF OU = 10M.
56	17/10/49	18H00			89	28.00 L/S	JAUGEAGE AUX FLOTTEURS.UN CHRONOMETRE.DISTANCE INF OU = 50M.
57	27/10/49	14H30			88	1.600 L/S	JAUGEAGE PAR APPAREIL HYDRAULIQUE AMOVIBLE
58	31/10/49	14H50			91	7.000 L/S	JAUGEAGE AUX FLOTTEURS.UN CHRONOMETRE.DISTANCE INF OU = 10M.
	8/11/49	7H30			220		** COTE MAXIMALE DE CRUE
59	9/11/49	9H30			114	1.356 M3/S	JAUGEAGE AUX FLOTTEURS.UN CHRONOMETRE.DISTANCE INF OU = 10M.
60	14/11/49	16H50			124	1.473 M3/S	JAUGEAGE AUX FLOTTEURS.UN CHRONOMETRE.DISTANCE INF OU = 50M.
	30/11/49	8H00			104		* PLUS BASSE COTE ATTEINTE ENTRE MAXIMUMS PRECEDENT ET SUIVANT
61	5/ 1/50	16H00			139	2.250 M3/S	JAUGEAGE AUX FLOTTEURS.UN CHRONOMETRE.DISTANCE INF OU = 50M.
62	19/ 1/50	15H20	153	155	154	4.650 M3/S	JAUGEAGE AUX FLOTTEURS.UN CHRONOMETRE.DISTANCE INF OU = 50M.
63	19/ 1/50	16H40			185	12.60 M3/S	JAUGEAGE AUX FLOTTEURS.UN CHRONOMETRE.DISTANCE INF OU = 50M.
	20/ 1/50	0H30			312		** COTE MAXIMALE DE CRUE
64	20/ 1/50	10H30			172	6.800 M3/S	JAUGEAGE AUX FLOTTEURS.UN CHRONOMETRE.DISTANCE INF OU = 10M.
65	30/ 1/50	14H40			119	897.0 L/S	JAUGEAGE POINT PAR POINT SIMPLIFIE. (A GUE ET PERCHE MOBILE)
	6/ 2/50	8H00			114		* PLUS BASSE COTE ATTEINTE ENTRE MAXIMUMS PRECEDENT ET SUIVANT
	9/ 2/50	9H00			224		** COTE MAXIMALE DE CRUE
66	9/ 2/50	11H00	200	195	198	15.49 M3/S	JAUGEAGE POINT PAR POINT SIMPLIFIE. (A GUE ET PERCHE MOBILE)
67	13/ 2/50	13H30			124	1.547 M3/S	JAUGEAGE POINT PAR POINT SIMPLIFIE. (A GUE ET PERCHE MOBILE)
68	15/ 2/50	12H00			204	16.50 M3/S	JAUGEAGE AUX FLOTTEURS.UN CHRONOMETRE.DISTANCE INF OU = 50M.
69	16/ 2/50	17H40	173	179	175	10.40 M3/S	JAUGEAGE AUX FLOTTEURS.UN CHRONOMETRE.DISTANCE INF OU = 50M.
70	27/ 2/50	15H20			115	879.0 L/S	JAUGEAGE POINT PAR POINT SIMPLIFIE. (A GUE ET PERCHE MOBILE)

OUED MEDJERDA

STATION LA SLOUGHIA.PT GP N.5

CODE MECANO 48590130

CODE AIRH MC027

DATE	HEURE	LECTURES D ECHELLES			DEBIT	OBSERVATIONS	S (M2)	V (M/S)
		DEBUT	FIN	MOYENNE				
9/49	12H20			25	2.780 M3/S	JAUGEAGE POINT PAR POINT SIMPLIFIE. (A GUE ET PERCHE MOBILE)	7.332	
6/50	11H00			77	7.420 M3/S	JAUGEAGE POINT PAR POINT SIMPLIFIE. (A GUE ET PERCHE MOBILE)	10.22	0.73
7/50	9H30			55	2.319 M3/S	JAUGEAGE POINT PAR POINT SIMPLIFIE. (A GUE ET PERCHE MOBILE)	6.720	
8/50	10H00			51	1.632 M3/S	JAUGEAGE POINT PAR POINT SIMPLIFIE. (A GUE ET PERCHE MOBILE)	6.240	
9/50	8H40			63	4.749 M3/S	JAUGEAGE POINT PAR POINT SIMPLIFIE. (A GUE ET PERCHE MOBILE)	8.180	
2/51	17H00			120	25.30 M3/S	JAUGEAGE POINT PAR POINT SIMPLIFIE. (A GUE ET PERCHE MOBILE)	37.13	0.68
3/51	10H00			70	10.20 M3/S	JAUGEAGE POINT PAR POINT SIMPLIFIE. (A GUE ET PERCHE MOBILE)	11.80	0.86
4/51	9H00			54	4.070 M3/S	JAUGEAGE POINT PAR POINT SIMPLIFIE. (A GUE ET PERCHE MOBILE)	8.340	
5/51	10H30			54	2.700 M3/S	JAUGEAGE POINT PAR POINT SIMPLIFIE. (A GUE ET PERCHE MOBILE)	7.850	
7/51					1.415 M3/S	JAUGEAGE POINT PAR POINT SIMPLIFIE. (A GUE ET PERCHE MOBILE)	5.280	
1/54	10H30	482	480	481	340.0 M3/S	JAUGEAGE POINT PAR POINT SIMPLIFIE. (SUR PONT AVEC SAUMON) (LECTURE SUR LA DEUXIEME BATTERIE DU COTE-LIMNIGRAPHE)	240.8	1.41
1/54	15H30	495						
1/54	15H30	470	465	468	310.0 M3/S	JAUGEAGE POINT PAR POINT SIMPLIFIE. (SUR PONT AVEC SAUMON) (LECTURE SUR LA DEUXIEME BATTERIE DU COTE-LIMNIGRAPHE)	231.2	1.34
1/54	10H20	485						
1/54	10H20	390	386	388	236.0 M3/S	JAUGEAGE POINT PAR POINT SIMPLIFIE. (SUR PONT AVEC SAUMON) (LECTURE SUR LA DEUXIEME BATTERIE DU COTE-LIMNIGRAPHE)	169.9	1.40
1/54	14H00	430						
1/54	14H00			370	200.0 M3/S	JAUGEAGE POINT PAR POINT SIMPLIFIE. (SUR PONT AVEC SAUMON) (LECTURE SUR LA DEUXIEME BATTERIE DU COTE-LIMNIGRAPHE)	161.0	1.24
1/54	15H30	420						
1/54	15H30	275	273	274	141.0 M3/S	JAUGEAGE POINT PAR POINT SIMPLIFIE. (SUR PONT AVEC SAUMON) (LECTURE SUR LA DEUXIEME BATTERIE DU COTE-LIMNIGRAPHE)	119.0	1.18
1/54	14H40	370						
1/54	14H40	278	282	280	132.0 M3/S	JAUGEAGE POINT PAR POINT SIMPLIFIE. (SUR PONT AVEC SAUMON) (LECTURE SUR LA DEUXIEME BATTERIE DU COTE-LIMNIGRAPHE)	104.6	1.26
1/54	10H00	360						
1/54	10H00			350	220.0 M3/S	JAUGEAGE POINT PAR POINT SIMPLIFIE. (SUR PONT AVEC SAUMON) (LECTURE SUR LA DEUXIEME BATTERIE DU COTE-LIMNIGRAPHE)	143.6	1.53
1/54	15H20	420						
1/54	15H20			340	210.0 M3/S	JAUGEAGE POINT PAR POINT SIMPLIFIE. (SUR PONT AVEC SAUMON) (LECTURE SUR LA DEUXIEME BATTERIE DU COTE-LIMNIGRAPHE)	140.5	1.49
1/54	13H10	415						
1/54	13H10			272	130.0 M3/S	JAUGEAGE POINT PAR POINT SIMPLIFIE. (SUR PONT AVEC SAUMON) (LECTURE SUR LA DEUXIEME BATTERIE DU COTE-LIMNIGRAPHE)	101.8	1.28
1/54	16H10	370						
1/54	16H10			155	45.40 M3/S	JAUGEAGE POINT PAR POINT SIMPLIFIE. (SUR PONT AVEC SAUMON) (LECTURE SUR LA DEUXIEME BATTERIE DU COTE-LIMNIGRAPHE)	41.10	1.10
2/54	11H20	297						
2/54	11H20			204	85.90 M3/S	JAUGEAGE POINT PAR POINT SIMPLIFIE. (SUR PONT AVEC SAUMON) (LECTURE SUR LA DEUXIEME BATTERIE DU COTE-LIMNIGRAPHE)	52.20	1.64
2/54	14H00	330						
2/54	14H00			174	55.40 M3/S	JAUGEAGE POINT PAR POINT SIMPLIFIE. (SUR PONT AVEC SAUMON) (LECTURE SUR LA DEUXIEME BATTERIE DU COTE-LIMNIGRAPHE)	44.70	1.24
2/54	14H30	300						
2/54	14H30			475	310.0 M3/S	JAUGEAGE POINT PAR POINT SIMPLIFIE. (SUR PONT AVEC SAUMON) (LECTURE SUR LA DEUXIEME BATTERIE DU COTE-LIMNIGRAPHE)	166.7	1.86
2/54	13H30	500						
2/54	13H30			260	108.0 M3/S	JAUGEAGE POINT PAR POINT SIMPLIFIE. (SUR PONT AVEC SAUMON) (LECTURE SUR LA DEUXIEME BATTERIE DU COTE-LIMNIGRAPHE)	86.80	1.25
2/54	10H50	340						
2/54	10H50			570	410.0 M3/S	JAUGEAGE AUX FLOTTEURS. UN CHRONOMETRE. DISTANCE INF OU = 50M. (LECTURE SUR LA DEUXIEME BATTERIE DU COTE-LIMNIGRAPHE)	242.0	1.68
		550						

RECUEIL DE MESURES ET D OBSERVATIONS HYDROMETRIQUES ETABLI LE 17-05-71

OUED MEDJERDA

STATION MEDJÉZ EL BAB PT GP N.5

CODE MECANO 48590140

CODE BIRH MC016

JAUGEAGE NO	DATE	HEURE	LECTURES D ECHELLES			DEBIT	OBSERVATIONS
			DEBUT	FIN	MOYENNE		
13/	2/54	20H00			495	PRELEVEMENT POUR ANALYSE (RS = 640 MG/L TP = 5850 MG/L)	
14/	2/54	8H00			445	PRELEVEMENT POUR ANALYSE (RS = 640 MG/L TP = 6290 MG/L)	
14/	2/54	12H00			430	PRELEVEMENT POUR ANALYSE (RS = 720 MG/L TP = 5950 MG/L)	
14/	2/54	16H00			410	PRELEVEMENT POUR ANALYSE (RS = 533 MG/L TP = 4780 MG/L)	
15/	2/54	8H00			350	PRELEVEMENT POUR ANALYSE (RS = 800 MG/L TP = 4660 MG/L)	
16/	2/54	8H00			330	PRELEVEMENT POUR ANALYSE (RS = 632 MG/L TP = 4780 MG/L)	
17/	2/54	8H00			320	PRELEVEMENT POUR ANALYSE (RS = 735 MG/L TP = 3370 MG/L)	
18/	2/54	8H00			365	PRELEVEMENT POUR ANALYSE (RS = 832 MG/L TP = 7520 MG/L)	
18/	2/54	12H00			430	PRELEVEMENT POUR ANALYSE (RS = 735 MG/L TP = 6180 MG/L)	
18/	2/54	16H00			465	PRELEVEMENT POUR ANALYSE (RS = 576 MG/L TP = 6380 MG/L)	
18/	2/54	20H00			440	PRELEVEMENT POUR ANALYSE (RS = 467 MG/L TP = 9130 MG/L)	
19/	2/54	8H00			535	PRELEVEMENT POUR ANALYSE (RS = 410 MG/L TP = 9210 MG/L)	
19/	2/54	12H00			545	PRELEVEMENT POUR ANALYSE (RS = 382 MG/L TP = 9210 MG/L)	
19/	2/54	16H00			560	PRELEVEMENT POUR ANALYSE (RS = 378 MG/L TP = 7820 MG/L)	
19/	2/54	20H00			570	PRELEVEMENT POUR ANALYSE (RS = 415 MG/L TP = 7750 MG/L)	
20/	2/54	8H00			500	PRELEVEMENT POUR ANALYSE (RS = 425 MG/L TP = 10600 MG/L)	
20/	2/54	12H00			465	PRELEVEMENT POUR ANALYSE (RS = 600 MG/L TP = 9130 MG/L)	
20/	2/54	16H00			440	PRELEVEMENT POUR ANALYSE (RS = 487 MG/L TP = 11900 MG/L)	
20/	2/54	20H00			430	PRELEVEMENT POUR ANALYSE (RS = 494 MG/L TP = 9060 MG/L)	
21/	2/54	8H00			465	PRELEVEMENT POUR ANALYSE (RS = 509 MG/L TP = 59900 MG/L)	
21/	2/54	12H00			505	PRELEVEMENT POUR ANALYSE (RS = 442 MG/L TP = 9130 MG/L)	
21/	2/54	16H00			515	PRELEVEMENT POUR ANALYSE (RS = 453 MG/L TP = 8900 MG/L)	
21/	2/54	20H00			530	PRELEVEMENT POUR ANALYSE (RS = 431 MG/L TP = 9130 MG/L)	
22/	2/54	8H00			600	PRELEVEMENT POUR ANALYSE (RS = 387 MG/L TP = 8060 MG/L)	
22/	2/54	12H00			630	PRELEVEMENT POUR ANALYSE (RS = 480 MG/L TP = 7200 MG/L)	
22/	2/54	16H00			640	PRELEVEMENT POUR ANALYSE (RS = 520 MG/L TP = 6890 MG/L)	
22/	2/54	20H00			650	PRELEVEMENT POUR ANALYSE (RS = 540 MG/L TP = 5690 MG/L)	
23/	2/54	8H00			525	PRELEVEMENT POUR ANALYSE (RS = 395 MG/L TP = 7750 MG/L)	
23/	2/54	12H00			505	PRELEVEMENT POUR ANALYSE (RS = 480 MG/L TP = 7670 MG/L)	
23/	2/54	16H00			475	PRELEVEMENT POUR ANALYSE (RS = 509 MG/L TP = 9060 MG/L)	
23/	2/54	20H00			460	PRELEVEMENT POUR ANALYSE (RS = 550 MG/L TP = 8470 MG/L)	
24/	2/54	8H00			425	PRELEVEMENT POUR ANALYSE (RS = 662 MG/L)	
24/	2/54	12H00			415	PRELEVEMENT POUR ANALYSE (RS = 612 MG/L)	
24/	2/54	20H00			405	PRELEVEMENT POUR ANALYSE (RS = 712 MG/L)	
25/	2/54	8H00			390	PRELEVEMENT POUR ANALYSE (RS = 730 MG/L)	
26/	2/54	8H00			355	PRELEVEMENT POUR ANALYSE (RS = 857 MG/L)	
27/	2/54	8H00			340	PRELEVEMENT POUR ANALYSE (RS = 981 MG/L)	
28/	2/54	8H00			325	PRELEVEMENT POUR ANALYSE (RS = 1120 MG/L)	

5-3- Restitution des résultats d'analyse

Pour le genre d'études qui est actuellement entrepris au Service hydrologique (étude des débits de base par exemple), nous n'avons pas jugé utile de donner la composition chimique des prélèvements. Il apparaît donc dans la zone réservée aux observations la mention "PRELEVEMENT POUR ANALYSE" suivie de la valeur du résidu sec et éventuellement de celle du transport solide en suspension, ces deux valeurs étant données en milligrammes par litre. La date et l'heure du prélèvement ainsi que la côte à l'échelle, quand elle est connue, sont consignées dans les zones normales d'édition. Un exemple de listage d'analyses seules est donné dans cette note.

6 - MODALITES D'UTILISATION

6-1- Cartes de contrôle

Ce programme étant "catalogué" au centre de calcul des P.T.T. de Tunis, deux jeux de cartes de contrôle sont disponibles pour les utilisateurs.

- Un jeu pour le "catalogue" dans le cas où le support magnétique serait perturbé ou dans l'éventualité d'une modification du "système" de l'ordinateur.

- Un jeu de "cartes d'appel" dont la constitution est donnée plus loin.

6-2- Incidents au cours du passage

Le programme effectue des contrôles à la fois sur l'origine des cartes et sur le contenu de toutes les zones devant être traitées. Si le test de contrôle d'origine est négatif, la carte incriminée est automatiquement éliminée sans traitement. En revanche, si une zone de donnée est suspecte, elle n'est pas traitée, mais les autres le sont. Enfin, des multiperforations dans les zones réservées au code de station et à la date donnent lieu à l'impression des messages d'erreur "DATE ERRONEE" et "NUMERO DE STATION ERRONEE", ce qui permet par la suite de retrouver la carte en question et d'y apporter les corrections nécessaires.

Des différents contrôles découle une probabilité très faible de blocage du programme et cet événement ne peut guère se produire que dans le cas d'une multiperforation inconnue en code IBM. On devra alors éliminer à la main la carte responsable et faire repartir le programme, si possible en début de station, avec la séquence de données suivantes:

.. / ..

7 - TEXTE DU PROGRAMME

L'organigramme est simple et pourra être facilement rétabli par le lecteur. Nous nous bornerons à en donner ci-après le texte dans l'éventualité où un utilisateur désirerait y apporter des compléments ou des modifications.

```

1 010010 IDENTIFICATION DIVISION.
2 010020 PROGRAM-ID.
3 010030 'PBH993'.
4 010040 AUTHOR.
5 010050 LAFFORGUE
6 010060 INSTALLATION.
7 010070 SECTION HYDROLOGIE DU BIRH.
8 010080 DATE WRITTEN
9 010090 PROGRAMME D ORIGINE ECRIT EN SEPTEMBRE 1970.
10 010100 REMARKS
11 010110 CE PROGRAMME EFFECTUE DES LISTAGES DE Jaugeages A PARTIR DES
12 010120 CARTES 'RESULTAT DE Jaugeage'. LA RECHERCHE DES STATIONS EST
13 010130 FAITE SUR LE DISQUE BIBLIOTHEQUE.
14 010131 CE PROGRAMME PEUT EGALEMENT EDITER DES RESULTATS D'ANALY-
15 010132 SES (RESIDU SEC ET TRANSPORT SOLIDE) AINSI QUE DES COMMENTAI-
16 010133 RES DIVERS CONCERNANT L'HISTORIQUE OU L'EXPLOITATION DE LA
17 010134 STATION. CONSULTER A CET EFFET LA NOTE TECHNIQUE RELATIVE A
18 010135 L'UTILISATION DU PRESENT PROGRAMME.
19 010140 ENVIRONMENT DIVISION.
20 010150 CONFIGURATION SECTION.
21 010160 SOURCE-COMPUTER.
22 010170 IBM-360 E30.
23 010180 OBJECT-COMPUTER.
24 010190 IBM-360 E30.
25 010200 INPUT-OUTPUT SECTION.
26 010210 FILE-CONTROL.
27 010220 SELECT FCAR-RESULTAT ASSIGN TO 'SYS006' UNIT-RECORD 2540R.
28 010230 SELECT LISTAGE ASSIGN TO 'SYS004' UNIT-RECORD 1403.
29 010240 SELECT FBI ASSIGN TO 'SYS005' DIRECT-ACCESS 2311
30 010250 ACCESS IS RANDOM ORGANIZATION INDEXED
31 010260 SYMBOLIC KEY CLS RECORD KEY CLR RESERVE NO.
32 020010 DATA DIVISION.
33 020020 FILE SECTION.
34 020030 FD FCAR-RESULTAT RECORDING F LABEL RECORD OMITTED
35 020040 DATA RECORD CARTE.
36 020050 01 CARTE.
37 021010 02 CART1.
38 021020 03 NUM PICTURE 9(8).
39 021030 03 DAT PICTURE X(6).
40 021040 03 COTES.
41 021050 04 COT OCCURS 5 TIMES PICTURE XXXX.
42 021060 03 0 PICTURE X(5).
43 021070 03 SECMOU PICTURE X(5).
44 021080 03 FILLER PICTURE X(8).
45 021090 03 VITESSE PICTURE XXXX.
46 021100 03 FILLER PICTURE X(13).
47 021110 03 CHEZY PICTURE XXXX.
48 021120 03 MODE PICTURE XXXX.
49 021130 03 MOMENT PICTURE XXX.
50 021140 02 CART2 REDEFINES CART1.
51 021150 03 MUM PICTURE X(8).
52 021160 03 AN PICTURE 99.
53 021170 03 MO PICTURE 99.
54 021180 03 JO PICTURE 99.
55 021190 03 FILLER PICTURE X(20).
56 021195 03 MANT PICTURE 9999.
57 021196 03 EXP PICTURE 9.
58 021197 03 FILLER PICTURE X(34).
59 021200 03 A1 PICTURE 9.
60 021210 03 A2 PICTURE 9.
61 021220 03 A3 PICTURE 9.
62 021230 03 A4 PICTURE 9.
63 021240 03 HEURE PICTURE 99.

```

E-NO. SEQ. NO.

SOURCE STATEMENT

64	021250	03	MIN	PICTURE 9.
65	022010	02	CART3 REDEFINES CART1.	
66	022020	03	FILLER	PICTURE X(14).
67	022030	03	COMMENTAIRE	PICTURE X(59).
68	022040	03	V1	PICTURE X.
69	022050	03	V2	PICTURE X.
70	022060	03	V3	PICTURE X.
71	022070	03	V4	PICTURE X.
72	022080	03	FILLER	PICTURE XXX.
73	030010	FD	LISTAGE RECORDING F LABEL RECORDS OMITTED	
74	030020		DATA RECORD LIGNE.	
75	030030	01	LIGNE	PICTURE X(136).
76	030040	FD	FBI RECORDING F LABEL RECORD STANDARD DATA RECORD BIB.	
77	030050	01	BIB.	
78	030060	02	CLR	PICTURE 9(18).
79	030070	02	DON	PICTURE X(102).
80	030080		WORKING-STORAGE SECTION.	
81	030090	77	PAGE	PICTURE 999.
82	030100	77	NLI	PICTURE 99 VALUE 0.
83	030110	77	NJAU	PICTURE 9999 VALUE 0.
84	030120	77	DEB	PICTURE 9(13)V9999.
85	030130	77	COEF	PICTURE 9(10).
86	030140	77	J	PICTURE 9 VALUE 0.
87	030150	77	I	PICTURE 9 VALUE 0.
88	030160	77	K	PICTURE 9.
89	030170	77	N	PICTURE 9.
90	030180	77	SAUT	PICTURE 9 VALUE J.
91	030200	01	Z09	PICTURE XXXX.
92	030210	01	FILLER REDEFINES Z09.	
93	030220	02	MAN	PICTURE 999.
94	030230	02	EX	PICTURE 9.
95	050010	01	CLS	PICTURE 9(18).
96	050020	01	FILLER REDEFINES CLS.	
97	050030	02	CNA	PICTURE 999.
98	050040	02	CNS	PICTURE 9(18).
99	050050	02	CNB	PICTURE 9(7).
100	050060	01	TIT1.	
101	050070	02	FILLER	PICTURE X(25) VALUE SPACES.
102	050075	02	FILLER	PICTURE X(63) VALUE ' RECUEIL DE ME
103	050076-		'SURES FT D OBSERVATIONS HYDROMETRIQUES ETABLI LE '.	
104	050077	02	DAT-ED	PICTURE X(8).
105	050078	02	FILLER	PICTURE X(26) VALUE SPACES.
106	050080	02	FILLER	PICTURE X(5) VALUE 'PAGE '.
107	050090	02	PAG	PICTURE ZZ9.
108	050100	02	FILLER	PICTURE XX VALUE SPACES.
109	050110	01	TIT2.	
110	050120	02	FILLER	PICTURE X(23)
111	050130		VALUE ' OUED '.	
112	050140	02	NOM-OUED	PICTURE X(16).
113	050150	02	FILLER	PICTURE X(10) VALUE ' STATION '.
114	050160	02	NOM-STATION	PICTURE X(28).
115	050170	02	FILLER	PICTURE X(14)
116	050180		VALUE ' CODE MECANO '.	
117	050190	02	MECA	PICTURE 9(8).
118	050200	02	FILLER	PICTURE X(12) VALUE ' CODE BIRH '.
119	050210	02	BIRH	PICTURE X(5).
120	050220	02	FILLER	PICTURE X(26) VALUE SPACES.
121	060010	01	TIT3.	
122	060020	02	FILLER	PICTURE X(57) VALUE ' JAUGEAGE
123	060030-		'DATE HEURE LECTURES D ECHELLES DEBIT'.	
124	060040	02	FILLER	PICTURE X(25) VALUE SPACES.
125	060050	02	FILLER	PICTURE X(12) VALUE 'OBSERVATIONS'.
126	060060	02	FILLER	PICTURE X(28) VALUE SPACES.

NO.	SEQ. NO.	SOURCE STATEMENT			
127	060061	02 FILLER	PICTURE X(11)	VALUE ' S	V '.
128	060070	01 TIT4.			
129	060080	02 FILLER	PICTURE X(25)	VALUE ' NO	'.
130	060090	02 FILLER	PICTURE X(19)		
131	060095		VALUE 'DEBUT FIN MOYENNE'.		
132	060100	02 FILLER	PICTURE X(78)	VALUE SPACES.	
133	060105	02 FILLER	PICTURE X(11)	VALUE '(M2) (M/S)	'.
134	060110	01 LIGN.			
135	060120	02 FILLER	PICTURE X.		
136	060130	02 NUMERO	PICTURE ZZZ9.		
137	060131	02 NU REDEFINES NUMERO	PICTURE XXXX.		
138	060135	02 FILLER	PICTURE XXX.		
139	060140	02 JOUR	PICTURE Z9.		
140	060150	02 SEP1	PICTURE X.		
141	060160	02 MOIS	PICTURE Z9.		
142	060170	02 SEP?	PICTURE X.		
143	060180	02 ANNEE	PICTURE 99.		
144	060190	02 FILLER	PICTURE XX.		
145	060200	02 HEUP	PICTURE Z9.		
146	060210	02 LE1	PICTURE X.		
147	060220	02 MI	PICTURE 9.		
148	060230	02 LE2	PICTURE 9.		
149	060310	02 FILLER	PICTURE X.		
150	060320	02 HD	PICTURE ----9.		
151	060330	02 FILLER	PICTURE X.		
152	060340	02 HF	PICTURE ----9.		
153	060350	02 FILLER	PICTURE X.		
154	060360	02 H	PICTURE ----9.		
155	060370	02 FILLER	PICTURE X(4).		
156	060380	02 Q1	PICTURE ZZ999.		
157	060385	02 Q2 REDEFINES Q1	PICTURE 999.9.		
158	060390	02 Q3 REDEFINES Q2	PICTURE 99.99.		
159	060400	02 Q4 REDEFINES Q3	PICTURE 9.999.		
160	060410	02 Q5 REDEFINES Q4	PICTURE .9999.		
161	060420	02 UNIT	PICTURE X(7).		
162	060430	02 OBS	PICTURE X(60).		
163	060431	02 FILLER REDEFINES OBS.			
164	060432	03 FILLER	PICTURE X(36).		
165	060433	03 OBS1	PICTURE X(24).		
166	060434	02 FILLER REDEFINES OBS.			
167	060435	03 FILLER	PICTURE X(22).		
168	060436	03 OBS2	PICTURE X(16).		
169	060437	03 OBS3	PICTURE X(22).		
170	060440	02 FILLER	PICTURE XXXX.		
171	060445	02 SEC	PICTURE X(6).		
172	060446	02 VIT	PICTURE XXXX.		
173	060450	01 LIG REDEFINES LIGN	PICTURE X(144).		
174	060460	01 STATION	PICTURE X(102).		
175	060470	01 FILLER REDEFINES STATION.			
176	060480	02 FILLER	PICTURE X(14).		
177	060490	02 RIV	PICTURE X(16).		
178	060500	02 STA	PICTURE X(28).		
179	060510	02 FILLER	PICTURE X(39).		
180	060520	02 BIR	PICTURE X(5).		
181	060530	01 PRELEVEMENT	PICTURE X(59).		
182	060535	01 FILLER REDEFINES PRELEVEMENT.			
183	060540	02 Z05	PICTURE X(24).		
184	060550	02 Z06	PICTURE X(7).		
185	060560	02 RS	PICTURE ZZZZ9.		
186	060570	02 Z07	PICTURE X(6).		
187	060580	02 Z01	PICTURE X(6).		
188	060590	02 TP	PICTURE ZZZZ9.		
189	060595	02 Z02	PICTURE X(6).		

NO. SEQ. NO.

SOURCE STATEMENT

```

190 060600 01 FILLER REDEFINES PRELEVEMENT.
191 060610 02 FILLER PICTURE X(31).
192 060620 02 Z03 PICTURE X(5).
193 060630 02 FILLER PICTURE X(12).
194 060640 02 Z04 PICTURE X(5).
195 060650 02 FILLER PICTURE X(6).
196 070010 01 TABLE-DES-OBSERVATIONS.
197 070020 02 FILLER PICTURE X(60) VALUE 'JAUGEAGE NON FAIT (SIMPLE
198 070030- 'LECTURE D ECHELLE) '
199 070040 02 FILLER PICTURE X(60) VALUE 'COTE MAXIMALE DE CRUE
200 070050- '
201 070060 02 FILLER PICTURE X(60) VALUE 'PLUS BASSE COTE ATTEINTE E
202 070070- 'NTRE MAXIMUMS PRECEDENT ET SUIVANT'.
203 070080 02 FILLER PICTURE X(60) VALUE 'JAUGEAGE PAR CAPACITE
204 070090- '
205 070100 02 FILLER PICTURE X(60) VALUE 'JAUGEAGE PAR APPAREIL HYDR
206 070110- 'AULIQUE AMOVIBLE '
207 070111 02 FILLER PICTURE X(60) VALUE 'DUE A SEC
208 070112- '
209 070113 02 FILLER PICTURE X(60) VALUE 'DONNEES NE PROVENANT PAS D
210 070114- 'E DOCUMENTS ORIGINAUX '
211 070115 02 FILLER PICTURE X(60) VALUE 'JAUGEAGE AUX FLOTTEURS
212 070116- '
213 070117 02 FILLER PICTURE X(60) VALUE 'JAUGEAGE PAR DILUTION.
214 070118- '
215 070120 02 FILLER PICTURE X(60) VALUE 'JAUG NORMAL COMPLET POINT
216 070130- 'PAR POINT '
217 070140 02 FILLER PICTURE X(60) VALUE 'JAUGEAGE POINT PAR POINT S
218 070150- 'IMPLIFIE. '
219 070160 02 FILLER PICTURE X(60) VALUE 'JAUGEAGE NORMAL PAR INTEGR
220 070170- 'ATION. '
221 070180 02 FILLER PICTURE X(60) VALUE 'JAUGEAGE CONTINU PAR VERTI
222 070190- 'CALE. '
223 070200 02 FILLER PICTURE X(60) VALUE 'JAUGEAGE PERIODIQUE POINT
224 070210- 'PAR POINT '
225 070220 02 FILLER PICTURE X(60) VALUE 'JAUGEAGE PERIODIQUE PAR IN
226 070230- 'TEGRATION '
227 070240 02 FILLER PICTURE X(60) VALUE 'JAUGEAGE CONTINU PAR POINT
228 070250- '
229 070260 02 FILLER PICTURE X(60) VALUE 'JAUGEAGE PAR TRACEURS RADI
230 070270- 'OACTIFS '
231 070280 02 FILLER PICTURE X(60) VALUE 'JAUGEAGE A GUE IMPOSSIBLE
232 070290- '(DUE PROBABLEMENT EN CRUE). '
233 070350 01 OBSERVATIONS REDEFINES TABLE-DES-OBSERVATIONS.
234 070360 02 OB OCCURS 18 TIMES PICTURE X(60).
235 070400 01 SIG.
236 070410 02 OC OCCURS 4 TIMES PICTURE X.
237 070420 01 SIGN REDEFINES SIG PICTURE S9999.
238 070430 01 HE PICTURE X(20).
239 070460 01 FILLER REDEFINES HE.
240 070470 02 HN OCCURS 5 TIMES PICTURE S9999.
241 080010 PROCEDURE DIVISION.
242 080020 OPEN INPUT FCAR-RESULTAT FBI OUTPUT LISTAGE.
243 080025 MOVE 300 TO CNA MOVE 0 TO CNS CNB.
244 080026 MOVE SPACES TO LIG PRELEVEMENT OBS.
245 080027 MOVE 'PRELEVEMENT POUR ANALYSE' TO Z05 MOVE ' (RS = '
246 080028 TO Z06 MOVE ' MG/L ' TO Z07 MOVE SPACES TO Z02.
247 080029 DISPLAY ' VEUILLEZ DONNER LA DATE S.V.P. JJ/MM/AA '
248 080030 UPON CONSOLE.
249 080031 ACCEPT DAT-ED FROM CONSOLE. DISPLAY ' MERCI ' UPON CONSOLE.
250 080035 LEC1.
251 080040 READ FCAR-RESULTAT AT END GO TO FIN.
252 080045 IF MUM NOT NUMERIC DISPLAY CARTE ' NO STATION ERRONE '

```

NO. SEQ. NO.

SOURCE STATEMENT

253 080046 GO TO LEC1.
 254 080050 IF NUM NOT EQUAL TO CNS MOVE NUM TO CNS GO TO LEC2.
 255 080060 IF NLI LESS THAN 39 GO TO TRAIT.
 256 080070 M1.
 257 080080 MOVE 0 TO NLI ADD 1 TO PAGE. MOVE PAGE TO PAG.
 258 080085 WRITE LIGNE FROM LIGN AFTER 0.
 259 080090 WRITE LIGNE FROM TIT1 AFTER 1.
 260 080100 WRITE LIGNE FROM TIT2 AFTER 2.
 261 080110 WRITE LIGNE FROM TIT3 AFTER 3.
 262 080120 WRITE LIGNE FROM TIT4 AFTER 1.
 263 080121 IF J = 1 AND MOMENT = '300' MOVE '/' TO SEP1 SEP2 MOVE AN TO
 264 080122 ANNEE MOVE MO TO MOIS MOVE JC TO JOUR.
 265 080123 IF J = 1 MOVE 0 TO J MOVE COMMENTAIRE TO OBS WRITE LIGNE FROM
 266 080124 LIGN AFTER 2 ADD 1 TO NLI MOVE SPACES TO LIG
 267 080125 GO TO LEC1 ELSE GO TO TRAIT.
 268 080130 LEC2.
 269 080140 READ FBI INVALID KEY GO TO M3.
 270 080160 MOVE DON TO STATION MOVE RIV TO NOM-QUEUED MOVE STA TO
 271 080170 NOM-STATION MOVE BIR TO BIRH.
 272 080180 M2.
 273 080190 MOVE NUM TO MECA MOVE ZEROES TO PAGE NJAU. GO TO M1.
 274 080195 M3.
 275 080196 MOVE ALL '.' TO NOM-QUEUED NOM-STATION BIRH. GO TO M2.
 276 080200 TRAIT.
 277 090020 MOVE SPACES TO LIG.
 278 090024 IF DAT NOT NUMERIC DISPLAY CARTE ' DATE ERRONEE '
 279 090025 GO TO LEC1.
 280 090026 IF MODE EQUAL TO '0000' GO TO COM.
 281 090031 IF CHEZY EQUAL TO SPACES GO TO NORM.
 282 090032 IF A4 NOT NUMERIC OR A4 = 7 OR A4 = 8 OR A4 = 9 OR A4 = 0
 283 090033 OR A4 = 5 OR A4 = 6 GO TO LEC1.
 284 090034 NORM.
 285 090040 MOVE '/' TO SEP1 SEP2 MOVE AN TO ANNEE MOVE MO TO MOIS
 286 090050 MOVE JO TO JOUR.
 287 090055 IF MOMENT NOT NUMERIC OR HEURE = 99 GO TO T9 ELSE
 288 090060 MOVE HEURE TO HEUR
 289 090070 MOVE MIN TO MI MOVE 'H' TO LE1 MOVE 0 TO LE2.
 290 090075 T9.
 291 090076 ADD 1 TO I. IF I GREATER THAN 5 MOVE 0 TO I GO TO T8.
 292 090077 IF COT (I) EQUAL TO SPACES GO TO T9.
 293 090078 MOVE COT (I) TO SIG MOVE 0 TO K N.
 294 090079 C1.
 295 090080 ADD 1 TO N. IF N GREATER THAN 4 GO TO T10.
 296 090081 IF OC (N) = ' ' MOVE 0 TO OC (N) GO TO C1.
 297 090082 IF OC (N) = '-' MOVE 0 TO OC (N) MOVE 1 TO K. GO TO C1.
 298 090083 T10.
 299 090084 IF K = 0 MOVE SIGN TO HN (I) ELSE COMPUTE HN (I) = - (SIGN).
 300 090085 GO TO T9.
 301 090100 T8.
 302 090101 IF COT (5) NOT EQUAL TO SPACES AND COT (5) NOT EQUAL TO
 303 090102 '-999' AND COT (5) NOT EQUAL TO '9999' MOVE HN (5) TO H.
 304 090103 IF CHEZY NOT EQUAL TO SPACES GO TO ANAL.
 305 090108 IF COT (1) NOT EQUAL TO SPACES AND CCT (1) NOT EQUAL TO
 306 090109 '9999' MOVE HN (1) TO HD.
 307 090110 IF COT (2) NOT EQUAL TO SPACES AND COT (2) NOT EQUAL TO
 308 090111 '9999' MOVE HN (2) TO HF.
 309 090112 IF Q NOT NUMERIC GO TO T1.
 310 090113 IF Q = '99999' GO TO T1.
 311 090115 ADD 1 TO NJAU MOVE NJAU TO NUMERO.
 312 090120 COMPUTE COEF = 10 ** EXP.
 313 090130 COMPUTE DEB = MANT * COEF / 10000.
 314 090140 IF DEB LESS THAN 1000 MOVE ' L/S ' TO UNIT ELSE
 315 090150 MOVE ' M3/S ' TO UNIT DIVIDE 1000 INTO DEB.

NO.	SEQ. NO.	SOURCE STATEMENT
316	090160	IF DEB LESS THAN 1 MOVE DEB TO Q5 GO TO T1.
317	090170	IF DEB LESS THAN 10 MOVE DEB TO Q4 GO TO T1.
318	090180	IF DEB LESS THAN 100 MOVE DEB TO Q3 GO TO T1.
319	090190	IF DEB LESS THAN 1000 MOVE DEB TO Q2 GO TO T1.
320	090200	IF DEB NOT LESS THAN 99900 MOVE SPACES TO UNIT SUBTRACT 1
321	090210	FROM NJAU MOVE SPACES TO NU GO TO T1.
322	090230	MOVE DEB TO Q1.
323	100010	T1.
324	100020	IF MODE EQUAL TO SPACES MOVE OB (1) TO OBS GO TO EC1.
325	100025	IF MODE NOT NUMERIC AND V4 NOT EQUAL TO ' ' GO TO EC1.
326	100030	IF MODE EQUAL TO '5555' MOVE OB (2) TO OBS
327	100035	MOVE ' ** ' TO UNIT GO TO EC1.
328	100040	IF MODE EQUAL TO '6666' MOVE OB (3) TO OBS
329	100045	MOVE ' * ' TO UNIT GO TO EC1.
330	100050	IF A1 = 1 MOVE OB (4) TO OBS GO TO EC1.
331	100060	IF A1 = 2 MOVE OB (5) TO OBS GO TO EC1.
332	100070	IF MODE NOT EQUAL TO '9999' GO TO T2.
333	100075	IF Q = '00000' AND COT (5) = '-999'
334	100076	MOVE OB (6) TO OBS GO TO EC1.
335	100077	IF Q NOT EQUAL TO '00000' AND Q NOT EQUAL TO '99999' MOVE
336	100078	'MODE OPERATOIRE INCONNU OU ESTIMATION.' TO OBS
337	100079	GO TO EC1.
338	100080	IF Q = '00000' MOVE 'DEBIT NUL' TO OBS GO TO EC1.
339	100081	IF Q = '99999' MOVE OB (18) TO OBS GO TO EC1.
340	100082	GO TO LEC1.
341	100085	T2.
342	100090	IF MODE EQUAL TO '8888' MOVE OB (7) TO OBS GO TO EC1.
343	100100	IF A1 = 4 MOVE OB (9) TO OBS GO TO T6.
344	100110	IF A1 NOT EQUAL TO 3 GO TO EC1.
345	100120	IF A2 NOT EQUAL TO 1 GO TO T4.
346	100130	IF A3 = 1 MOVE OB (10) TO OBS GO TO T3.
347	100140	IF A3 = 2 MOVE OB (11) TO OBS GO TO T3.
348	100150	IF A3 = 3 MOVE OB (12) TO OBS GO TO T3.
349	100160	IF A3 = 4 OR A3 = 5 OR A3 = 6 MOVE OB (13) TO OBS GO TO T3.
350	100170	IF A3 = 7 OR A3 = 8 MOVE OB (14) TO OBS GO TO T3.
351	100180	IF A3 = 9 MOVE OB (15) TO OBS GO TO T3.
352	100190	IF A3 = 0 MOVE OB (16) TO OBS ELSE GO TO EC1.
353	100200	T3.
354	100205	IF V4 = ' '
355	100206	MOVE '(CALCUL AUTOMATIQUE)' TO OBS1 GO TO EC1.
356	100210	IF A4 = 1 MOVE '(A GUE ET PERCHE MOBILE)' TO OBS1 GO TO EC1.
357	100220	IF A4 = 2 MOVE 'PASSERELLE PERCHE MOBILE' TO OBS1 GO TO EC1.
358	100230	IF A4 = 3 MOVE '(CABLE-BATEAU-PERCHE)' TO OBS1 GO TO EC1.
359	110010	IF A4 = 4 MOVE '(CERCLE-BATEAU-PERCHE)' TO OBS1 GO TO EC1.
360	110020	IF A4 = 5 MOVE '(TELEPHERIQUE ET SAUMON)' TO OBS1 GO TO EC1.
361	110030	IF A4 = 6 MOVE '(A GUE ET PERCHE FIXE)' TO OBS1 GO TO EC1.
362	110040	IF A4 = 7 MOVE '(PASSERELLE-PERCHE FIXE)' TO OBS1 GO TO EC1.
363	110050	IF A4 = 8 MOVE '(CABLE-BATEAU-SAUMON)' TO OBS1 GO TO EC1.
364	110055	IF A4 = 9 MOVE '(CERCLE-BATEAU-SAUMON)' TO OBS1 GO TO EC1.
365	110060	IF A4 = 0 MOVE '(SUR PONT AVEC SAUMON)' TO OBS1 GO TO EC1.
366	110070	T4.
367	110080	IF A2 NOT EQUAL TO 2 GO TO EC1. MOVE OB (8) TO OBS.
368	110090	IF A3 = 1 MOVE '.UN CHRONOMETRE.' TO OBS2 GO TO T5.
369	110100	IF A3 = 2 MOVE '.2 CHRONOMETRES.' TO OBS2 GO TO T5.
370	110110	IF A3 = 4 MOVE '.4 CHRONOMETRES.' TO OBS2 ELSE GO TO EC1.
371	110120	T5.
372	110125	IF A4 NOT NUMERIC GO TO EC1.
373	110130	IF A4 = 1 MOVE 'DISTANCE INF OU = 10M.' TO OBS3 GO TO EC1.
374	110140	IF A4 = 2 MOVE 'DISTANCE INF OU = 50M.' TO OBS3 GO TO EC1.
375	110150	IF A4 = 3 MOVE 'DISTANCE SUP A 50M.' TO OBS3 GO TO EC1.
376	110160	T6.
377	110170	IF A2 = 2 MOVE OB (17) TO OBS GO TO EC1.
378	110180	IF A2 NOT EQUAL TO 1 GO TO EC1.

NO.	SEQ. NO.	SOURCE STATEMENT
379	110190	IF A3 = 1 OR A3 = 3 MOVE 'INJECT CONTINUE' TO OBS2 GO TO T7.
380	110200	IF A3 = 2 OR A3 = 4 MOVE 'METHODE GLOBALE' TO OBS2
381	110210	ELSE GO TO EC1.
382	110220	T7.
383	110225	IF A4 NOT NUMERIC GO TO EC1.
384	110230	IF A4 = 1 MOVE '(SANS RECONCENTRATION)' TO OBS3 GO TO EC1.
385	110240	IF A4 = 2 MOVE '(AVEC RECONCENTRATION)' TO OBS3.
386	120010	EC1.
387	120012	IF CHEZY = ' ' MOVE SEC MOU TO SEC MOVE VITESSE TO VIT.
388	120020	IF NLI = 0 WRITE LIGNE FROM LIGN AFTER 2 MOVE 0 TO SAUT
389	120025	ADD 1 TO NLI GO TO M50.
390	120030	IF SAUT = 1 WRITE LIGNE FROM LIGN AFTER 2 MOVE 0 TO SAUT
391	120035	ADD 2 TO NLI GO TO M50.
392	120036	WRITE LIGNE FROM LIGN AFTER 1 ADD 1 TO NLI.
393	120039	M50.
394	120040	MOVE SPACES TO LIG.
395	120041	IF CHEZY NOT EQUAL TO SPACES GO TO LEC1.
396	120045	IF COT (3) EQUAL TO SPACES AND COT (4) EQUAL TO SPACES
397	120046	GO TO LEC1.
398	120047	IF COT (3) = '9999' AND COT (4) = '9999' GO TO LEC1.
399	120050	EC2.
400	120060	IF COT (3) NOT EQUAL TO SPACES MOVE HN (3) TO HD.
401	120065	IF COT (4) NOT EQUAL TO SPACES MOVE HN (4) TO HF.
402	120070	MOVE '(LECTURE SUR LA DEUXIEME BATTERIE DU COTE-LIMNIGRAPHE)'
403	120075	TO OBS.
404	120080	WRITE LIGNE FROM LIGN AFTER 1 ADD 1 TO
405	120090	NLI MOVE SPACES TO LIG GO TO LEC1.
406	200010	ANAL.
407	200020	IF COT (1) = '9999' GO TO T60.
408	200030	MOVE COT (1) TO Z09 COMPUTE COEF = 10 ** EX.
409	200040	COMPUTE DEB = MAN * COEF / 1000. MOVE DEB TO RS.
410	200050	T60.
411	200060	IF COT (3) = '9999' MOVE ' ' TO Z01 GO TO M60.
412	200070	MOVE COT (3) TO Z09 COMPUTE COEF = 10 ** EX.
413	200080	COMPUTE DEB = MAN * COEF / 1000. MOVE DEB TO TP.
414	200090	MOVE ' TP = ' TO Z01 MOVE ' MG/L)' TO Z02.
415	200100	M60.
416	200110	MOVE PRELEVEMENT TO OBS MOVE SPACES TO Z02 Z03 Z04 GO TO EC1.
417	200120	COM.
418	200125	MOVE 1 TO SAUT.
419	200130	IF MOMENT = '300' OR MOMENT = '301' GO TO COM1.
420	200140	MOVE COMMENTAIRE TO OBS.
421	200150	IF NLI = 0 WRITE LIGNE FROM LIGN AFTER 2 ELSE
422	200160	WRITE LIGNE FROM LIGN AFTER 1.
423	200170	ADD 1 TO NLI MOVE SPACES TO LIG. GO TO LEC1.
424	200180	COM1.
425	200190	IF NLI GREATER THAN 37 MOVE 1 TO J GO TO M1.
426	200200	IF MOMENT = '300' MOVE '/' TO SEP1 SEP2 MOVE AN TO ANNEE
427	200210	MOVE MO TO MOIS MOVE JO TO JOUR. MOVE COMMENTAIRE TO OBS.
428	200220	WRITE LIGNE FROM LIGN AFTER 2 ADD 2 TO NLI
429	200230	MOVE SPACES TO LIG GO TO LEC1.
430	320110	FIN.
431	320120	CLOSE FCAR-RESULTAT FBI LISTAGE.
432	320130	STOP RUN.