

TRAITEMENT INFORMATIQUE DES DONNÉES DE
LA PÊCHE ARTISANALE BONITIÈRE
- PROGRAMMES POUR HP 9845 -

PAR

J. CHABANNE (1)
et
B.P. COLMET-DAAGE (2)

Archives d'Océanographie
N° 83-02

(1) Océanographe biologiste O.R.S.T.O.M.

(2) Informaticien

S O M M A I R E

| | <u>Page</u> |
|---|-------------|
| 1 - PRESENTATION GENERALE | 1 |
| 1.1. Objet du traitement | 1 |
| 1.2. Description du matériel utilisé | 1 |
| 2 - CONSTITUTION DES FICHIERS DE DONNEES | 3 |
| 2.1. Enquêtes sur l'effort de pêche et les captures | 4 |
| 2.1.1. Informations recueillies | 4 |
| 2.1.2. Stockage des données | 5 |
| 2.2. Mensurations des poissons débarqués | 7 |
| 2.2.1. Données recueillies | 7 |
| 2.2.2. Stockage des données | 7 |
| Fiches d'utilisation et listing des programmes | 9 à 34 |
| 3 - EXPLOITATION DES DONNEES DE PRISE ET D'EFFORT (ENQUETES) ET DES MENSURATIONS | 35 |
| 3.1. Détermination des opérations à effectuer - Programme MENU | 37 |
| Fiche d'utilisation et listing du programme | 41 à 45 |
| 3.2. Exploitation des données enquêtes : | 46 |
| 3.2.1. Programme "CPBONI" | 46 |
| 3.2.2. Programme "CUMCAR" | 46 |
| 3.2.3. Programme "CUMSEC" | 47 |
| 3.2.4. Programme "EFFTOT" | 47 |
| 3.2.5. Programme "CUMTOT" | 48 |
| Fiches d'utilisation et listing des programmes | 49 à 74 |
| 3.3. Exploitation des mensurations | 75 |
| 3.3.1. Programme "CUMENS" | 75 |
| 3.3.2. Programme "CUMESP" | 75 |
| 3.3.3. Programme "POITOT" | 76 |
| Fiches d'utilisation et listing des programmes | 77 à 90 |

| | <u>Page</u> |
|--|-------------|
| 3.4. Edition des tableaux | 91 |
| 3.4.1. Programme "TEFFOR" | 91 |
| 3.4.2. Programme "TPRSEC" | 92 |
| 3.4.3. Programme "TPRISE" | 92 |
| 3.4.4. Programme "TBLONG" | 92 |
| Fiches d'utilisation et listing des programmes | 93 à 121 |
| 3.5. Tracé des histogrammes de fréquences - Programme "HISTO" | 122 |
| Fiche d'utilisation et listing du programme | 123 à 136 |
| ORGANIGRAMME DU TRAITEMENT | 137 |

1 - PRESENTATION GENERALE

1.1. Objet du traitement

Le traitement a été mis au point pour étudier la pêche artisanale bonitière polynésienne. La description de cette pêche peut être trouvée dans plusieurs publications, en particulier dans (1). Les détails sur les méthodes de travail et sur l'échantillonnage effectué peuvent être trouvés dans la même publication.

Au total une quantité assez importante de données est recueillie de façon régulière sur cette pêche.

1.2. Description du matériel utilisé

Le matériel utilisé est de la marque HEWLETT-PACKARD

- Un ordinateur 9845 B d'une capacité mémoire de 56 K octets. Il est équipé d'une seule unité de cartouche magnétique et d'une imprimante thermique.
- Un lecteur de disque 9885 M, utilisant des disques souples d'une capacité de 500.000 octets.
- Une table graphique 9872 C permettant l'utilisation de huit couleurs.

L'organisation du traitement a été adapté à la capacité de la mémoire centrale. Il a été divisé en une série d'étapes dont les résultats sont stockés dans des fichiers afin de libérer la mémoire pour les calculs ultérieurs.

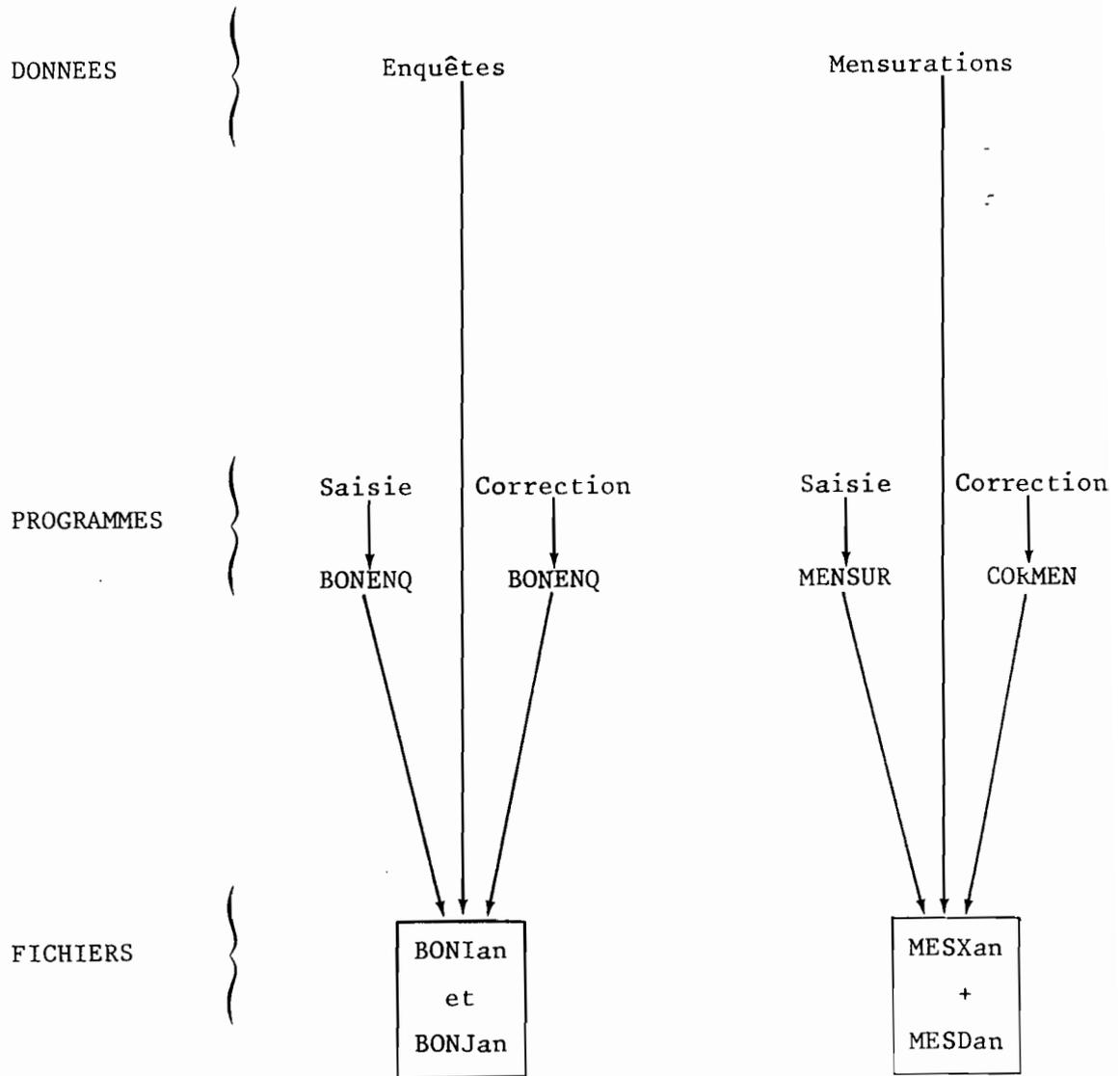
D'autre part, le parti a été pris de n'utiliser que l'unité de disque souple, ce qui permet une plus grande rapidité de travail. Cependant, ce choix a pour inconvénient d'obliger à des changements de disquettes plus fréquents.

(1) CHABANNE (J.) et GALLET (F.) - 1982 - La pêche bonitière en Polynésie Française en 1981 - ORSTOM Tahiti, Notes et Doc. Océanogr., 17 : 30 p.

Les disquettes suivantes sont nécessaires au cours du traitement :

- les disquettes contenant les fichiers de données. Ce sont les disquettes "Fichiers Enquêtes" pour les données sur les enquêtes et les disquettes "Fichiers Mensurations" pour les échantillons mesurés ;

- les disquettes de traitement. Elles sont au nombre de deux. L'une contient l'ensemble des programmes de traitement appelée "Disquette programmes de traitement". La deuxième sert au stockage des fichiers créés au cours du traitement. Elle est dénommée "Disquette Fichiers Exploitation".



2 - CONSTITUTION DES FICHIERS DE DONNEES

2.1. Enquêtes sur l'effort de pêche et les captures

2.1.1. Informations recueillies

Les renseignements recueillis par les enquêteurs sont récapitulés sur des fiches dont le modèle est donné ci-dessous.

DRSTOM TAHITI
BP: 529 - Papeete

FEUILLE D'ENQUÊTES BONITIERS

MOIS :
ANNÉE :

QUAI :

| Bonitier | Départ | Retour | Position | BONITES (Nbre) | | | | | | THONS (Nbre) | | | MAHI-MAHI (Nbre) | AUTRES | | | OBSERVATIONS Radeaux; épaves; etc... |
|----------|--------|--------|----------|----------------|------|----------|-------|-------|------|--------------|------|------|------------------|---------|------|------|---|
| | | | | Auhopu | Tore | Toheveri | Au+Tc | Tc+Th | vrac | petits | gros | vrac | | espèces | Nbre | pois | |
| Nom: | Jour: | Jour: | | | | | | | | | | | | | | | |
| N°: | Heure: | Heure: | | | | | | | | | | | | | | | |
| Nom: | Jour: | Jour: | | | | | | | | | | | | | | | |

Les informations collectées sont les suivantes :

- Quai : Nom du quai où sont effectuées les enquêtes
- Bateau : Numéro d'immatriculation et nom
- Départ en pêche : Date, heure
- Retour de pêche : Date, heure
- Lieu de pêche : Défini par les coordonnées d'un quadrillage (lettres en abscisses, nombres en ordonnées)
- Captures : Elles sont réparties en quatre rubriques : trois pour les espèces bonite, thon et coryphène et une pour l'ensemble des autres espèces.

Les bonites peuvent être réparties au débarquement en six catégories suivant la structure en taille des captures et le tri effectué à bord. Trois catégories sont pures, trois sont des mélanges :

1. "auhopu" - (petites bonites)
2. "tore" - (bonites moyennes)
3. "toheveri" - (grandes bonites)
4. "auhopu - tore" - (bonites petites et moyennes)
5. "tore - toheveri" - (bonites moyennes et grandes)
6. Vrac - Pas de tri à bord.

Les thons peuvent être répartis en trois catégories :

1. Petits
2. Grands
3. Vrac

Dix colonnes sont prédéterminées sur la feuille d'enquête pour ces espèces principales et leurs catégories.

Les espèces diverses, au nombre de sept, sont peu fréquentes. Leur nom est noté ainsi que le nombre et le poids.

- Observations

Ce sont des informations diverses, fournies par le pêcheur. Par exemple : - Météo, état de la mer (si exceptionnels)

- Présence de proies chassées par les poissons
- Présence d'épave flottante
- Pêche autour d'un radeau ancré (dispositif de concentration des poissons).

2.1.2. Stockage des données

- Fichiers

Les données sont stockées dans un fichier "BONIan" (ex : BONI82) lorsque le nombre des enquêtes ne dépasse pas 5000. Un deuxième fichier "BONJan" peut être utilisé pour les 5000 enquêtes suivantes.

Les fichiers sont composés de 5001 enregistrements. Les enregistrements 1 à 5000 sont utilisés pour le stockage des enquêtes. Un enregistrement contient une enquête et consiste en une chaîne alphanumérique A\$ de 94 caractères. L'enregistrement 5001 est occupé par des éléments d'identification de l'opération de saisie et surtout par le pointeur indiquant le nombre d'enquêtes présentes dans le fichier.

Structure de la chaîne A\$ (= un enregistrement) :

- 1-4 : numéro du bateau
- 5-6 : mois de départ
- 7-8 : jour de départ

- 9-12 : heure de départ
- 13-14 : mois de retour
- 15-16 : jour de retour
- 17-20 : heure de retour
- 21 : type de pêche
- 22 : quai de pêche
- 23-26 : zone de pêche
- 27 : observation
- 28-45 : prises de bonites (6 catégories)
- 46-55 : prises de thons (3 catégories)
- 56-57 : prise de coryphènes
- 58-66 : 1ère espèce diverse (58-59 = nom, 60-63 = nombre,
64-66 = poids)
- 67-94 : autres espèces diverses (maximum : 3).

Les fichiers sont créés par des programmes de création (non joints).

- Saisie des données - Programme "BONENQ"

Il permet la saisie des données directement à partir des feuilles d'enquêtes, sans transformation ou codage des informations. De nombreux tests sont prévus pour éliminer des erreurs les plus grossières et des corrections sont possibles avant l'enregistrement de l'enquête dans le fichier.

L'édition des données contenues dans le fichier est possible sur l'écran ou l'imprimante. Le programme permet également la correction des enquêtes déjà contenues par le fichier.

- Vérification des données saisies - Programme "VRFBON"

Il réalise une série de tests portant sur les paramètres, dates, zone de pêche, type de pêche, espèces diverses, effort (marées de plus de X jours).

Les résultats paraissant anormaux sont signalés. Ce programme permet donc une vérification du fichier avant le début du traitement.

2.2. Mensurations des poissons débarqués

2.2.1. Données recueillies

Des échantillons comprenant de 5 à 10 poissons sont mesurés chaque jour. Ils se répartissent dans les diverses catégories débarquées. Des détails sur ce travail peuvent être trouvés dans le document (1).

2.2.2. Stockage des données

- Fichiers

Les informations sont enregistrées dans deux fichiers. Le premier, nommé "MESXan" est un fichier index. Il contient les caractéristiques de l'échantillon : date, catégorie de poissons, numéro du bateau, zone de pêche, le nombre de classe de l'échantillon (dénombré automatiquement) et la position de la fin de l'enregistrement précédent dans le fichier des longueurs. Le premier enregistrement de "MESXan" contient des pointeurs (nombre d'échantillons stockés et nombre total de classes).

Le deuxième fichier, nommé "MESDan" contient les couples de valeurs classe-effectif. Pour un échantillon donné, la position des couples le concernant, c'est-à-dire leur numéro d'enregistrement est défini dans "MESXan".

La structure des fichiers est récapitulée ci-dessous

```
660 !      STRUCTURE DES FICHIERS
670 !
680 !      MESX      : FICHER INDEX / Caracteristiques de l'échantillon
690 !      ----      ACCES DIRECT sur numero echantillon + 1
700 !                Jour,Mois  (2 ENTIERS)
710 !                Categ      (ENTIER)      Categories de poisson (1 à 10)
720 !                Num_bat    (ENTIER)      Numero du bateau (Code)
730 !                Zone      (CHAINE 4 CARACT) Position de peche
740 !                Nbclass    (ENTIER)      Nombre de classes d'effectif
750 !                non nul    (stockees dans "MESD")
760 !                Fin_preced (ENTIER)      Position dans le fichier MESD
770 !                de la fin de l'échantillon precedent
780 !
790 !      LE PREMIER ENREGISTREMENT DE MESX CONTIENT :
800 !                Nbechant  (ENTIER)      Nombre d'échantillons dans MESX
810 !                Total_class (ENTIER)     Nombre total de classes stockees
820 !                dans MESD
830 !                Operateur$ (CHAINE)     Nom de l'operateur et
840 !                Date_jour$ (CHAINE)     Date de la derniere saisie ...
850 !
860 !
870 !      MESD      : Couples de donnees : longueur ronde et Effectif (ENTIER)
880 !      ----
890 !                en positions Fin_preced +1 à Fin_preced + Nbclass
```

(1) GALLET (F.) - Etude de l'échantillonnage de la pêche bonitière à Papeete. Centre ORSTOM de TAHITI - Notes et Doc. d'Océanogr. - sous presse.

Les fichiers sont créés par des programmes indépendants (non joints).

- Saisie des données - Programme "MENSUR"

Les données sont saisies directement à partir des feuilles d'échantillonnage. Des tests sont inclus dans le programme pour éviter certaines erreurs, dues en particulier à de mauvaises manipulations. De plus, une dernière possibilité est prévue pour corriger les données avant leur enregistrement dans les fichiers.

Le programme permet également l'édition des échantillons sur l'écran et sur l'imprimante.

- Correction des fichiers - Programme "CORMEN"

Les données enregistrées dans le fichier peuvent être corrigées au moyen de ce programme.

FICHE D'UTILISATION DU PROGRAMME

| |
|-----------------|
| NOM : BONENQ |
|-----------------|

FONCTION

Saisie des données des enquêtes sur la pêche des bonitiers -
Correction des enregistrements du fichier.

ELEMENTS NECESSAIRES A L'UTILISATION

Disquette : "Fichiers enquêtes bonitières"

MODE D'EMPLOI

- a) Lancement : Chargement du programme, puis RUN
- b) Traitement : Menu proposé - 4 choix
 - 1 - Saisie
 - 2 - Edition
 - 3 - Fin
 - 4 - Correction

1 - Saisie : Les données à fournir sont affichées sur l'écran.

Lorsque toute l'enquête est entrée, elle est récapitulée sur l'écran. Elle est subdivisée en plusieurs parties qu'il est possible de rappeler pour effectuer des corrections si nécessaires. (Toute la partie concernée doit être retapée).

2 - Edition : Le numéro du dernier échantillon est stocké lors de cette phase dans le dernier enregistrement du fichier.

Il est possible d'éditer les données du fichier sur l'écran ou sur l'imprimante. Les enquêtes à lister peuvent être sélectionnées. (Si le numéro de la dernière enquête demandée excède le nombre d'enquêtes dans le fichier, l'ajustement est automatique).

Exemple d'édition du fichier des enquêtes

| N° d'enregistrement | Départ mois ; jour ; heure | | | Retour mois ; jour ; heure | | | quai | | zone de pêche | | |
|------------------------|-------------------------------|----|------------------|-------------------------------|----------------|---------------------|--------------------|---|------------------|--------------------------|--|
| | n° du bateau | | | | | type de pêche | | | | | |
| 1501 | 1065 | 6 | 10 | 600 | 6 | 10 | 1340 | C | M | SG05 | |
| | 110 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | |
| 1502 | 1133 | 6 | 8 | 600 | 6 | 10 | 1405 | C | M | SI05 | |
| | 18 | 12 | 1 | 0 | 0 | 0 | 4 | 7 | 0 | 0 | |
| | auhoku tore | | tohéveri tore | | auhoku tore | | petit gros | | vrac | | |
| | Prises bonites (nb.) | | | | | | Prises thons (nb.) | | | Prises Coryphènes (nb.) | |
| | | | | | | | | | | TH1 6 | |
| | | | | | | | | | | esp. diverses (nb.poids) | |

- 3 - Fin : Termine le programme. Il n'est pas nécessaire de passer par la phase Edition car le numéro du dernier échantillon est stocké également lors de cette phase.

- 4 - Correction : Permet de corriger les enquêtes en erreur déjà enregistrées. Le numéro de l'enregistrement à modifier est entré, puis la saisie est identique à la phase 1.

```
10 ! PROGRAMME BONITE - "BONENQ"
20 !
30 ! Saisie des enquetes sur les bonitiers
40 ! VERSION DU 05/01/82-MODIFIEE JUIN 1983(MORLIERE-CHABANNE)
50 OPTION BASE 1
60 ! Definition des categories de bonites
70 DIM Catbon$(6)[16]
80 DATA "AUHOPU","TORE","TOHEVERI","AUHOPU+TORE","TORE+TOHEVERI","VRAC"
90 MAT READ Catbon$
100 ! Definition des categories de thon
110 DIM Catthon$(3)[6]
120 DATA "PETIT","GROS","VRAC"
130 MAT READ Catthon$
140 ! Definition des especes diverses
150 DIM Espece$(7)[10]
160 DATA "MARLIN ","VOILIER ","THAZARD","VAU","SERIOLE","ROEROE","CARAIGUE"
170 MAT READ Espece$
180 ! Definition des types de peche
190 DIM Type$(3)[8]
200 DATA "CANNE","FOND","APPAT"
210 MAT READ Type$
220 ! Definition des observations
230 DIM Ob$(7)[10]
240 DATA "RADEAU","EPAVE","GRAIN","VENT","AGITE MER","FORTE MER","P.APFFT"
250 MAT READ Ob$
260 ! Definition enregistrement enquete
270 DIM A$(94)
280 !
290 !
300 Lu$=":F8"
310 PRINTER IS 16
320 Der_eng=5001
330 !
340 !
350 PRINT PAGE;LIN(15);TAB(10);"SAISIE DES DONNEES DES BONITIERS"
360 INPUT "Nom operateur",Operateur$
370 INPUT "Date du jour (Jour,Mois,An)",Js,Ms,As
380 Nom: INPUT "NOM DU FICHER (BONIAN)",Fich$
390 Fich$=Fich$&Lu$
400 ASSIGN #1 TO Fich$,Test
410 IF Test<>0 THEN Trompe
420 READ #1,Der_eng;Nbenq,B$,Jm,Mm,Am
430 PRINT LIN(2);"Mise a jour precedente le ";Jm;Mm;Am,"par ";B$
440 PRINT "Le fichier contient actuellement ";Nbenq;" enquetes"
450 Cor_enq=-1
460 GOTO Menu
470 Trompe: BEEP
480 DISP Fich$;"EST INCONNU"
490 GOTO Nom
500 Menu: PRINT LIN(5);"1 SAISIE"
510 PRINT "2 EDITION"
520 PRINT "3 FIN..."
530 PRINT "4 CORRECTION"
540 INPUT "Votre choix",Choix
550 IF (Choix<1) OR (Choix>4) THEN Menu
560 ON Choix GOTO Saisie,Edition,Fiu,Correction
570 Encor: PRINT PAGE
580 INPUT "Y A T IL D'AUTRES DONNEES A SAISIR (O/N)",R$
590 IF R$="O" THEN Saisie
600 IF R$="N" THEN Menu
610 GOTO Encor
620 Saisie: PRINT PAGE;"ENTREE DE L'ENQUETE";Nbenq+1
630 Corrige: IF Cor_enq<>-1 THEN Nbenq=Cor_enq-1
640 Cor=0
650 ! ENTREE DU BATEAU
660 Un: INPUT "Numero Bateau = (XXXX)",B$
670 IF LEN(B$)<>4 THEN Un
680 A$(1,4)=B$
690 IF Cor<>0 THEN Controle
700 PRINT "1 BATEAU ";B$
710 ! ENTREE DES DATES
720 Deux: INPUT "Date de depart (Jour,Mois,Heure.Minute)",Jd,Md,Hd
730 IF (Jd<1) OR (Jd>31) THEN Deux
740 IF (Md<1) OR (Md>12) THEN Deux
750 IF Hd>24 THEN Deux
760 A$(5,6)=VAL$(Md)
770 A$(7,8)=VAL$(Jd)
780 A$(9,12)=VAL$(INT(Hd*100))
790 PRINT "2 DATE DE DEPART";Jd;Md;Hd
800 IF Cor<>0 THEN Controle
```

```
810 Trois: INPUT "Date de retour (Jour,Mois,Heure.Minute)",Jr,Mr,Hr
820 IF (Jr<1) OR (Jr>31) THEN Trois
830 IF (Mr<1) OR (Mr>12) THEN Trois
840 IF Hr>24 THEN Trois
850 A#[13,14]=VAL$(Mr)
860 A#[15,16]=VAL$(Jr)
870 A#[17,20]=VAL$(INT(Hr*100))
880 IF Mr<Md THEN Deux
890 IF (Jr<Jd) AND (Mr<=Md) THEN Deux
900 IF (Hr<Hd) AND (Jr<=Jd) THEN Deux
910 PRINT "3 DATE DE RETOUR";Jr;Mr;Hr
920 IF Cor<>0 THEN Controle
930 ! ENTREE DU TYPE DE PECHE
940 Quatre: DISP "TYPE PECHE:Canne=C,Fond=F,Appat=A";
950 INPUT T$
960 FOR I=1 TO 3
970 IF T#[I;1]=Type$(I)[1;1] THEN Suite
980 NEXT I
990 GOTO Quatre
1000 Suite:A#[21;1]=T#[1;1]
1010 ! ENTREE DU QUAI
1020 Quai:INPUT "Quai (VAIMA=V ou MARINE=M)",Q$
1030 IF (Q#[1;1]<>"V") AND (Q#[1;1]<>"M") THEN Quai
1040 A#[22;1]=Q#[1;1]
1050 ! ENTREE DE LA ZONE DE PECHE
1060 Zone: Z$="S" ! S=SOCIETE (Zone de peche des iles de la SOCIETE)
1070 EDIT "ZONE DE PECHE (Saxx)?",Z$
1080 A#[23,26]=Z#[1,4]
1090 ! ENTREE DES OBSERVATIONS
1100 O$=""
1110 Obs:DISP "OBSERVATION:Rad=R,Epu=E,Grain=G,Vent=V,M.ag=A,M.fte=
F,Poi.Ap=P";
1120 INPUT O$
1130 IF O$="" THEN Apres
1140 FOR I=1 TO 7
1150 IF O#[I;1]=Obs$(I)[1;1] THEN Apres
1160 NEXT I
1170 GOTO Obs
1180 Apres: A#[27;1]=O$
1190 PRINT "4 Type peche ";A#[21;1];" Quai ";A#[22;1];" Zone ";A#[23,26];" O
bs ";A#[27;1]
1200 IF Cor<>0 THEN Controle
1210 ! ENTREE DES PRISES DE BONITE
1220 Bonite: K1=20
1230 PRINT "5 BONITE ";
1240 FOR I=1 TO 6
1250 K2=K1+2
1260 Bon: DISP "BONITE "&Catbon$(I);
1270 B=0
1280 INPUT B
1290 IF B>999 THEN Bon
1300 A#[K1,K2]=VAL$(B)
1310 PRINT TAB(15);Catbon$(I);TAB(30);A#[K1,K2]
1320 K1=K2+1
1330 NEXT I
1340 IF Cor<>0 THEN Controle
1350 ! ENTREE DES PRISES DE THON
1360 Thon: K1=46
1370 PRINT "6 THON ";
1380 FOR I=1 TO 3
1390 K2=K1+2
1400 Th: DISP "THON ";Catthon$(I);
1410 B=0
1420 INPUT B
1430 IF B>999 THEN Th
1440 A#[K1,K2]=VAL$(B)
1450 PRINT TAB(15);Catthon$(I);TAB(30);A#[K1,K2]
1460 K1=K2+1
1470 NEXT I
1480 IF Cor<>0 THEN Controle
1490 ! ENTREE DES PRISES DE CORYPHENE
1500 Mahi: K1=55
1510 B=0
1520 INPUT "MAHI-MAHI",B
1530 IF B>999 THEN Mahi
1540 A#[K2+1,K2+3]=VAL$(B)
1550 PRINT "7 MAHI-MAHI ";TAB(30);A#[K2+1,K2+3]
1560 IF Cor<>0 THEN Controle
1570 ! ENTREE DES ESPECES DIVERSES
1580 Divers: Ne=0
```

```
1590 INPUT "NOMBRE D'ESPECES SUPPLEMENTAIRES (Max 4)",Ne
1600 IF Ne=0 THEN Plus
1610 IF (Ne<1) OR (Ne>4) THEN Divers
1620 K1=58
1630 PRINT "8 ";
1640 FOR I=1 TO Ne
1650 Again:DISP "Espece:MA-VO-TH-VA-SE-RO-CA,Nb Poissons,Poids en KG";
1660 INPUT B$,Np,Pp
1670 IF Np>99 THEN Again
1680 IF Pp>3000 THEN Again
1690 FOR K=1 TO 7
1700 IF Espece$(K)[1,2]=B$[1,2] THEN Exo
1710 NEXT K
1720 BEEP
1730 PRINT "NOM DE L'ESPECE INCORRECT"
1740 GOTO Again
1750 Exo: A$[K1,K1+1]=B$[1,2]
1760 A$[K1+2,K1+3]=VAL$(Np)
1770 A$[K1+4,K1+7]=VAL$(Pp)
1780 K1=K1+8
1790 PRINT TAB(5);Espece$(K);TAB(20);Np;TAB(30);Pp
1800 NEXT I
1810 Plus: IF Cor<>0 THEN Controle
1820 ! CORRECTION DES ENTREES
1830 Controle: INPUT "Si erreur donner numero correspondant (NON=99)",Cor
1840 IF (Cor<1) OR (Cor>8) AND (Cor<>99) THEN Controle
1850 IF Cor=99 THEN Ecrire
1860 ON Cor GOTO Un,Deux,Trois,Quatre,Bonite,Thon,Mahi,Divers
1870 Ecrire: Nbenq=Nbenq+1
1880 PRINT #1,Nbenq;A$
1890 A$=""
1900 IF Cor_enq<>-1 THEN Autre_cor
1910 GOTO Encor
1920 Edition: PRINT #1,Der_enq;Nbenq,Operateur$,Js,Ms,As
1930 !
1940 ! EDITION DES DONNEES
1950 !
1960 READ #1,Der_enq;Nbenq,B$,Js,Ms,As
1970 Periph=0
1980 INPUT " SORTIE SUR IMPRIMANTE = 0 OU ECRAN = 16 ",Periph
1990 PRINTER IS Periph
2000 Enq: INPUT "Premiere,Derniere enquetes a editer",Ne1,Ne2
2010 IF Ne2<Ne1 THEN Enq
2020 IF Ne2>Nbenq THEN Ne2=Nbenq
2030 FOR I=Ne1 TO Ne2
2040 READ #1,I;A$
2050 PRINT I;TAB(7);A$[1,4];SPA(2);A$[5,6];SPA(1);A$[7,8];SPA(1);A$[9,12];SPA(2
);A$[13,14];SPA(1);A$[15,16];SPA(1);A$[17,20];SPA(2);A$[21,11];
2060 PRINT SPA(2);A$[22,11];SPA(2);A$[23,26];SPA(2);A$[27,11]
2070 PRINT TAB(7);A$[28,30];SPA(1);A$[31,33];SPA(1);A$[34,36];SPA(1);A$[37,39];
SPA(1);A$[40,42];SPA(1);A$[43,45];SPA(2);A$[46,48];SPA(1);A$[49,51];
2080 PRINT SPA(1);A$[52,54];SPA(2);A$[55,57];SPA(2);A$[58]
2090 NEXT I
2100 PRINT LIN(3);"OPERATEUR ";Operateur$,"Derniere mise a jour ";Js;Ms;Fs
2110 PRINT LIN(3)
2120 PRINTER IS 16
2130 GOTO Menu
2140 !
2150 ! TERMINE
2160 !
2170 Fiu: PRINT PAGE
2180 PRINT #1,Der_enq;Nbenq,Operateur$,Js,Ms,As
2190 DISP " OUF C'EST FINI....."
2200 ASSIGN #1 TO *
2210 END
2220 !
2230 ! CORRECTION DES ENREGISTREMENTS
2240 !
2250 Correction: INPUT "No DE L'ENQUETE A CORRIGER=",Cor_enq
2260 PRINT PAGE;"CORRECTION DE L'ENQUETE No=";Cor_enq
2270 GOTO Corrige
2280 Autre_cor: INPUT "Y A T-IL UNE AUTRE ENQUETE A CORRIGER - O/N?",Corrige#
2290 IF Corrige#="O" THEN Correction
2300 DISP "FIN DES CORRECTIONS"
2310 READ #1,Der_enq;Nbenq
2320 GOTO Menu
```

FICHE D'UTILISATION DU PROGRAMME

| |
|-----------------|
| NOM : VRFBON |
|-----------------|

FONCTION

Vérification des enregistrements des enquêtes bonitières des fichiers "BONIan" et "BONJan".

ELEMENTS NECESSAIRES A L'UTILISATION

Disquette "Fichiers enquêtes bonitières"

MODE D'EMPLOI

- a) Lancement : Chargement du programme, puis RUN
- b) Traitement :

- Permet d'éditer sur l'écran ou l'imprimante les erreurs présentes dans les enregistrements des enquêtes : test sur l'effort d'une marée (en erreur si la durée est supérieure à 7 jours), test sur la zone de pêche, test sur les prises d'espèces diverses. Un exemple de détection d'erreurs sur l'effort et les prises d'espèces divers (poids = 0) est donné ci-dessous.

```
Enregistrement no: 472 en erreur = 10534 7 700 7 7 1340CM5G05E2490 0 0 0 0
39 1 0 0
Enregistrement no: 477 en erreur = 11204 7 700 7 7 1555CM5G04E78 0 0 0 0
25 1 0 2 TH2 12
Enregistrement no: 1140 en erreur = 11042 15410 2 151503CVSD05 0 0 0 0 0 0
14 0 0 0 ES1 0
Enregistrement no: 1189 en erreur = 10312 22605 2 221435CVSF03 10 0 0 0 0 0
0 0 0 0 ES1 0
```

- Permet également de sélectionner et d'éditer sur l'écran ou l'imprimante les marées d'une durée supérieure à un nombre x de jours choisi au moment du traitement. Un exemple d'édition est donné ci-dessous.

Prog test. VERIFICATION DES ENQUETES DES BONITIERS (Efforts)
ANNEE 1983 du mois 3 au mois 3
Le 23 - JC

| Enreg | no Ba | Date Depart | Date Retour | Sect | Nb jour |
|-------|-------|-------------|-------------|------|---------|
| 335 | 1071 | 3 15800 | 3 181630 | SD05 | 4 |
| 362 | 1024 | 3 21840 | 3 241440 | SH05 | 4 |
| 390 | 1171 | 3 22800 | 3 251620 | SD05 | 4 |
| 412 | 1133 | 3 28845 | 3 301400 | SI05 | 3 |
| 419 | 1024 | 3 28830 | 3 301455 | SH05 | 3 |
| 426 | 1133 | 3 24800 | 3 261800 | SC03 | 3 |

```
10 |
20 |   P R O G R A M M E   V R F B O N   |
30 |
40 |   VERIFIE LES DONNEES DES ENQUETES BONITIERS (EFFORTS)
50 |
60 |   6 JUIN 83   BPCD |
70 |
80 |
90 |   OPTION BASE 1
100 Com: COM Ctx$(200),INTEGER Nbj_mois(12),Debut_mois(12),REAL Hdeb_jour,Hfin_
jour
110 GOSUB Contexte
120 |
130 PRINTER IS 16
140 Printer=16      ! Messages sur imprimante
150 Printerr=0     ! Messages d'erreur sur imprimante
160 OVERLAP
170 |
180 |           TITRE DU PROGRAMME
190 |
200     DIM Tit$(65)
210     U%=CHR$(132)
220     I%=CHR$(129)
230     N%=CHR$(128)
240 Prog$="Prog test."
250 Tit$=" VERIFICATION DES ENQUETES DES BONITIERS (Efforts) "&N$
260 Psuiv$=Pmenu$      ! Programme suivant
270 |
280 |           PREPARATION DISQUETTE
290 PRINT PAGE;LIN(5);Prog$;TAB(15);I$;Tit$
300 Mdp=1
310 Mdf=12
320 INPUT "Mois Test DEPART",Mdp
330 INPUT "Mois Test FIN ",Mdf
340 INPUT "Peripherique de sortie des messages D'ERREUR (0 ou 16) ?",Print
err
350 INPUT "Peripherique de sortie des messages COURANTS (0 ou 16) ?",Print
er
360 Minmar=1
370 INPUT "Imprime les marées de plus de ??? jours (entrez nb de jours) ?",Mi
nmar
380 PRINT LIN(3);"ANNEE 19";Annee$;" du mois ";Mdp;" au mois ";Mdf
390 DISP " DISQUETTE 'BONIAN' DANS LE LECTEUR (SVP) "
400 BEEP
410 PAUSE
420 Pnt_tit: PRINTER IS Printer
430 PRINT LIN(1);Prog$;TAB(15);U$;Tit$
440 PRINT TAB(16);"ANNEE 19";Annee$;" du mois ";Mdp;" au mois ";Mdf
450 PRINT TAB(16);Id$
460 PRINTER IS 16
470 GOTO Ini_prog
480 |
490 |           FIN DU PROGRAMME
500 |
510 Fin: STOP
520 |
530 |           RESTAURATION DU CONTEXTE
540 |
550 Contexte: |
560     DIM Annee$(2),Today$(8),Oper$(20),Sp$(3),Enchp$(1),Prog$(14),Psuiv$(6
),Id$(35)
570 INPUT "Annee a traiter ?",Annee$
580 INPUT "Date du jour ?",Today$
590 INPUT "Operateur ?",Oper$
600 Id$="Le "&Today$&" - "&Oper$
610 RETURN
620 |
630 |           INITIALISATIONS
640 |
650 Ini_prog: | LAISSER CETTE LIGNE
660     DIM Code_esp$(18)
670     DATA "ES/VO/TH/VA/SE/RO/"
680     READ Code_esp$
690 |
700 |     DATA pour DATES ET HEURES
710 |
720     DATA 31,28,31,30,31,30,31,31,30,31,30,31
730     MAT READ Nbj_mois
740     IF VAL(Annee$) MOD 4=0 THEN Nbj_mois(2)=29      ! Annee bisextile
750     Debut_mois(1)=0
```

```

760 FOR I=2 TO 12
770     Debut_mois(I)=Debut_mois(I-1)+Nbj_mois(I-1)
780 NEXT I
790 Hdeb_jour=6           ! Heure debut du jour (Heures.Dixiemes)
800 Hfin_jour=18.00      ! Heure fin du jour (Heures.Dixiemes)
810 DIM Date$(8)        ! MsJrHrMn
820 !
830 !                   PRELIMINAIRES !
840 !
850 !
860 !                   OUVERTURE DES FICHIERS !
870 !
880 ! STRUCTURE DES FICHIERS ENTREE !
890 !
900 ! BONIAN : FICHIER ENQUETES BONITIERS
910 ! ----- acces direct
920 ! Chaîne BONI$(max=90) decodée en :
930 ! 1-4     Numero bateau
940 ! 5-12    Date depart dont
950 !         5-6 mois / 7-8 jour / 9-12 heure.min
960 ! 13-20   date retour dont :
970 !         13-14 mois / 15-16 jour / 17-20 heure.min
980 ! 21      Type peche (C,F,A)
990 ! 22      Quai (V,M)
1000 ! 23-26   Zone de peche S ou T,A a F,01 a 07
1010 ! 27      Observation (A,F,V,G,E,B)
1020 ! 28-45   6x 3car = Nb BONITES
1030 ! 46-54   6x 3car = Nb THONS
1040 ! 55-57   3car = Nb MAHI-MAHI
1050 ! 58-...  6x 7car = divers dont :
1060 !         2car pour espece
1070 !         2car pour Nb poissons
1080 !         4car pour poids total
1090 !
1100 ! DIM Boni$(90)
1110 !
1120 ! Max_hor=9           ! Lettres A a I
1130 ! Max_vert=10        ! Chiffers 1 a 10
1140 ! Max_per=12         ! 12 Periodes (Mois)
1150 ! SHORT Cum_nbp(22),Enreg(22),Cum_eff(2),Temp(22)
1160 ! INTEGER Nb_enr
1170 ! DIM Eff(2,2)
1180 ! Assg1: ASSIGN #1 TO "BONI"&Annee%&":F8",Ret_code
1190 ! IF Ret_code=0 THEN Readnbenr
1200 ! BEEP
1210 ! PRINT LIN(5);"FICHIER BONI"&Annee%&" NON DISPONIBLE ..."
1220 ! PRINT "ARRET"
1230 ! STOP
1240 ! Readnbenr: !
1250 ! READ #1,5001;Nb_enr
1260 ! PRINT "Nombre d'enregistrements ";Nb_enr
1270 ! REM
1280 ! REM                   DEBUT DU PROGRAMME !
1290 ! REM
1300 ! Debut:OVERLAP
1310 !     PRINTER IS Printer
1320 ! PRINT "Enreg";TAB(10);" | no Ba | Date Depart | Date Retour | Sect   Nb jo
ur "
1330 !
1340 !     BOUCLE DES Nbenr de BONIAN
1350 !
1360 !     FOR No_enr=1 TO Nb_enr
1370 !         READ #1,No_enr;Boni$
1380 !         IF No_enr MOD 10=0 THEN DISP "Enr";No_enr
1390 !         !
1400 !         !                   SELECTIONS ENREGISTREMENTS
1410 !         !
1420 !     Select:     IF Boni$(21,21)<>"C" THEN Nxt_ibloc
1430 !                 IF Boni$(23,23)<>"S" THEN Nxt_ibloc
1440 !                 !
1450 !                 !                   INDICES DU CARRE
1460 !                 !
1470 !     Carre:     Ivert=VAL(Boni$(25,26))
1480 !                 IF (Ivert<1) OR (Ivert>Max_vert) THEN Reject
1490 !                 Ihor=NUM(Boni$(24))-64
1500 !                 IF (Ihor<1) OR (Ihor>Max_hor) THEN Reject
1510 !                 !
1520 !                 !                   PERIODES CONCERNEES
1530 !                 !
1540 !                 !                   Indice periode = Mois
1550 !                 !

```

```
1560 Periode: Per1=VAL(Boni${5,6}) ! Valable si periode=Mois
1570 Per2=VAL(Boni${13,14})
1580 Nbper=Per2-Per1+1 ! 1 ou 2 (si a cheval sur 2 mois)
1590 IF (Nbper<1) OR (Nbper>2) THEN Reject
1600 IF ((Per1<Mdp) OR (Per1>Mdf)) AND ((Per2<Mdp) OR (Per2>Mdf)) T
HEN Nxt_ibloc
1610 Date$=Boni${5,12}
1620 CALL Date(Date$,Mdep,Jdep,Hdep,Reject)
1630 IF Reject THEN Reject
1640 Date$=Boni${13,20}
1650 CALL Date(Date$,Mfin,Jfin,Hfin,Reject)
1660 IF Reject THEN Reject
1670 !
1680 ! CALCUL EFFORT
1690 !
1700 MAT Eff=ZER
1710 Effort: IF Nbper=1 THEN Effort1 ! si une seule periode
1720 !
1730 ! Effort periode 2
1740 !
1750 Md2=Mfin ! Mois depart = mois retour
1760 Jd2=1 ! Debut du mois
1770 Hd2=Hdeb_jour
1780 CALL Effort(Md2,Jd2,Hd2,Mfin,Jfin,Hfin,2,Eff(*),Reject)
1790 IF Reject=1 THEN Reject
1800 !
1810 ! Prepare effort periode 1 si 2 periodes
1820 !
1830 Mfin=Mdep ! Mois fin de periode 1
1840 Jfin=Nbj_mois(Mfin) ! Jour fin
1850 Hfin=Hfin_jour
1860 !
1870 ! Effort periode 1
1880 !
1890 Effort1: CALL Effort(Mdep,Jdep,Hdep,Mfin,Jfin,Hfin,1,Eff(*),Reject)
1900 IF Reject=1 THEN Reject
1910 !
1920 ! Coeffs de repartition des prises sur les 2 periodes
1930 !
1940 Prteff: IF (Eff(1,1)<=Minmar) AND (Eff(2,2)<=Minmar) THEN Espece
1950 PRINT No_enr;TAB(10);" | ";Boni${1,4};" | ";Boni${5,12};" | ";Boni${13
,20};" | ";Boni${23,26};" | ";
1960 PRINT TAB(57);
1970 FOR Iperiode=1 TO Nbper
1980 Periode=Per1+Iperiode-1
1990 IF (Periode<Mdp) OR (Periode>Mdf) THEN Nextp0
2000 Effort=Eff(Iperiode,1)
2010 PRINT Effort;
2020 Nextp0: NEXT Iperiode
2030 PRINT
2040 !
2050 ! EXTRACTION DONNEES DE L'ENQUETE
2060 !
2070 Espece: Long=LEN(Boni$)
2080 !
2090 ! ESPECES COMMUNES
2100 !
2110 Comunes: FOR Categ=1 TO 10
2120 Posi=28+(Categ-1)*3 ! Position dans Boni$
2130 IF Posi>Long THEN Prep_cumul ! fin de chaine
2140 Enreg(Categ)=VAL(Boni${Posi;3}) ! Prises en nombre
2150 NEXT Categ
2160 !
2170 ! ESPECES DIVERSES
2180 !
2190 Divers: FOR Esp=1 TO 6
2200 Posi=58+(Esp-1)*8 ! Posit du Nom Espece dans Boni$
2210 IF Posi>Long THEN Nxt_ibloc
2220 Esp$=Boni${Posi;21}&"/"
2230 Num_esp=POS(Code_esp$,Esp$) ! Determine no dans Code_esp$
2240 IF Num_esp=0 THEN Reject ! mauvais nom espece (Pas trouve)
2250 Num_esp=(Num_esp-1)/3 ! Numero espece (0 a 5)
2260 Posenr=11+Num_esp*2 ! Position de l'espece dans Enreg
2270 IF Posi+2>Long THEN Reject ! Pas de prises
2280 Prise=VAL(Boni${Posi+2;2}) ! Prises en nombre
2290 IF Prise<=0 THEN Reject
2300 Enreg(Posenr)=Prise
2310 IF Posi+4>Long THEN Reject ! Pas de poids
2320 Poids=VAL(Boni${Posi+4;3}) ! Poids des prises
2330 IF Poids<=0 THEN Reject
```

```
2340          Enreg(Posenr+1)=Poids
2350          NEXT Esp
2360 !
2370 !                               FIN BOUCLE PRINCIPALE
2380 !
2390 Nxt_ibloc: NEXT No_enr
2400 GOTO Fin
2410 !
2420 !           Rejet d'un enregistrement
2430 !
2440 Rejet:Nb_reject=Nb_reject+1
2450 IF Passe=1 THEN Nxt_ibloc
2460     PRINTER IS Printerr
2470     PRINT "Enregistrement no: ";No_enr;" en erreur = ";Bonif
2480     PRINTER IS 16
2490     GOTO Nxt_ibloc
2500 !
2510 !                               SOUS-PROGRAMMES  GRAUUUUUUUUHHHHHH
2520 !
2530 !           DATE : Decode une date
2540 !
2550 Date: SUB Date(Date#,Mois,Jour,H10,Rejet)
2560 OPTION BASE 1
2570 Com1: COM Ctx#[200],INTEGER Nbj_mois(12),Debut_mois(12),REAL Hdeb_jour,Hfin_jour
2580 Mois=VAL(Date#[1,2])
2590 IF (Mois<1) OR (Mois>12) THEN Rejet
2600 Jour=VAL(Date#[3,4])
2610 IF (Jour<1) OR (Jour>Nbj_mois(Mois)) THEN Rejet
2620 Hm=VAL(Date#[5,8])/100           ! Hr Minutes
2630 H10=INT(Hm)+10*FRACT(Hm)/6     ! Hr Dixiemes
2640 IF (H10<0) OR (H10>24) THEN Rejet
2650 Rejet=0
2660 SUBEXIT
2670 Rejet: Rejet=1
2680 SUBEND
2690 !
2700 !           EFFORT : Nombre de jours et d'heures entre deux dates
2710 !
2720 Eff: SUB Effort(Mdep,Jdep,Hdep,Mfin,Jfin,Hfin,Iper,Eff(*),Rejet)
2730 OPTION BASE 1
2740 Com2: COM Ctx#[200],INTEGER Nbj_mois(12),Debut_mois(12),REAL Hdeb_jour,Hfin_jour
2750 Nbj=Debut_mois(Mfin)+Jfin-Debut_mois(Mdep)-Jdep+1
2760 IF (Nbj<=0) OR (Nbj>15) THEN Rejet ! ADAPTER ...
2770 IF Nbj=1 THEN Nbh=MIN(Hfin_jour,Hfin)-MAX(Hdeb_jour,Hdep)
2780 IF Nbj>1 THEN Nbh=Hfin_jour-Hdep+(Hfin-Hdeb_jour)
2790 IF Nbj>2 THEN Nbh=Nbh+(Nbj-2)*(Hfin_jour-Hdeb_jour)
2800 IF Nbh<=0 THEN Rejet
2810 !
2820 !           TRAJETS ???
2830 !
2840 !
2850 !           SUPPRIME EXTREMES SI DEPART APRES 13H OU RETOUR AVANT 13H
2860 !
2870 IF (Nbj>1) AND (Hdep>13) THEN Nbj=Nbj-1
2880 IF (Nbj>1) AND (Hfin<13) THEN Nbj=Nbj-1
2890 !
2900 Eff(Iper,1)=Nbj
2910 Eff(Iper,2)=Nbh
2920 Rejet=0
2930 SUBEXIT
2940 Rejet: Rejet=1
2950 SUBEND
```

FICHE D'UTILISATION DU PROGRAMME

| |
|-----------------|
| NOM : MENSUR |
|-----------------|

FONCTION

Saisie des données de mensurations des échantillons de poissons de la pêche bonitière.

ELEMENTS NECESSAIRES A L'UTILISATION

Disquette : "Fichiers mensurations bonitiers"

MODE D'EMPLOI

a) Lancement : Chargement du programme, puis RUN

b) Traitement : Menu proposé

- 1 - Saisie
- 2 - Edition
- 3 - Fin

1 - Saisie : Les données à saisir sont rappelées par des questions affichées sur l'écran.

Lorsque les caractéristiques de l'échantillon ont été entrées, elles sont récapitulées sur l'écran et il est alors possible de les corriger. Les couples longueur-effectif sont entrés ensuite, le mode opératoire est rappelé sur l'écran. Lorsque l'échantillon est fini, les valeurs sont récapitulées et peuvent être corrigées (ajouter des valeurs, effacer des valeurs, correction des valeurs).

La saisie dans le fichier n'est pas automatique (question : saisie : O/N . Cela permet de recommencer l'entrée de l'échantillon si des erreurs sont encore présentes.

2 - Edition : Un listing d'un nombre quelconque d'échantillons peut être obtenu sur l'écran ou sur l'imprimante ainsi que montré ci-dessous.

```
1240 Dt:28.06.83 / Bat:1053 / Zone:SG05 / Bonites TORE / 6112 6114
      57 1| 60 3| 61 1|
1241 Dt:28.06.83 / Bat:1053 / Zone:SG05 / Thons PETITS / 6115 6117
      58 2| 60 1| 62 1|
1242 Dt:28.06.83 / Bat:1140 / Zone:SF04 / Thons PETITS / 6118 6118
      57 1|
1243 Dt:28.06.83 / Bat:1123 / Zone:SF04 / MAHI MAHI / 6119 6120
      132 1|138 1|
1244 Dt:28.06.83 / Bat:1129 / Zone:SG05 / MAHI MAHI / 6121 6124
      112 1|119 1|124 1|133 1|
```

```
10      !          PROGRAMME  M E N S U R
11      !
12      !
13      REM SAISIE FICHER DES MENSURATIONS (FREQUENCES)
14      REM      20 JANVIER 1983  BPCD
15      REM      MODIFF DERNIER_ENR LE 23 MARS 1982
16      REM
17      OPTION BASE 1
18      REM
19      REM
20      REM
21      REM
22      REM
23      REM
24      REM
25      REM
26      REM
27      REM
28      REM
29      REM
30      REM
31      REM
32      REM
33      REM
34      REM
35      REM
36      REM
37      REM
38      REM
39      REM
40      REM
41      REM
42      REM
43      REM
44      REM
45      REM
46      REM
47      REM
48      REM
49      REM
50      REM
51      REM
52      REM
53      REM
54      REM
55      REM
56      REM
57      REM
58      REM
59      REM
60      REM
61      REM
62      REM
63      REM
64      REM
65      REM
66      REM
67      REM
68      REM
69      REM
70      REM
71      REM
72      REM
73      REM
74      REM
75      REM
76      REM
77      REM
78      REM
79      REM
80      REM
81      REM
82      REM
83      REM
84      REM
85      REM
86      REM
87      REM
88      REM
89      REM
90      REM
91      REM
92      REM
93      REM
94      REM
95      REM
96      REM
97      REM
98      REM
99      REM
100     REM
101     Dernier_enr=1      ! Premier enregistrement stocke les parametres globaux
102     Annee$="83"      ! ANNEE TRAITEE PAR DEF AUT
103     INTEGER Jour,Mois,Categ,Num_bat,Fin_preced,Nbclass>Total_class,Choix
104     INTEGER Iclass,Dim2,Ech_deb,Ech_fin,Nbechant
105     Dim2=2
106     PRINTER IS 16
107     !
108     !
109     !
110     !
111     !
112     !
113     !
114     !
115     !
116     !
117     !
118     !
119     !
120     !
121     !
122     !
123     !
124     !
125     !
126     !
127     !
128     !
129     !
130     !
131     !
132     !
133     !
134     !
135     !
136     !
137     !
138     !
139     !
140     !
141     !
142     !
143     !
144     !
145     !
146     !
147     !
148     !
149     !
150     !
151     !
152     !
153     !
154     !
155     !
156     !
157     !
158     !
159     !
160     !
161     !
162     !
163     !
164     !
165     !
166     !
167     !
168     !
169     !
170     !
171     !
172     !
173     !
174     !
175     !
176     !
177     !
178     !
179     !
180     !
181     !
182     !
183     !
184     !
185     !
186     !
187     !
188     !
189     !
190     !
191     !
192     !
193     !
194     !
195     !
196     !
197     !
198     !
199     !
200     !
201     !
202     !
203     !
204     !
205     !
206     !
207     !
208     !
209     !
210     !
211     !
212     !
213     !
214     !
215     !
216     !
217     !
218     !
219     !
220     !
221     !
222     !
223     !
224     !
225     !
226     !
227     !
228     !
229     !
230     !
231     !
232     !
233     !
234     !
235     !
236     !
237     !
238     !
239     !
240     !
241     !
242     !
243     !
244     !
245     !
246     !
247     !
248     !
249     !
250     !
251     !
252     !
253     !
254     !
255     !
256     !
257     !
258     !
259     !
260     !
261     !
262     !
263     !
264     !
265     !
266     !
267     !
268     !
269     !
270     !
271     !
272     !
273     !
274     !
275     !
276     !
277     !
278     !
279     !
280     !
281     !
282     !
283     !
284     !
285     !
286     !
287     !
288     !
289     !
290     !
291     !
292     !
293     !
294     !
295     !
296     !
297     !
298     !
299     !
300     !
301     !
302     !
303     !
304     !
305     !
306     !
307     !
308     !
309     !
310     !
311     !
312     !
313     !
314     !
315     !
316     !
317     !
318     !
319     !
320     !
321     !
322     !
323     !
324     !
325     !
326     !
327     !
328     !
329     !
330     !
331     !
332     !
333     !
334     !
335     !
336     !
337     !
338     !
339     !
340     !
341     !
342     !
343     !
344     !
345     !
346     !
347     !
348     !
349     !
350     !
351     !
352     !
353     !
354     !
355     !
356     !
357     !
358     !
359     !
360     !
361     !
362     !
363     !
364     !
365     !
366     !
367     !
368     !
369     !
370     !
371     !
372     !
373     !
374     !
375     !
376     !
377     !
378     !
379     !
380     !
381     !
382     !
383     !
384     !
385     !
386     !
387     !
388     !
389     !
390     !
391     !
392     !
393     !
394     !
395     !
396     !
397     !
398     !
399     !
400     !
401     !
402     !
403     !
404     !
405     !
406     !
407     !
408     !
409     !
410     !
411     !
412     !
413     !
414     !
415     !
416     !
417     !
418     !
419     !
420     !
421     !
422     !
423     !
424     !
425     !
426     !
427     !
428     !
429     !
430     !
431     !
432     !
433     !
434     !
435     !
436     !
437     !
438     !
439     !
440     !
441     !
442     !
443     !
444     !
445     !
446     !
447     !
448     !
449     !
450     !
451     !
452     !
453     !
454     !
455     !
456     !
457     !
458     !
459     !
460     !
461     !
462     !
463     !
464     !
465     !
466     !
467     !
468     !
469     !
470     !
471     !
472     !
473     !
474     !
475     !
476     !
477     !
478     !
479     !
480     !
481     !
482     !
483     !
484     !
485     !
486     !
487     !
488     !
489     !
490     !
491     !
492     !
493     !
494     !
495     !
496     !
497     !
498     !
499     !
500     !
501     !
502     !
503     !
504     !
505     !
506     !
507     !
508     !
509     !
510     !
511     !
512     !
513     !
514     !
515     !
516     !
517     !
518     !
519     !
520     !
521     !
522     !
523     !
524     !
525     !
526     !
527     !
528     !
529     !
530     !
531     !
532     !
533     !
534     !
535     !
536     !
537     !
538     !
539     !
540     !
541     !
542     !
543     !
544     !
545     !
546     !
547     !
548     !
549     !
550     !
551     !
552     !
553     !
554     !
555     !
556     !
557     !
558     !
559     !
560     !
561     !
562     !
563     !
564     !
565     !
566     !
567     !
568     !
569     !
570     !
571     !
572     !
573     !
574     !
575     !
576     !
577     !
578     !
579     !
580     !
581     !
582     !
583     !
584     !
585     !
586     !
587     !
588     !
589     !
590     !
591     !
592     !
593     !
594     !
595     !
596     !
597     !
598     !
599     !
600     !
601     !
602     !
603     !
604     !
605     !
606     !
607     !
608     !
609     !
610     !
611     !
612     !
613     !
614     !
615     !
616     !
617     !
618     !
619     !
620     !
621     !
622     !
623     !
624     !
625     !
626     !
627     !
628     !
629     !
630     !
631     !
632     !
633     !
634     !
635     !
636     !
637     !
638     !
639     !
640     !
641     !
642     !
643     !
644     !
645     !
646     !
647     !
648     !
649     !
650     !
651     !
652     !
653     !
654     !
655     !
656     !
657     !
658     !
659     !
660     !
661     !
662     !
663     !
664     !
665     !
666     !
667     !
668     !
669     !
670     !
671     !
672     !
673     !
674     !
675     !
676     !
677     !
678     !
679     !
680     !
681     !
682     !
683     !
684     !
685     !
686     !
687     !
688     !
689     !
690     !
691     !
692     !
693     !
694     !
695     !
696     !
697     !
698     !
699     !
700     !
701     !
702     !
703     !
704     !
705     !
706     !
707     !
708     !
709     !
710     !
711     !
712     !
713     !
714     !
715     !
716     !
717     !
718     !
719     !
720     !
721     !
722     !
723     !
724     !
725     !
726     !
727     !
728     !
729     !
730     !
731     !
732     !
733     !
734     !
735     !
736     !
737     !
738     !
739     !
740     !
741     !
742     !
743     !
744     !
745     !
746     !
747     !
748     !
749     !
750     !
751     !
752     !
753     !
754     !
755     !
756     !
757     !
758     !
759     !
760     !
761     !
762     !
763     !
764     !
765     !
766     !
767     !
768     !
769     !
770     !
771     !
772     !
773     !
774     !
775     !
776     !
777     !
778     !
779     !
780     !
781     !
782     !
783     !
784     !
785     !
786     !
787     !
788     !
789     !
790     !
791     !
792     !
793     !
794     !
795     !
796     !
797     !
798     !
799     !
800     !
```

```
810 ! Total_class (ENTIER) Nombre total de classes stockees
820 ! dans MESD
830 ! Operateur$ (CHAINE) Nom de l'operateur et
840 ! Date_jour$ (CHAINE) Date de la derniere saisie ...
850 !
860 !
870 ! MESD : Couples de donnees : longueur ronde et Effectif (ENTIERS)
880 ! ----
890 ! en positions Fin_preced +1 a Fin_preced + Nbclass
900 !
910 An: EDIT "Annee Traitee (XX) ?",Annee$
920 ASSIGN #1 TO "MESX"&Annee$,Ret_code ! FICHER INDEX
930 IF Ret_code=0 THEN Assigne2
940 BEEP
950 DISP "Annee :19";Annee$;" NON DISPONIBLE ..."
960 WAIT 1000
970 GOTO An
980 Assigne2: !
990 ! Dernier_enr=2000
1000 READ #1,Dernier_enr;Nbechant,Total_class,Dern_maj_oper$,Dern_maj_date$
1010 ASSIGN #2 TO "MESD"&Annee$ ! FICHER DONNEES
1020 PRINT "LA DERNIERE MISE A JOUR A ETE EFFECTUEE LE ";Dern_maj_date$
1030 PRINT "PAR ";Dern_maj_oper$
1040 INPUT "CONT ...",A$
1050 REM
1060 REM MENU PRINCIPAL
1070 REM
1080 Menu: PRINT Scroll$,PAGE;LIN(2);TAB(10);Tit$
1090 PRINT LIN(2);TAB(15);Nbechant;" Echantillons stockees pour 19";Annee$
1100 PRINT LIN(5);"1. SAISIE"
1110 PRINT LIN(2);"2. EDITION"
1120 PRINT LIN(2);"3. FIN ..."
1130 CALL Qcm(1,3,Choix)
1140 ON Choix GOSUB Saisie,Edition,Fin
1150 GOTO Menu
1160 Fin: PRINT PAGE,LIN(10)," AU REVOIR ",Oper$
1170 STOP
1180 REM
1190 REM SAISIE
1200 REM
1210 Saisie: ASSIGN #1 TO "MESX"&Annee$,Ret_code ! FICHER INDEX
1220 READ #1,Dernier_enr;Nbechant,Total_class,Dern_maj_oper$,Dern_maj_date$
1230 ASSIGN #2 TO "MESD"&Annee$ ! FICHER DONNEES
1240 Sais2: GOSUB Saisparm
1250 GOSUB Saisclass
1260 IF Nbclass=0 THEN RETURN
1270 GOSUB Verifclass
1280 DISP "Ecriture sur disque de l'echantillon no:";Nbechant+1;
1290 INPUT "(O/N) ?",Rep$
1300 IF Rep$="N" THEN Encore_saisie
1310 GOSUB Stocke_echant
1320 Encore_saisie: INPUT "Avez vous encore des donnees a saisir (O/N) ?",Rep$
1330 IF Rep$(">")="N" THEN Sais2
1340 ASSIGN #1 TO *
1350 ASSIGN #2 TO *
1360 RETURN
1370 !
1380 ! SAISIE VERIFF DES PARAMETRES DE L'ECHANTILLON
1390 !
1400 Saisparm:Mode=1
1410 FOR I=1 TO 4
1420 GOSUB Mode
1430 ON I GOSUB Sdate,Scate,Sbat,Szone
1440 NEXT I
1450 Verifparm:Mode=2
1460 Iec=1
1470 GOSUB Ecran
1480 CALL Qcmdf(1,4,Choix)
1490 IF Choix=0 THEN RETURN
1500 PRINT PAGE
1510 ON Choix GOSUB Sdate,Scate,Sbat,Szone
1520 GOTO Verifparm
1530 !
1540 ! SAISIE DES COUPLES LONGUEUR EFFECTIF (CLASSES)
1550 !
1560 Saisclass:Nbclass=0
1570 Long=1
1580 Mode=3
1590 GOSUB Ecran2
1600 Entcouple:REM trois types d'entrees possibles : E 00 20,1 20
```

```
1610 ! E pour FIN de saisie
1620 ! Un couple de valeurs Long,Effectif
1630 ! ou simplement un Effectif si la longueur proposee convient
1640 !
1650 DISP "Classe:";CHR$(129);Long;CHR$(128);" entrez 'Effectif' ,";
1660 DISP "SINON 'Long,Effectif' OU 'E' pour FIN";
1670 LINPUT ":",Rep$ ! chaine reponse
1680 IF Rep$="E" THEN RETURN ! c'est fini
1690 ON ERROR GOTO Entcouple ! Rep$ non numerique !
1700 Pvir=POS(Rep$,"") ! cherche la virgule
1710 IF (Pvir=1) OR (Pvir=LEN(Rep$)) THEN Entree ! si il manque un parm
1720 IF Pvir<>0 THEN Extract ! 2 valeurs entrees
1730 Effec=VAL(Rep$) ! 1 Valeur -> Effectif
1740 ON ERROR GOSUB Errordisp
1750 GOTO Suivant
1760 Extract: Long=VAL(Rep$) ! la longueur proposee
1770 Effec=VAL(Rep$[Pvir+1]) ! ne convenait pas ...
1780 Suivant:Nbclass=Nbclass+1
1790 Mes(Nbclass,1)=Long
1800 Mes(Nbclass,2)=Effec ! stocke les valeurs
s
1810 PRINT Long;TAB(10);Effec
1820 Long=Long+1 ! propose la longueur immediatement superieure
1830 GOTO Entcouple
1840 !
1850 ! VERIFICATION DES COUPLES LONG/EFFECTIF
1860 !
1870 Verifclass: Mode=4
1880 GOSUB Ecran2
1890 Pas=10
1900 Une_page: PRINT PAGE
1910 FOR Ipage=0 TO Nbclass STEP Pas
1920 GOSUB Imp_page
1930 Ent_com: Rep$=""
1940 INPUT "CONT si OK / C = Corriger / A = Ajouter / E = Effacer",Rep$
1950 IF Rep$="" THEN Fin_page
1960 FOR Icom=1 TO 3
1970 IF Rep$=Com$(Icom)[1;1] THEN Com_ok
1980 NEXT Icom
1990 Err_com: BEEP
2000 GOTO Ent_com
2010 Com_ok: DISP "Numero de ligne a ";Com$(Icom);
2020 INPUT " ?",Iclass
2030 IF (Icom<>1) AND (Iclass=Nbclass+1) OR (Icom=3) AND (Nbclass=1) THEN Err_com
2040 IF (Iclass<1) OR (Iclass>Nbclass+1) THEN Err_com
2050 ON Icom GOTO Ajouter,Corriger,Effacer
2060 Ajouter: CALL Decale(Mes(*),Nbclass,Iclass,Dim2)
2070 !
2080 Corriger: DISP "ENTREZ 'Long,Effectif' pour la ligne ":";Iclass;
2090 !
2100 INPUT "?",Mes(Iclass,1),Mes(Iclass,2)
2110 GOTO Une_page
2120 !
2130 Effacer: CALL Compress(Mes(*),Nbclass,Iclass,Dim2)
2140 GOTO Une_page
2150 Fin_page: NEXT Ipage
2160 PRINT Scroll$
2170 RETURN
2180 REM
2190 REM EDITION DU FICHIER
2200 REM
2210 Edition:ASSIGN #1 TO "MESX"&Annee$,Ret_code ! FICHIER INDEX
2220 READ #1,Dernier_enr;Nbechant,Total_class,Dern_maj_oper$,Dern_maj_date$
2230 ASSIGN #2 TO "MESD"&Annee$ ! FICHIER DONNEES
2240 BUFFER #2
2250 Edit2: PRINT PAGE,LIN(10),TAB(5);" EDITION DU FICHIER DES MENSURATIONS
"
2260 CALL Fourchette(Edit_mes$(1),Ech_deb,1,Nbechant)
2270 PRINT LIN(2),Edit_mes$(1);" ":";Ech_deb;LIN(1)
2280 CALL Fourchette(Edit_mes$(2),Ech_fin,Ech_deb,Nbechant)
2290 PRINT LIN(2),Edit_mes$(2);" ":";Ech_fin;LIN(3)
2300 Edit_tout=0
2310 INPUT "EDITION COMPLETE (Oui=1) ?",Edit_tout
2320 Printr=16
2330 INPUT "ECRAN (16) ou IMPRIMANTE (0) ?",Printr
2340 PRINTER IS Printr
2350 FOR Iechant=Ech_deb TO Ech_fin
2360 GOSUB Lect_parm
2370 IF Edit_tout THEN GOSUB Lect_class
```

```
2380 Imp:IMAGE 5D,X,"Dt:",ZZ,".",ZZ,".",AA," / Bat:",4D," - Zone:",4A," ",I,"
/ ",4D,X,4D
2390 PRINT USING Imp;Iechant,Jour,Mois,Annee#,Num_bat,Zone#,Categ#;Iechant,F
in_preced+1,Fin_preced+Nbclass
2400 Fin=Fin_preced+Nbclass
2410 IF NOT Edit_tout THEN Edit_suiv
2420 PRINT TAB(5);
2430 FOR Iclass=1 TO Nbclass
2440 PRINT USING "#,DDD,X,DDD,A";Mes(Iclass,1);Mes(Iclass,2);"|"
2450 IF Iclass MOD 9=0 THEN PRINT USING "#,/4X"
2460 NEXT Iclass
2470 PRINT
2480 Edit_suiv: NEXT Iechant
2490 PRINTER IS 16
2500 IF Printr=16 THEN PAUSE
2510 INPUT "Encore ? (Oui=1) ",Encoredit
2520 IF Encoredit=1 THEN Edit2
2530 ASSIGN #1 TO *
2540 ASSIGN #2 TO *
2550 RETURN
2560 REM
2570 REM OPERATIONS SUR DISQUE
2580 REM
2590 !
2600 ! STOCKE_ECHANT : Ecriture de l'echantillon Nbechant-1
2610 !
2620 Stocke_echant: REM
2630 Nbechant=Nbechant+1 ! Dernier enregistrement occupe de MES;
2640 Fin_preced=Total_class ! Dernier enregistrement occupe de MES;
2650 Total_class=Total_class+Nbclass ! Mis a jour
2660 PRINT #1,Nbechant+1;Jour,Mois,Categ,Num_bat,Zone#,Nbclass,Fin_preced
2670 FOR I=1 TO Nbclass
2680 Iclass=Fin_preced+I
2690 PRINT #2,Iclass;Mes(I,1),Mes(I,2)
2700 NEXT I
2710 PRINT #1,Dernier_enn;Nbechant,Total_class,Open#,Date_jour#
2720 RETURN
2730 !
2740 ! LECT_PARM : Lecture parametres de l'echantillon Iechant
2750 !
2760 Lect_parm: READ #1,Iechant+1;Jour,Mois,Categ,Num_bat,Zone#,Nbclass,Fin_preced
2770 RETURN
2780 !
2790 ! LECT_CLASS : Lecture mensurations de l'echantillon Iechant
2800 !
2810 Lect_class: FOR I=1 TO Nbclass
2820 Iclass=Fin_preced+I
2830 READ #2,Iclass;Mes(I,1),Mes(I,2)
2840 NEXT I
2850 RETURN
2860 !
2870 ! SOUS-PROGRAMMES D'AFFICHAGE
2880 !
2890 ! MODE : AFFICHE MODE DU PROGRAMME
2900 !
2910 Mode: PRINT Scroll#
2920 PRINT PAGE,Mode#(Mode);" de l'echantillon No:";Nbechant+1
2930 RETURN
2940 !
2950 ! ECRAN : AFFICHE PARAMETRES ECHANTILLON
2960 !
2970 Ecran: GOSUB Mode
2980 FOR J=1 TO 4
2990 IF Iec=2 THEN CALL Poscur(Ligne(J),Colonne(J))
3000 IF Iec=1 THEN PRINT LIN(2);J;" ";
3010 ON J GOSUB Date,Date,Bat,Zone
3020 NEXT J
3030 RETURN
3040 Date: PRINT "DATE (Jr Mo An) : ";Jour;Mois;" 19";Annee#
3050 RETURN
3060 Date: PRINT "CATEGORIE DE POISSON : ";Categ#(Categ#)
3070 RETURN
3080 Bat: PRINT "NUMERO DU BATEAU : ";Num_bat
3090 RETURN
3100 Zone: PRINT "POSITION DE PECHE : ";Zone#
3110 RETURN
3120 !
3130 ! ECRAN2 : PARAMETRES ECHANTILLON
3140 ! + GRILLE SAISIE DES CLASSES
```

```
3150 !
3160 Ecran2: Iec=2
3170   GOSUB Ecran
3180   IF Mode=4 THEN PRINT "NUMERO";TAB(12);
3190   PRINT "LONGUEUR";TAB(12+(Mode=4)*12);"EFFECTIF"
3200   PRINT Unscroll$
3210   RETURN
3220 !
3230 !           IMP_PAGE : IMPRIME UNE PAGE ("Pas" valeurs) long/effect
3240 !
3250 Imp_page: Maxligne=MIN(Pas,Nbclass-Ipage)
3260   FOR Iligne=1 TO Maxligne
3270     Iclass=Ipage+Iligne
3280     PRINT Iclass;TAB(10);Mes(Iclass,1);TAB(20);Mes(Iclass,2)
3290   NEXT Iligne
3300 RETURN
3310 !
3320 !           SOUS-PROGRAMMES DE SAISIE
3330 !
3340 Sdate: INPUT "DATE (Jour,Mois) :?",Jour,"MOIS ?",Mois
3350 IF (Jour<1) OR (Jour>31) THEN Sdate
3360 IF (Mois<1) OR (Mois>12) THEN Sdate
3370 RETURN
3380 Sdate: PRINT LIN(3),"CATEGORIE DE POISSON",LIN(2)
3390 FOR J=1 TO 10
3400   PRINT J;". ";TAB(8);Categ$(J)
3410 NEXT J
3420 CALL Qcm(1,Nbcateg,Categ)
3430 RETURN
3440 END
3450 Sbat: INPUT "Numero du bateau ?",Num_bat
3460 IF (Num_bat<1) OR (Num_bat>9999) THEN Sbat
3470 RETURN
3480 Szone: Zone$="S"
3490 EDIT "ZONE DE PECHE (Saxx) ?",Zone$
3500 IF (Zone$[1,1]<>"S") AND (Zone$[1,1]<>"T") OR (LEN(Zone$)<>4) THEN Szone
3510 IF (NUM(Zone$[2,2])<65) OR (NUM(Zone$[2,2])>73) THEN Szone
3520 Zone=VAL(Zone$[3])
3530 IF (Zone<1) OR (Zone>10) THEN Szone
3540 RETURN
3550 !
3560 !
3570 !           QCM : QUESTIONNAIRE CHOIX MULTIPLE
3580 !
3590 SUB Qcm(Qcmin,Qcmax,INTEGER Qcret)
3600 Qcm1: DISP "Votre choix (;Qcmin;";";Qcmax;) ?";
3610 INPUT "",Qcret
3620 IF (Qcret>=Qcmin) AND (Qcret<=Qcmax) THEN SUBEXIT
3630 BEEP
3640 GOTO Qcm1
3650 SUBEND
3660 !
3670 !           QCMDF : QCM POUR VERIFICATION / CORRECTION
3680 !
3690 SUB Qcmddf(Qcmin,Qcmax,INTEGER Qcret)
3700 Qcmddf1: Qcret$=""
3710 DISP "Tapez CONT si c'est bon ou un numero de ";Qcmin;" a ";Qcmax;" pour C
ORRECTION";
3720 INPUT "",Qcret$
3730 IF Qcret$="" THEN Qcret$="0"
3740 Qcret=VAL(Qcret$)
3750 IF (Qcret>=Qcmin) AND (Qcret<=Qcmax) OR (Qcret=0) THEN SUBEXIT
3760 BEEP
3770 GOTO Qcmddf1
3780 SUBEND
3790 !
3800 !           POSCUR# : POSITIONNEMENT DU CURSEUR
3810 !
3820 !           ENTREE : Ligne de 0 a 19
3830 !           Colonne de 0 a 79
3840 !
3850 SUB Poscur(INTEGER Lig,INTEGER Col)
3860 PRINT USING "#,F";CHR$(27)"&a"&VAL$(Lig)&"y"&VAL$(Col)&"C"
3870 SUBEND
3880 !
3890 !           DECALE : DECALE UN TABLEAU POUR INSERTION
3900 !
3910 SUB Decale(INTEGER Tableau(*),INTEGER Nbel,Posi,Deu_teme_dim)
3920 OPTION BASE 1
3930 FOR I=Nbel TO Posi STEP -1
```

```
3940 FOR J=1 TO Deuxieme_dim
3950 Tableau(I+1,J)=Tableau(I,J)
3960 NEXT J
3970 NEXT I
3980 Nbel=Nbel+1
3990 SUBEND
4000 !
4010 !           COMPRESS : SUPPRIME UNE LIGNE D'UN TABLEAU ET DECALE
4020 !           LES SUIVANTES POUR SUPPRIMER LA PLACE V'IE
4030 !
4040 SUB Compress(INTEGER Tableau(*),Nbel,Posi,Deuxieme_dim)
4050 OPTION BASE 1
4060 Nbel=Nbel-1
4070 FOR I=Posi TO Nbel
4080 FOR J=1 TO Deuxieme_dim
4090 Tableau(I,J)=Tableau(I+1,J)
4100 NEXT J
4110 NEXT I
4120 SUBEND
4130 !
4140 !           FOURCHETTE : DEMANDE REPONSE ENTRE MIN ET MAX
4150 !
4160 SUB Fourchette(Message$, INTEGER Reponse,Min,Max)
4170 Entree: DISP Message$;" (de";Min;"a";Max;
4180 INPUT " ) ?",Reponse
4190 IF (Reponse)=Min) AND (Reponse<=Max) THEN SUBEXIT
4200 BEEP
4210 GOTO Entree
4220 SUBEND
```

FICHE D'UTILISATION DU PROGRAMME

| |
|-----------------|
| NOM : CORMEN |
|-----------------|

FONCTION

Correction des données de mensurations dans les fichiers "MESXan" et "MESDan".

ELEMENTS NECESSAIRES A L'UTILISATION

Disquette "Fichiers mensurations bonitiers"

MODE D'EMPLOI

- a) Lancement : Chargement du programme, puis RUN
- b) Traitement : "Menu" proposé .

- 1 - Correction
- 2 - Edition
- 3 - Fin

- 1 - Correction : Le numéro de l'échantillon (enregistrement) à corriger est entré. Les données complètes de l'échantillon doivent être reprises de la même façon que pour la saisie.
- 2 - Edition : Les enregistrements corrigés peuvent être listés sur l'écran ou sur l'imprimante.

```
10      !          PROGRAMME   C O R M E N          !
20      !
30      REM CORRECTION DU FICHIER DES MENSURATIONS (FREQUENCES)
40      REM      20 FEVRIER 1983   BPCD          !
50      REM      MODIFF LE 23 MARS 1983
60      REM
70      OPTION BASE 1
80      REM
90      REM          INITIALISATIONS
100     REM
110     Dernier_enr=1          ! Modiff mars
120     Annee$="82"          ! ANNEE TRAITEE PAR DEFALT
130     INTEGER Jour,Mois,Categ,Num_bat,Fin_preced,Nbclass,Total_class,Cho x
140     INTEGER Iclass,Dim2,Ech_deb,Ech_fin,Nbechant,Iechant
150     Dim2=2
160     PRINTER IS 16
170     !
180     !   CATEGORIES DE POISSONS
190     !
200     DATA "AUHOPU","TORE","TOHEVERI","AUHOPU+TORE","TORE+TOHEVERI"
210     DATA "VRAC","PETITS","GROS","VRAC","MAHI MAHI"
220     DIM Categ$(10)(30)
230     Nbcateg=10
240     MAT READ Categ$
250     FOR I=1 TO 6
260         Categ$(I)="BONITES "&Categ$(I)
270     NEXT I
280     FOR I=7 TO 9
290         Categ$(I)="THONS "&Categ$(I)
300     NEXT I
310     !
320     !   TABLEAU DES CLASSES   Longueur ronde / Effectif
330     !
340     INTEGER Mes(200,2)
350     !
360     !   CHAINES DE CARACTERES
370     !
380     Scroll$=CHR$(27)&"m"
390     Unscroll$=CHR$(27)&"l"
400     DIM Tit$(60)
410     Tit$=" CORRECTION DES DONNEES DES BONITIERS (MENSURATIONS) "
420     DIM Mode$(4)(30)
430     DATA "VERIFF des parametres","CORRECTION des parametres"
440     DATA "VERIFF des classes","CORRECTION des classes"
450     MAT READ Mode$
460     DIM Edit_mes$(2)(30)
470     DATA PREMIER ECHANTILLON A EDITER,DERNIER ECHANTILLON A EDITER
480     MAT READ Edit_mes$
490     INTEGER Ligne(4),Colonne(4)          ! POSITION DES PARAMETRES SUR ECRAN
500     DATA 2,2,3,4
510     MAT READ Ligne
520     DATA 50,00,0,0
530     MAT READ Colonne
540     DIM Com$(3)
550     DATA "Ajouter","Corriger","Effacer"
560     MAT READ Com$
570     REM
580     REM          PRELIMINAIRES
590     REM
600     PRINT PAGE,LIN(5),TAB(10);Tit$
610     INPUT "Nom de l'Operateur ? ",Oper$
620     LINPUT "Date du jour (Jour,Mois,An) ? ",Date_jour$
630     !
640     !   OUVERTURE DES FICHIERS
650     !
660     !   STRUCTURE DES FICHIERS
670     !
680     !   MESX      : FICHIER INDEX / Caracteristiques de l'echantillon
690     !   ----      ACCES DIRECT sur numero echantillon
700     !   Jour,Mois  (2 ENTIER)
710     !   Categ      (ENTIER)      Categories de poisson (1 - 10)
720     !   Num_bat    (ENTIER)      Numero du bateau (Code)
730     !   Zone      (CHAINE 4 CARACT) Position de peche
740     !   Nbclass   (ENTIER)      Nombre de classes d'effectif
750     !   non nul   (stockees dans "MESD")
760     !   Fin_preced (ENTIER)      Position dans le fichier MESI
770     !   de la fin de l'echantillon precedent
780     !
790     !   LE DERNIER ENREGISTREMENT DE MESX CONTIENT :
800     !   Nbechant  (ENTIER)      Nombre d'echantillon dans MESI
```

```
810 ! Total_class (ENTIER) Nombre total de classes stockees
820 ! dans MESD
830 ! Operateur$ (CHAINE) Nom de l'operateur et
840 ! Date_jour$ (CHAINE) Date de la derniere saisie ...
850 !
860 !
870 ! MESD : Couples de donnees : longueur ronde et Effectif (ENTIER)
880 ! ----
890 ! en positions Fin_preced +1 a Fin_preced + Nbclass
900 !
910 An: EDIT "Annee Traitee (XX) ?",Annee$
920 ASSIGN #1 TO "MESX"&Annee$,Ret_code ! FICHER INDEX
930 IF Ret_code=0 THEN Assigne2
940 BEEP
950 DISP "Annee :19";Annee$;" NON DISPONIBLE ..."
960 WAIT 1000
970 GOTO An
980 Assigne2: BUFFER #1
990 READ #1,Dernier_enr;Nbechant>Total_class,Dern_maj_oper$,Dern_maj_date$
1000 ASSIGN #2 TO "MESD"&Annee$ ! FICHER DONNEES
1010 BUFFER #2
1020 PRINT "LA DERNIERE MISE A JOUR A ETE EFFECTUEE LE ";Dern_maj_date$
1030 PRINT "PAR ";Dern_maj_oper$
1040 INPUT "CONT ...",R$
1050 REM
1060 REM MENU PRINCIPAL
1070 REM
1080 Menu: PRINT Scroll$,PAGE;LIN(2);TAB(10);Tit$
1090 PRINT LIN(2);TAB(15);Nbechant;" Echantillons stockees pour 19";Annee$
1100 PRINT LIN(5);"1. CORRECTION"
1110 PRINT LIN(2);"2. EDITION"
1120 PRINT LIN(2);"3. FIN ..."
1130 CALL Qcm(1,3,Choix)
1140 ON Choix GOSUB Corrige,Edition,Fini
1150 GOTO Menu
1160 Fini: PRINT PAGE,LIN(10)," AU REVOIR ",Oper$
1170 STOP
1180 REM
1190 REM CORRECTION !
1200 REM
1210 Corrige: CALL Fourchette("Numero echantillon a corriger",Iechant,1,Itechant)
1220 GOSUB Lect_parm
1230 GOSUB Lect_class
1240 Old_nbclass=Nbclass
1250 GOSUB Verifparm
1260 INPUT "VOULEZ VOUS RECOMMENCER LA SAISIE DES CLASSES (O/N)",R$
1270 IF R$="O" THEN GOSUB Saisclass
1280 GOSUB Verifclass
1290 Rep$="O"
1300 INPUT "ECRITURE DE L'ECHANTILLON CORRIGE SUR DISQUE (O/N) ?",Rep$
1310 IF Rep$="N" THEN Encore_saisie
1320 IF Nbclass<=Old_nbclass THEN GOSUB Replace_echant
1330 IF Nbclass>Old_nbclass THEN GOSUB Ajoute_echant
1340 Encore_saisie: INPUT "Avez vous encore des donnees a corriger (O/N) ??",Rep$
1350 IF Rep$<>"N" THEN Corrige
1360 RETURN
1370 !
1380 ! SAISIE - VERIFF DES PARAMETRES DE L'ECHANTILLON
1390 !
1400 Saisiparm:Mode=1
1410 FOR I=1 TO 4
1420 GOSUB Mode
1430 ON I GOSUB Sdate,Scate,Sbat,Szone
1440 NEXT I
1450 Verifparm:Mode=2
1460 Iec=1
1470 GOSUB Ecran
1480 CALL Qcmmdf(1,4,Choix)
1490 IF Choix=0 THEN RETURN
1500 PRINT PAGE
1510 ON Choix GOSUB Sdate,Scate,Sbat,Szone
1520 GOTO Verifparm
1530 !
1540 ! SAISIE DES COUPLES LONGUEUR - EFFECTIF (CLASSES)
1550 !
1560 Saisclass:Nbclass=0
1570 Long=1
1580 Mode=3
```

```
1590 GOSUB Ecran2
1600 Entcouple:REM      trois types d'entrees possibles : E OU 20,1 OU 20
1610 !                  E pour FIN de saisie
1620 !                  Un couple de valeurs Long,Effectif
1630 !                  ou simplement un Effectif si la longueur proposee convient
1640 !
1650 DISP "Classe:";CHR$(129);Long;CHR$(128);" entrez 'Effectif' ";
1660 DISP "SINON 'Long,Effectif' OU 'E' pour FIN";
1670 LINPUT ":",Rep$      ! chaine reponse
1680 IF Rep$="E" THEN RETURN ! c'est fini
1690 ON ERROR GOTO Entcouple ! Rep$ non numerique !
1700 Pvir=POS(Rep$,"")    ! cherche la virgule
1710 IF (Pvir=1) OR (Pvir=LEN(Rep$)) THEN Entree ! si il manque un parm
1720 IF Pvir<>0 THEN Extract ! 2 valeurs entrees
1730 Effec=VAL(Rep$)     ! 1 Valeur -> Effectif
1740 ON ERROR GOSUB Errordisp
1750 GOTO Suivant
1760 Extract: Long=VAL(Rep$) ! la longueur proposee
1770 Effec=VAL(Rep$[Pvir+1]) ! ne convenait pas...
1780 Suivant:Nbclass=Nbclass+1
1790 Mes(Nbclass,1)=Long
1800 Mes(Nbclass,2)=Effec ! stocke les valeurs
1810 PRINT Long;TAB(10);Effec
1820 Long=Long+1        ! propose la longueur immediatement superieure
1830 GOTO Entcouple
1840 !
1850 !                  VERIFICATION DES COUPLES LONG/EFFECTIF
1860 !
1870 Verifclass: Mode=4
1880 GOSUB Ecran2
1890 Pas=10
1900 Une_page: PRINT PAGE
1910 FOR Ipage=0 TO Nbclass STEP Pas
1920 GOSUB Imp_page
1930 Ent_com: Rep$=""
1940 INPUT "CONT si OK < C = Corriger < A = Ajouter < E = Effacer",Rep$
1950 IF Rep$="" THEN Fin_page
1960 FOR Icom=1 TO 3
1970 IF Rep$=Com$(Icom)[1;1] THEN Com_ok
1980 NEXT Icom
1990 Err_com: BEEP
2000 GOTO Ent_com
2010 Com_ok: DISP "Numero de ligne a ";Com$(Icom);
2020 INPUT " ?",Iclass
2030 IF (Icom<>1) AND (Iclass=Nbclass+1) OR (Icom=3) AND (Nbclass=1) THEN Err_com
2040 IF (Iclass<1) OR (Iclass>Nbclass+1) THEN Err_com
2050 ON Icom GOTO Ajouter,Corriger,Effacer
2060 Ajouter: CALL Decale(Mes(*),Nbclass,Iclass,Dim2)
2070 !
2080 Corriger: DISP "ENTREZ Long,Effectif pour la ligne ";Iclass;
2090 !
2100 INPUT "?",Mes(Iclass,1),Mes(Iclass,2)
2110 GOTO Une_page
2120 !
2130 Effacer: CALL Compress(Mes(*),Nbclass,Iclass,Dim2)
2140 GOTO Une_page
2150 Fin_page: NEXT Ipage
2160 PRINT Scroll$
2170 RETURN
2180 REM
2190 REM                  EDITION DU FICHER
2200 REM
2210 Edition: PRINT PAGE,LIN(10),TAB(5);" EDITION DU FICHER DES MENSURATIONS
2220 CALL Fourchette(Edit_mes$(1),Ech_deb,1,Nbechant)
2230 PRINT LIN(2),Edit_mes$(1);" :";Ech_deb;LIN(1)
2240 CALL Fourchette(Edit_mes$(2),Ech_fin,Ech_deb,Nbechant)
2250 PRINT LIN(2),Edit_mes$(2);" :";Ech_fin;LIN(3)
2260 Edit_tout=0
2270 INPUT "EDITION COMPLETE (Oui=1) ? ",Edit_tout
2280 Printr=16
2290 INPUT "ECRAN (16) ou IMPRIMANTE (0) ? ",Printr
2300 PRINTER IS Printr
2310 FOR Iechant=Ech_deb TO Ech_fin
2320 GOSUB Lect_parm
2330 IF Edit_tout THEN GOSUB Lect_class
2340 Imp: IMAGE SB,X,"D:",20,"",20,"",88," Bar:",4D, " Donet:",48,"",4D,
",4D,X,4D
```

```
2350 PRINT USING Imp;Iechant, Jour, Mois, Annee$, Num_bat, Zone$, Categ$(Categ), F
in_preced+1, Fin_preced+Nbclass
2360 Fin=Fin_preced+Nbclass
2370 IF NOT Edit_tout THEN Edit_suiv
2380 PRINT TAB(5);
2390 FOR Iclass=1 TO Nbclass
2400 PRINT USING "#,DDD,X,DDD,A";Mes(Iclass,1);Mes(Iclass,2);"|"
2410 IF Iclass MOD 9=0 THEN PRINT USING "#,/4X"
2420 NEXT Iclass
2430 PRINT
2440 Edit_suiv: NEXT Iechant
2450 PRINTER IS 16
2460 IF Printr=16 THEN PAUSE
2470 RETURN
2480 REM
2490 REM OPERATIONS SUR DISQUE
2500 REM
2510 !
2520 ! REPLACE_ECHANT : Ecriture de l'echantillon Ibechant
2530 ! AJOUTE_ECHANT : AJOUTE EN FIN DE FICHER
2540 !
2550 Ajoute_echant: REM
2560 Fin_preced=Total_class ! Dernier enregistrement occupe de MESJ
2570 Total_class=Total_class+Nbclass ! Mis a jour
2580 Replace_echant: !
2590 PRINT #1, Iechant+1; Jour, Mois, Categ, Num_bat, Zone$, Nbclass, Fin_preced
2600 ! PRINT Iechant; Jour, Mois, Categ, Num_bat, Zone$, Nbclass, Fin_preced
2610 PRINT #1, Dernier_enr; Nbechant, Total_class, Oper$, Date_jour$
2620 ! PRINT Dernier_enr; Nbechant, Total_class, Oper$, Date_jour$
2630 FOR I=1 TO Nbclass
2640 Iclass=Fin_preced+I
2650 PRINT #2, Iclass; Mes(I,1), Mes(I,2)
2660 ! PRINT Iclass; Mes(I,1), Mes(I,2)
2670 NEXT I
2680 RETURN
2690 !
2700 ! LECT_PARM : Lecture parametres de l'echantillon Iechant
2710 !
2720 Lect_parm: READ #1, Iechant+1; Jour, Mois, Categ, Num_bat, Zone$, Nbclass, Fin_preced
2730 RETURN
2740 !
2750 ! LECT_CLASS : Lecture mensurations de l'echantillon Iechant
2760 !
2770 Lect_class: FOR I=1 TO Nbclass
2780 Iclass=Fin_preced+I
2790 READ #2, Iclass; Mes(I,1), Mes(I,2)
2800 NEXT I
2810 RETURN
2820 !
2830 ! SOUS-PROGRAMMES D'AFFICHAGE
2840 !
2850 ! MODE : AFFICHE MODE DU PROGRAMME
2860 !
2870 Mode: PRINT Scroll$
2880 PRINT PAGE, Mode$(Mode); " de l'echantillon No:"; Iechant
2890 RETURN
2900 !
2910 ! ECRAN : AFFICHE PARAMETRES ECHANTILLON
2920 !
2930 Ecran: GOSUB Mode
2940 FOR J=1 TO 4
2950 IF Iec=2 THEN CALL Poscur(Ligne(J), Colonne(J))
2960 IF Iec=1 THEN PRINT LIN(2); J; ". ";
2970 ON J GOSUB Date, Cate, Bat, Zone
2980 NEXT J
2990 RETURN
3000 Date: PRINT "DATE (Jr Mo An) :"; Jour; Mois; " 19"; Annee$
3010 RETURN
3020 Cate: PRINT "CATEGORIE DE POISSON : "; Categ$(Categ)
3030 RETURN
3040 Bat: PRINT "NUMERO DU BATEAU :"; Num_bat
3050 RETURN
3060 Zone: PRINT "POSITION DE PECHE : "; Zone$
3070 RETURN
3080 !
3090 ! ECRAN2 : PARAMETRES ECHANTILLON
3100 ! + GRILLE SAISIE DES CLASSES
3110 !
3120 Ecran2: Iec=2
```

```
3130 GOSUB Ecran
3140 IF Mode=4 THEN PRINT "NUMERO";TAB(12);
3150 PRINT "LONGUEUR";TAB(12+(Mode=4)*12);"EFFECTIF"
3160 PRINT Unscroll$
3170 RETURN
3180 !
3190 ! IMP_PAGE : IMPRIME UNE PAGE ("Pas" valeurs: long/effect
3200 !
3210 Imp_page: Maxligne=MIN(Pas,Nbclass-Ipage)
3220 FOR Iligne=1 TO Maxligne
3230 Iclass=Ipage+Iligne
3240 PRINT Iclass;TAB(10);Mes(Iclass,1);TAB(20);Mes(Iclass,2)
3250 NEXT Iligne
3260 RETURN
3270 !
3280 ! SOUS-PROGRAMMES DE SAISIE
3290 !
3300 Sdate: INPUT "DATE (Jour,Mois) :?",Jour,"MOIS ?",Mois
3310 IF (Jour<1) OR (Jour>31) THEN Sdate
3320 IF (Mois<1) OR (Mois>12) THEN Sdate
3330 RETURN
3340 Sdate: PRINT LIN(3),"CATEGORIE DE POISSON",LIN(2)
3350 FOR J=1 TO 10
3360 PRINT J;". ";TAB(8);Categ$(J)
3370 NEXT J
3380 CALL Qcm(1,Nbcateg,Categ)
3390 RETURN
3400 END
3410 Sbat: INPUT "Numero du bateau ?",Num_bat
3420 IF (Num_bat<1) OR (Num_bat>9999) THEN Sbat
3430 RETURN
3440 Szone: Zone$="S"
3450 EDIT "ZONE DE PECHE (Saxx) ?",Zone$
3460 IF (Zone$[1,1]<>"S") AND (Zone$[1,1]<>"T") OR (LEN(Zone$)<4) THEN Szone
3470 IF (NUM(Zone$[2,2])<65) OR (NUM(Zone$[2,2])>73) THEN Szone
3480 Zone=VAL(Zone$[3])
3490 IF (Zone<1) OR (Zone>10) THEN Szone
3500 RETURN
3510 !
3520 !
3530 ! QCM : QUESTIONNAIRE CHOIX MULTIPLE
3540 !
3550 SUB Qcm(Qcmin,Qcmax,INTEGER Qcnet)
3560 Qcm1: DISP "Votre choix (";Qcmin;",";Qcmax;":) ?":
3570 INPUT "",Qcnet
3580 IF (Qcnet)>=Qcmin AND (Qcnet)=Qcmax THEN SUBEXIT
3590 BEEP
3600 GOTO Qcm1
3610 SUBEND
3620 !
3630 ! QCMDF : QCM POUR VERIFICATION CORRECTION
3640 !
3650 SUB Qcmddf(Qcmin,Qcmax,INTEGER Qcnet)
3660 Qcmddf1: REM
3670 DISP "Tapez CONT si c'est bon ou un numero de ";Qcmin;" a ";Qcmax;" pour l'
ORRECTION";
3680 INPUT "",Qcnet$
3690 IF Qcnet$="" THEN Qcnet$="0"
3700 Qcnet=VAL(Qcnet$)
3710 IF (Qcnet)>=Qcmin AND (Qcnet)=Qcmax) OR (Qcnet=0) THEN SUBEXIT
3720 BEEP
3730 GOTO Qcmddf1
3740 SUBEND
3750 !
3760 ! POSCUR# : POSITIONNEMENT DU CURSEUR
3770 !
3780 ! ENTREE : Ligne de 0 a 19
3790 ! Colonne de 0 a 79
3800 !
3810 SUB Poscur(INTEGER Lig,INTEGER Col)
3820 PRINT USING "#.#:CHP#(27) "a"VAL#(Lig) "b"VAL#(Col) "c"
3830 SUBEND
3840 !
3850 ! DECALE : DECALE UN TABLEAU POUR INSERTION
3860 !
3870 SUB Decale(INTEGER TabLigne,INTEGER Nbel,Fin,Deu,reme_dim)
3880 OPTION BASE 1
3890 FOR I=Nbel TO Fin STEP 1
3900 FOR J=1 TO Deu,reme_dim
3910 Tableaux(I+1,J)=Tableaux(I,J)
```

```
3920 NEXT J
3930 NEXT I
3940 Nbel=Nbel+1
3950 SUBEND
3960 !
3970 !           COMPRESS : SUPPRIME UNE LIGNE D'UN TABLEAU ET DECALE
3980 !                   LES SUIVANTES POUR SUPPRIMER LA PLACE V:IE
3990 !
4000 SUB Compress(INTEGER Tableau(*),Nbel,Posi,Deuxieme_dim)
4010 OPTION BASE 1
4020 Nbel=Nbel-1
4030 FOR I=Posi TO Nbel
4040   FOR J=1 TO Deuxieme_dim
4050     Tableau(I,J)=Tableau(I+1,J)
4060   NEXT J
4070 NEXT I
4080 SUBEND
4090 !
4100 !           FOURCHETTE : DEMANDE REPONSE ENTRE MIN ET MAX
4110 !
4120 SUB Fourchette(Message$,INTEGER Reponse,Min,Max)
4130 Entree: DISP Message$;" (de";Min;"a";Max;
4140 INPUT ") ?";Reponse
4150 IF (Reponse>=Min) AND (Reponse<=Max) THEN SUBEXIT
4160 BEEP
4170 GOTO Entree
4180 SUBEND
```

3 - EXPLOITATION DES DONNEES DE PRISE ET D'EFFORT (ENQUETES)
ET DES MENSURATIONS

Elle est effectuée par un ensemble de programmes se répartissant en cinq séries. Chaque série correspond soit au traitement d'un type de données (enquêtes, mensurations), soit à la réalisation d'un travail particulier (édition de tableaux, tracés d'histogrammes, copie des programmes). Chaque programme réalise un nombre d'opérations limité, se traduisant pour les programmes de calculs par la constitution de fichiers (trois au maximum), images des tableaux créés dans le programme.

Un organigramme de la chaîne de traitement est représenté sur une figure placée en dernière page.

Période de traitement : Le traitement est prévu pour les données d'une année au maximum. Mais il peut concerner des périodes variables, un mois, un trimestre par exemple. La définition de la période se fait au début du programme "MENU". Chaque traitement, quelle que soit la période choisie, est une opération unitaire, indépendante : tous les fichiers sont purgés au début des opérations, (programme "CUMCAR") à l'exception des fichiers créés dans le programme "CPBONI" (voir fiche d'utilisation du programme).

MODIFICATION DES CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES DU TRAITEMENT :

a) Changement des supports

Le support des programmes est spécifié dans la chaîne "Contexte" (champ 6). Pour le modifier, il suffit de choisir la version disquette ou cassette placée au début du programme "MENU" (Mettre les instructions de la version non voulue en commentaire).

Le support des fichiers est simplement donné par l'ORDRE "MASS STORAGE IS"..... du programme MENU (ligne 100).

b) Changement de la structure des enregistrements "Enquête"

Dans le cas d'une augmentation de taille de la chaîne, il faut modifier le programme CPBONI.

Tout changement de structure doit être représenté dans le programme CUMCAR et dans la structure de son fichier de sortie : CUM2an. Il faut évidemment en tirer les conséquences dans la suite du traitement (CUMSEC, CUMTOT).

c) Modifications des intervalles de taille des poissons (MENSURATIONS)

Intervient au niveau des "Paramètres des espèces", initialisés par des DATA placées au début des programmes : CUMENS, CUMESP, POITOT, TBLONG et HISTO.

```
780 ! Parametres des especes
790 !
800 Especies:  RESTORE Especies
810           DIM Long_min(3),Pas_cl(3),Long_max(3),Nb_cl(3),Lim_esp(3,2,2),Tik_e
sp(3,2)
820           DIM Especes$(3)[20]
830           DATA "BONITES","THONS ","CORYPHENE"
840           MAT READ Especes$
850           DATA 20,20,20           ! Long minimum
860           MAT READ Long_min
870           DATA 100,200,160       ! Long maximum
880           MAT READ Long_max
890           DATA 1,1,1           ! Largeur des classes (Pas)
900           MAT READ Pas_cl
910           FOR I=1 TO 3
920             Nb_cl(I)=INT((Long_max(I)-Long_min(I))/Pas_cl(I))+1
930           NEXT I
```

De plus, dans le cas d'une modification du nombre maximum de classes il faut modifier, dans ces programmes, le paramètre Max-class (actuellement 200) ainsi que les dimensions des tableaux suivants :

Prog. CUMENS : Tableau Tab-cl (200), Cumul (12, 3, 200)

CUMESP : Tableau Tab-cl (200), Frequence (3, 13, \emptyset : 200)

POITOT : Tableau Frequence (3, 13, \emptyset : 200), Freq-esp (13, \emptyset : 200)

TBLONG : Tableau Freq-esp (13, \emptyset : 200)

et HISTO : Tableau Freq-esp (13, \emptyset : 200), Freq (200)

REMARQUE : La taille des fichiers correspondants est automatiquement ajustée par les programmes en fonction du nombre effectif de classes demandées pour chaque espèce (fonction de long-min, long-max et pas).

3.1. Détermination des opérations à effectuer - Programme "MENU"

Le traitement est initié par un programme "MENU". Ce dernier comporte deux parties, l'une permettant d'identifier le traitement, l'autre de choisir les opérations à effectuer.

- Identification du traitement

Une série de questions permet de préciser les références du traitement. Ces informations sont enregistrées dans une chaîne contexte (représentée ci-dessous), placée en zone commune. Elles se conservent ainsi dans tous les programmes, ce qui évite de répéter les informations générales qu'elle contient au démarrage de chaque programme. En particulier :

* la période de traitement choisie (trimestre, année) est définie ici ;

* le nom du support des programmes est précisé dans cette chaîne, ce qui permet de le modifier en une seule fois pour tous les programmes.

* la possibilité d'un enchaînement automatique des programmes est proposée. Il concerne les séries I, II et III et consiste à la mise en oeuvre du programme suivant de la série à la fin du programme en cours, sans retour au "menu" de la série.

| | | |
|-----|--------------------|---|
| 190 | COM (r-f)(200) | Contient le contexte du traitement et les |
| 200 | | conserves de programmes en programmes ... |
| 210 | | |
| 220 | 1 à 99 | 9 champs décrivant le contexte |
| 230 | 100 à 199 | descriptions de la position et taille des champs |
| 240 | | |
| 250 | 1 1 à 2 | Année à traiter |
| 260 | 2 3 à 4 | Mois début |
| 270 | 3 5 à 6 | Mois fin |
| 280 | 4 7 à 14 | Date du jour |
| 290 | 5 15 à 34 | Nom de l'opérateur |
| 300 | 6 35 à 37 | Support des programmes - F2 ou T15 |
| 310 | 7 38 | Enchaînement automatique des programmes : 0 = |
| 320 | 8 39 | Numero de la chaîne : 0 = divers 1 = Enpl enquête |
| 330 | | 2 = Enpl mens 3 = Edit tab |
| 340 | 9 40 à 45 | Nom du programme menu |
| 350 | | |
| 360 | | IL RESTE DE LA PLACE POUR DES DONNEES |
| 370 | 100,101 | position premier champ |
| 380 | 102,103 | taille premier champ |
| 390 | 104,105 et 106,107 | position et taille 2eme champ ... etc ... |

- Choix des opérations à effectuer

Les choix des opérations à effectuer se fait par l'intermédiaire de "menus". En premier lieu, les options générales, concernant chacune une série de programmes, sont proposées dans un "MENU GENERAL". Puis pour certaines séries, des menus contenant les différentes étapes (programmes) des opérations de la série sont proposés.

M E N U G E N E R A L

- Choix = Ø : Retour au menu général
- Choix = 1 : Exploitation des enquêtes (Série I)
- Choix = 2 : Exploitation des mensurations (Série II)
- Choix = 3 : Edition des tableaux (Série III)
- Choix = 4 : Tracé des histogrammes des fréquences (Série IV)
- Choix = 5 : Copie des programmes (Série V)
- Choix = 6 : Fin de l'exploitation.

Les choix 1, 2, 3 et 5 proposent à nouveau des séries d'options regroupées respectivement en :

- "Menu d'exploitation des enquêtes"
- "Menu d'exploitation des mensurations"
- "Menu d'édition des tableaux"
- "Menu d'utilitaires"

Le choix 4 renvoie directement un programme de traitement concerné : Programme "HISTO" (Histogramme) choix 4.

M E N U D ' E X P L O I T A T I O N D E S E N Q U E T E S

(concerne les programmes de la série I)

Les options principales suivantes sont proposées :

- Choix = \emptyset : Retour au menu général
- Choix = 1 : Transfert et compression du fichier "BONI an"
- Choix = 2 : Ventilation des données par carré statistique et par mois
- Choix = 3 : Regroupement des données par secteur géographique
- Choix = 4 : Saisie de l'effort total des quais Marine et Vaima
- Choix = 5 : Calcul du facteur d'extrapolation R et évaluation des prises totales (seulement si les options 3 et 4 ont été effectuées).

Les programmes suivants correspondent aux choix ci-dessus :

- Programme "CPBONI" (Compression de BONI an) : choix 1
- Programme "CUMCAR" (Cumul par carré) : choix 2
- Programme "CUMSEC" (Cumul par secteur) : choix 3
- Programme "EFFTOT" (Effort total) : choix 4
- Programme "CUMTOT" (Cumul total) : choix 5.

MENU POUR L'EXPLOITATION DES MENSURATIONS

(concerne les programmes de la série II)

Les options principales suivantes sont proposées :

- Choix = \emptyset : Retour au menu général
- Choix = 1 : Cumuls des échantillons par catégorie et par mois
- Choix = 2 : Calcul de l'effectif total mensuel par espèce (seulement si la phase I.5 a été exécutée).
- Choix = 3 : Calcul des fréquences mensuelles et du poids total des prises par espèce.

Les programmes correspondant aux choix ci-dessus sont les suivants :

- Programme "CUMENS" (Cumul des mensurations) : choix 1
 - Programme "CUMESP" (Cumul par espèce) : choix 2
 - Programme "POITOT" (Poids total) : choix 3
-

MENU POUR L'EDITION DES TABLEAUX

(concerne les programmes de la série III)

Les options principales suivantes sont proposées :

- Choix = \emptyset : Retour au menu général
- Choix = 1 : Tableaux des efforts de pêche par quai et secteur géographiques
- Choix = 2 : Tableaux des prises par espèce et par secteur géographiques
- Choix = 3 : Tableaux des prises et rendements par espèce
- Choix = 4 : Tableaux des compositions mensuelles en longueur.

Les programmes correspondant aux choix ci-dessus sont les suivants :

- Programme "TEFFOR" (Tableaux d'effort) : choix 1
- Programme "TPRSEC" (Tableaux prises par secteur) : choix 2
- Programme "TPRISE" (Tableaux des prises) : choix 3
- Programme "TBLONG" (Tableaux des longueurs) : choix 4

MENU UTILITAIRES

(concerne les programmes de la série V)

Les options principales suivantes sont proposées :

- Choix = \emptyset : Retour au menu général
- Choix = 1 : Copie des programmes de la disquette sur la cassette
- Choix = 2 : Copie des programmes de la cassette sur la disquette.

FICHE D'UTILISATION DU PROGRAMME

| |
|---------|
| NOM : |
| M E N U |

FONCTION

Préparer l'exploitation des données des statistiques de la pêche bonitière et l'édition des résultats.

ELEMENTS NECESSAIRES A L'UTILISATION

MODE D'EMPLOI

- a) Lancement : Chargement du programme, puis RUN -
Si déjà initialisé RUN INIT pour modifier le contexte
- b) Traitements
- Initialisation du traitement. Réalisée par une série de questions dont les réponses constituent le contexte et sont placées dans la chaîne Ctx\$.
 - Choix des opérations de traitement.
- 1) Affichage du "MENU GENERAL"
 - 2) Suivant les choix , affichage d'un deuxième MENU
 - 3) Chargement du programme réalisant le traitement choisi.

```
10 ! PROGRAMME M E N U !
20 IF LEN(Ctx$)<200 THEN Init
30 IF Ctx$(200)="B" THEN Runing
40 !
50 REM MENU GENERAL DES EXPLOITATIONS BONITES
60 REM 15 MARS 1983 BPCD !
70 REM
80 Init:Run=0 ! Entree par operateur
90 ! ATTENTION POUR CHANGER LE SUPPORT DES PROGRAMMES
100 ! Mettre les lignes de la version employee en commentaires
110 ! Mettre les lignes de la nouvelle version en execution
120 ! *** VERSION DISQUETTE ***
130 Sp$="F8"
140 Pmenu$="MENU"
150 ! *** VERSION CASSETTE ***
160 ! SP$="T15"
170 ! PMENU$="AUTOST"
180 MASS STORAGE IS ":F8" ! Toujours
190 GOTO Debut
200 !
210 ! Point d'entree pour les programmes d'exploitation
220 !
230 Runing:Run=1 ! Appele par les programmes d'exploitacion en fi
n
240 ! de traitements
250 Debut: EXIT GRAPHICS
260 OPTION BASE 1
270 COM Ctx$(200) ! Contient le contexte du traitement et se
280 ! conserve de programmes en programmes ...
290 !
300 ! 1 a 99 9 champs decrivant le contexte
310 ! 100 a 199 descriptions de la position et taille des champs
320 !
330 ! 1 1 a 2 Annee a traiter
340 ! 2 3 a 4 Mois debut
350 ! 3 5 a 6 Mois fin
360 ! 4 7 a 14 Date du jour
370 ! 5 15 a 34 Nom de l'operateur
380 ! 6 35 a 37 Support des programmes (F8 ou T15)
390 ! 7 38 Enchaînement automatique des programmes. (O-T)
400 ! 8 39 Numero de la chaine : 0 = divers / 1 = Expl enquete
410 ! 2 = Expl mens / 3 = Edit tab
420 ! 9 40 a 45 Nom du programme menu
430 !
440 ! IL RESTE DE LA PLACE POUR DES DONNEES
450 ! 100,101 position premier champ
460 ! 102,103 taille premier champ
470 ! 104,105 et 106,107 position et taille 2eme champ ... etc ...
480 !
490 Printer=16
500 PRINTER IS 16
510 !
520 ! CHAINES DE CARACTERES
530 !
540 DIM Tit$(80),Annee$(2),Date$(8),Oper$(20),R$(100),Choix$(30),Pmenu$(6)
550 Tit$=" EXPLOITATION DES ENQUETES 'BONITIERS' "
560 Choix$="Votre choix "
570 REM
580 REM PRELIMINAIRES
590 REM
600 PRINT PAGE,LIN(5),TAB(10);Tit$
610 !
620 ! Initialisation du contexte ???
630 !
640 ON Run+1 GOTO Initialise,Run
650 Run: Année$=FNCTX$(1)
660 Sp$=FNCTX$(6)
670 Expl=VAL(FNCTX$(8))
680 ON Expl+1 GOTO Menugen,Enquetes,Frequences,Tableaux
690 Initialise: ! Stoke la position des champs dans ctx$
700 Ctx$=RPT$("0123456789",20)
710 Ctx$(200;1)="B"
720 DATA 1,2,3,4,5,6,7,14,15,34,35,37,38,38,39,39,40,45,46,51
730 FOR I=0 TO 19
740 READ Ctx$(I*2+100;2)
750 NEXT I
760 Année$="82"
770 INPUT "Annee a traiter (2 chiffres)",Annee$
780 CALL Stctx(Annee$,1)
790 Mdep=1
800 CALL Choix("Premier mois a traiter ",1,12,Mdep)
```

```
810 CALL Stctx(VAL$(Mdep),2)
820 Mfin=12
830 CALL Choix("Dernier mois a traiter ",Mdep,12,Mfin)
840 CALL Stctx(VAL$(Mfin),3)
850 Date$="**.**.**"
860 INPUT "Date du jour (JR.MS.AN) ?",Date$
870 CALL Stctx(Date$,4)
880 Oper$="Flemmard ..."
890 INPUT "Nom de l'operateur (max 20 caracteres) ?",Oper$
900 CALL Stctx(Oper$,5)
910 CALL Stctx(Sp$,6)
920 Enchp$="0"
930 INPUT "Enchainement automatique des programmes (O/N) ?",Enchp$
940 CALL Stctx(Enchp$,7)
950 CALL Stctx("2",8)
960 CALL Stctx(Pmenu$,9)
970 !
980 ! MENU GENERAL
990 !
1000 Menugen: PRINT PAGE;TAB(10);Tit$
1010 PRINT LIN(2);"ANNEE :19";Annee$
1020 PRINT LIN(1);TAB(20);" MENU GENERAL "
1030 CALL Stctx("0",8)
1040 Psuiv$="MENU "
1050 PRINT LIN(1);"I. Exploitation des 'Enquetes'"
1060 PRINT LIN(1);"II. Exploitation des 'Mensurations'"
1070 PRINT LIN(1);"III. Edition de tableaux"
1080 PRINT LIN(1);"IV. Histogrammes des frequences"
1090 PRINT LIN(1);"V. Utilitaires"
1100 PRINT LIN(1);"VI. Fini"
1110 CALL Choix(Choix$,1,6,Choix)
1120 ON Choix GOTO Enquetes,Frequences,Tableaux,Histo,Utilitaires,Fin
1130 Fin: PRINT PAGE;LIN(10);" AU REVOIR ";Oper$
1140 STOP
1150 Histo: Prog$="HISTO"
1160 GOTO Enchaine
1170 !
1180 ! MENU EXPLOITATION ENQUETES
1190 !
1200 Enquetes: PRINT PAGE;TAB(10);Tit$
1210 PRINT LIN(2);"ANNEE :19";Annee$
1220 PRINT LIN(1);TAB(20);" I. MENU EXPLOITATION ENQUETES "
1230 CALL Stctx("1",8)
1240 PRINT LIN(2);"0. Retour au menu general"
1250 PRINT LIN(1);"I-1. Transfert et Compression de 'BONIAN'"
1260 PRINT LIN(1);"I-2. Cumuls par mois et carres"
1270 PRINT LIN(1);"I-3. Cumuls par secteurs A,B,C"
1280 PRINT LIN(1);"I-4. Saisie 'Effort total' quais Marine et Vaima"
1290 PRINT LIN(1);"I-5. R_Effort et Prises Totales (apres 3 et 4)"
1300 Choix=0
1310 CALL Choix(Choix$,0,5,Choix)
1320 ON Choix+1 GOTO Menugen,Cpboni,Cumcar,Cumsec,Seftot,Cumtot
1330 Cpboni: Prog$="CPBONI"
1340 Psuiv$="CUMCAR"
1350 GOTO Enchaine
1360 Cumcar:Prog$="CUMCAR"
1370 Psuiv$="CUMSEC"
1380 GOTO Enchaine
1390 Cumsec:Prog$="CUMSEC"
1400 Psuiv$="EFFTOT"
1410 GOTO Enchaine
1420 Seftot:Prog$="EFFTOT"
1430 Psuiv$="CUMTOT"
1440 GOTO Enchaine
1450 Cumtot: Prog$="CUMTOT"
1460 GOTO Enchaine
1470 !
1480 ! MENU EXPLOITATION MENSURATIONS
1490 !
1500 Frequences:PRINT PAGE;TAB(10);Tit$
1510 PRINT LIN(2);"ANNEE :19";Annee$
1520 PRINT LIN(2);TAB(20);" II. MENU EXPLOITATION MENSURATIONS"
1530 CALL Stctx("2",8)
1540 PRINT LIN(2);"0. Retour au menu general"
1550 PRINT LIN(1);"II-1. Cumuls par mois et categories"
1560 PRINT LIN(1);"II-2. Cumuls par especes (necessite phase 5 'Enquetes')"
1570 PRINT LIN(1);"II-3. 'frequences' et poids total prise pour BO TH C"
1580 Choix=0
1590 CALL Choix(Choix$,0,3,Choix)
1600 ON Choix+1 GOTO Menugen,Cumens,Cumesp,Frqesp
1610 Cumens:Prog$="CUMENS"
```

```
1620 Psuiv$="CUMESP"
1630 GOTO Enchaîne
1640 Cumesp:Prog$="CUMESP"
1650 Psuiv$="POITOT"
1660 GOTO Enchaîne
1670 Frqesp: Prog$="POITOT"
1680 GOTO Enchaîne
1690 !
1700 !                               MENU EDITION DE TABLEUX
1710 !
1720 Tableaux: PRINT PAGE;TAB(10);Tit$
1730 PRINT LIN(2);"ANNEE :19";Annee$
1740 PRINT LIN(2);TAB(20);" III. MENU EDITION DE TABLEUX "
1750 CALL Stctx("3",8)
1760 PRINT LIN(2);"0. Retour au menu general"
1770 PRINT LIN(1);"III-1. Tableaux des Efforts de peche par quais et secteurs"
1780 PRINT LIN(1);"III-2. Tableaux des prises (Nb. et %) par secteurs (Esp)"
1790 PRINT LIN(1);"III-3. Tableaux des Prises (Nb ou %) ou Rendements par espec
es"
1800 PRINT LIN(1);"III-4. Tableaux des repartitions en longueurs par mois et es
peces"
1810 Choix=0
1820 CALL Choix(Choix$,0,4,Choix)
1830 ON Choix+1 GOTO Menugen,Teffor,Tprisec,Tprise,Tblong
1840 Teffor: Prog$="TEFFOR"
1850 Psuiv$="TPRSEC"
1860 GOTO Enchaîne
1870 Tprisec: Prog$="TPRSEC"
1880 Psuiv$="TPRISES"
1890 GOTO Enchaîne
1900 Tprise: Prog$="TPRISE"
1910 Psuiv$="TBLONG"
1920 GOTO Enchaîne
1930 Tblong: Prog$="TBLONG"
1940 GOTO Enchaîne
1950 !
1960 !                               MENU UTILITAIRES
1970 !
1980 Utilitaires:PRINT PAGE;TAB(10);Tit$
1990 PRINT LIN(2);"ANNEE :19";Annee$
2000 PRINT LIN(2);TAB(20);" V. MENU UTILITAIRES "
2010 PRINT LIN(2);"0. Retour au menu general"
2020 PRINT LIN(1);"V-1. Copie disquette programmes sur cassette"
2030 PRINT LIN(1);"V-2. Copie cassette programmes sur disquette"
2040 Choix=0
2050 CALL Choix(Choix$,0,2,Choix)
2060 ON Choix+1 GOTO Menugen,Cpdkk7,Cpk7dk
2070 Cpdkk7: PRINT PAGE
2080 DISP " CASSETTE VIERGE DANS LE LECTEUR (puis CONT)"
2090 BEEP
2100 PAUSE
2110 PRINT "MENU ..."
2120 REWIND ":T15"
2130 STORE "AUTOST:T15"                               ! Et la stoke
2140 P$=":F8"
2150 D$=":T15"
2160 GOTO Copie_tout
2170 Cpk7dk: PRINT PAGE
2180 DISP " DISQUETTE VIERGE DANS LE LECTEUR (puis CONT)"
2190 BEEP
2200 PAUSE
2210 REWIND ":T15"
2220 PRINT "MENU ..."
2230 STORE "MENU:F8"                               ! Et la stoke
2240 P$=":T15"
2250 D$=":F8"
2260 Copie_tout:RESTORE Copie_tout
2270 DATA HISTO
2280 DATA UTABLC,UTABLT,TEFFOR,TPRSEC,TPRISE,TBLONG
2290 DATA CPBONI,CUMCAR,CUMSEC,EFFTOT,CUMTOT
2300 DATA CUMENS,CUMESP,POITOT
2310 ON ERROR GOTO Errprog
2320 FOR Prog=1 TO 15
2330 READ Prg$
2340 PRINT "Copie ";Prg$&P$;" dans ";Prg$&D$
2350 COPY Prg$&P$ TO Prg$&D$
2360 Nxtprog: NEXT Prog
2370 REWIND ":T15"
2380 DISP "COPIE TERMINEE ... (PAUSE)"
2390 PAUSE
2400 GOTO Menugen
```

```
2410 Errprog: PRINT "ERREUR : ABSENCE DU PROGRAMME :";Prg$
2420 GOTO Nxtprog
2430 Enchaîne:|
2440 CALL Contexte<Anule,Prog$,PsuiV$>
2450 Ctx$(99;1)="0"
2460 IF Anule=0 THEN LOAD Prog$&":"&Sp$,Runing
2470 Ench2: Expl=VAL<FNCTX$(8)>
2480 PsuiV$="MENU"
2490 ON Expl+1 GOTO Menugen,Enquetes,Frequences,Tableaux
2500 !
2510 !           Contexte : Rappel du contexte et modification eventuelle
2520 !
2530 Contexte: SUB Contexte<Anule,Prog$,PsuiV$>
2540 Anule=0
2550 !
2560 !           RESTAURATION DU CONTEXTE
2570 !
2580 OPTION BASE 1
2590 COM Ctx$(200)           ! Chaine 'contexte' voir MENU
2600 DIM Ch$(0:3)[25],A$(100)
2610 DATA *****Enquetes,Frequences,Tableaux
2620 MAT READ Ch$
2630 DIM Ctxc$(7)[30]
2640 DATA Annee en exploitation,Mois debut,Mois fin,Date du jour,Operateur
2650 DATA Support des programmes,Enchainement automatique (O/N)
2660 MAT READ Ctxc$
2670 Cpage: PRINT PAGE,TAB(5);" CONTEXTE DES PROGRAMMES D'EXPLOITATION IES EN
QUETES 'BONITIERS' ",LIN(1)
2680 A$="Chaine : "&Ch$(VAL<FNCTX$(8)>>&" - Programme : "&Prog$&" - Suivant : "
&PsuiV$
2690 PRINT USING "/K";A$
2700 PRINT LIN(1);"0. Retour au menu"
2710 FOR I=1 TO 7
2720     PRINT LIN(1);VAL$(I);". ";Ctxc$(I);TAB(40);" : ";
2730     A$=FNCTX$(I)
2740     IF I=6 THEN PRINT "/";A$;"/"
2750     IF I<>6 THEN PRINT A$
2760 NEXT I
2770 Entc: Choix=-1
2780 INPUT "Entrez le numero a modifier ou CONT ...",Choix
2790 IF <Choix<-1> OR <Choix>7> THEN Entc
2800 Anule=NOT Choix
2810 IF Anule THEN SUBEXIT
2820 IF Choix=-1 THEN Exit
2830 DISP Ctxc$(Choix);" ? ";
2840 INPUT "",A$
2850 Ctx$[FNPCTX(Choix,1),FNPCTX(Choix,2)]=A$
2860 GOTO Cpage
2870 Exit: PRINT PAGE
2880 DISP " Chargement du programme ... "
2890 SUBEND
2900 !
2910 !           Extraction du contexte
2920 !
2930 Fctx: DEF FNCTX$(Position)
2940 OPTION BASE 1
2950 COM Ctx$(200)
2960 RETURN Ctx$[FNPCTX(Position,1),FNPCTX(Position,2)]
2970 FNEND
2980 DEF FNPCTX(Position,I) ! position dans la chaine contexte
2990 OPTION BASE 1
3000 COM Ctx$(200)
3010 RETURN VAL<Ctx$[Position*4+I*2+94;2]>
3020 FNEND
3030 SUB Stctx(A$,I)           ! Stocke une chaine dans CTX$
3040 OPTION BASE 1
3050 COM Ctx$(200)
3060 Ctx$[FNPCTX(I,1),FNPCTX(I,2)]=A$
3070 SUBEND
3080 !
3090 !           SOUS-PROG MENU
3100 !
3110 Choix: SUB Choix(A$,Mini,Maxi,Reponse)
3120 Entree: DISP A$;" ("&VAL$(Mini);" a "&VAL$(Maxi);" ) ?";
3130 INPUT "",Reponse
3140 IF <Reponse>=Mini> AND <Reponse<=Maxi> THEN SUBEXIT
3150 BEEP
3160 GOTO Entree
3170 SUBEND
```

3.2. Exploitation des données enquêtes

Elle est effectuée par une chaîne de programmes dénommée "Exploitation des enquêtes", constituant la série I de l'ensemble des programmes de traitement de la pêche bonitière. Son accès se fait par le programme "MENU" et le choix n° 1 du Menu Général" de ce programme.

Cette série de programmes réalise le traitement des données sur la pêche bonitière contenues dans les fichiers "BONIan" et "BONJan".

3.2.1. Programme "CPBONI" (I.1)

Il effectue la copie avec compression (suppression des valeurs nulles) de deux fichiers "BONIan" et "BONJan" dans n fichiers séquentiels de 500 enregistrements appelés "BnbCan" (nb = numéro du bloc d'enregistrement de 1 à 20 ; an = année). Il crée également un fichier contenant l'historique des blocs (voir fiche d'utilisation du programme) appelé "BLOCan".

Le programme propose un "menu" comportant trois choix (voir fiche d'utilisation du programme).

Les anomalies du fichier (EOF) sont détectées.

3.2.2. Programme "CUMCAR" (I.2)

Le programme calcule la répartition mensuelle et annuelle par carré statistique des données des enquêtes contenues dans les fichiers "BnbCan".

Deux fichiers sont constitués :

- Le fichier "CUM1an" : Il est créé lors d'une première lecture des fichiers "BnbCan" (Passe 1). Ce fichier correspond à la répartition mensuelle de la pêche par carré statistique. La dimension est donc égale au nombre de carrés statistiques, multiplié par le nombre de mois concernés. La valeur 0 est inscrite si le carré n'a pas été visité pendant un mois donné. Si le carré est visité, une valeur $x > 0$, égale au rang de la première visite de ce mois - carré dans la série des carrés effectivement visités. Cette valeur est un pointeur qui définit la position de l'enregistrement de "CUM2an" correspondant à ce mois - carré (rempli lors de la passe 2).

- Le fichier "CUM2an" : Il est dimensionné lors de la première lecture par le pointage des mois - carrés ayant une valeur supérieure à 0. Il ne contient donc que les mois - carrés effectivement visités. Il est rempli lors d'une deuxième lecture des fichiers "BnbCan" (Passe 2). Les données mensuelles sont ainsi regroupées et cumulées par carré statistique.

24 valeurs sont stockées :

- 1-2 : Effort de pêche (1 = jour, 2 = heures)
- 3-13 : Prises en nombre pour les 6 catégories de bonites, les 3 catégories de thons et la catégorie de coryphène.
- 14-24 : Prises en nombre et poids pour les espèces diversées.

Des détections d'erreurs sont également effectuées : elles portent sur les carrés (carrés hors-zone de pêche), sur la date (jour et mois impossibles) et sur la durée (nombre de jours et d'heures négatifs, durée supérieure à 15 jours).

3.2.3. Programme "CUMSEC" (I.3)

Le programme effectue les calculs pour des secteurs géographiques déterminés, regroupant des carrés statistiques.

Il crée un fichier "CUMSan" image d'un tableau CUMUL de dimensions définies par le nombre de périodes (de 1 à 13 = mois et total), le nombre de secteurs (1 à 4) : 3 secteurs et total et le nombre de valeurs (24 valeurs, identiques à celles du fichier "CUM2an" du programme "CUMCAR").

3.2.4. Programme "EFFTOT" (I.4)

Le programme permet la saisie de l'effort mensuel total par quai de pêche en nombre de jours de sorties en mer, ainsi que celle du nombre de bateaux en activité pendant chaque mois. Les calculs de l'effort total, du nombre de bateaux total et de l'effort mensuel moyen par bateau sont effectués.

Ces données sont stockées dans un fichier "EFTOan".

3.2.5. Programme "CUMTOT" (I.5)

Le programme calcule l'indice d'extrapolation, effectue l'estimation de l'effort total par secteur géographique et réalise les calculs des prises totales en nombre. Ces données sont stockées dans un fichier de sortie "CUMTan" image d'un tableau "CUMTOT" de 13 enregistrements (1 par mois et total année) et d'indices :

- 1 : Facteur d'extrapolation R
- 2-3 : Effort (jours et heures) pour le secteur A
- 4-5 : " " " " " B
- 6-7 : " " " " " C
- 10-11 : Bonites : prises totales en nombre et poids (calculé ultérieurement)
- 12-13 : Thons : idem
- 14-15 : Coryphènes : idem
- $\frac{16-17}{26-27}$: Espèces diverses : idem
- 28-33 : Copie du fichier "EFTOan".

Le programme calcule également les prises totales par catégories déclarées au débarquement (échantillonnage stratifié). Ces données sont conservées dans un fichier "CUMCan" image du tableau CUM-CAT. Le tableau comprend 13 enregistrements (12 mois et total année) de 10 éléments (6 catégories de bonite, 3 catégories de thon, 1 catégorie de coryphène). Ces données seront utilisées dans un programme de la série II pour les calculs de composition en longueurs des prises.

FICHE D'UTILISATION DU PROGRAMME

| |
|-----------------|
| NOM : CPBONI |
|-----------------|

FONCTION

Copie et compression de "BONIan" et BONJan" par blocs de 500 enregistrements.

ELEMENTS NECESSAIRES A L'UTILISATION

Disquettes : "Fichiers Enquêtes BONIan et BONJan"

Disquette : "Fichiers Exploitation"

MODE D'EMPLOI

a) Lancement : - Par le programme MENU . Choix 1 du "Menu Général" puis choix 1 du "Menu Exploitation des enquêtes"

b) Traitements : Menu secondaire - 3 choix

1 - Compression et copie des blocs

2 - Editions de l'historique des blocs

3 - Fin

1 - Compression et copie des blocs :

- Sur l'écran + Rappel des différentes opérations à réaliser

+ Informe du travail en cours

+ Inscription des anomalies du fichier (enregistrement vide)

- Sur l'imprimante + Impression automatique des informations ci-dessous :

Prog I-1. TRANSFERT ET COMPRESSION DE 500 ENREG DE BONIAn
 ANNEE 1983 du mois 1 au mois 4
 Le 30.3.83 - JC
BONI83 / Bloc numero 1 - Enregistrements : 1 a 500
Longueur moyenne des chaines : 46.48
BONI83 / Bloc numero 2 - Enregistrements : 501 a 1000
Longueur moyenne des chaines : 45.628
BONI83 / Bloc numero 3 - Enregistrements : 1001 a 1500
Longueur moyenne des chaines : 41.808
BONI83 / Bloc numero 4 - Enregistrements : 1501 a 1739
Longueur moyenne des chaines : 43.2635983264

+ Récapitulation des anomalies du fichier (EOF)

2 - Editions de l'historique des blocs : Sortie sur l'imprimante des informations ci-dessous :

| | | | | | | |
|------------------|-----------|------------|----|------------|----|----|
| COPIES de BONIAn | -- | HISTORIQUE | -- | Le 30.3.83 | - | JC |
| Bloc no 1 | Enr: 1 | a 500 | 1e | 30.3.83 | JC | |
| Bloc no 2 | Enr: 501 | a 1000 | 1e | 30.3.83 | JC | |
| Bloc no 3 | Enr: 1001 | a 1500 | 1e | 30.3.83 | JC | |
| Bloc no 4 | Enr: 1501 | a 1739 | 1e | 30.3.83 | JC | |

3 - Fin :

- Le programme suivant est lancé si l'enchaînement automatique des programmes a été choisi.
- Renvoi au programme "MENU" si l'enchaînement n'est pas automatique.

```
10 !
20 ! PROGRAMME C P B O N I ( I 1 . ) !
30 !
40 Runing: OPTION BASE 1
50 Com: COM Ctx$(200)
60 GOSUB Contexte
70 !
80 PRINTER IS 16
90 Printer=0 ! Messages sur imprimante
100 DIM Tit$(65)
110 U$=CHR$(132)
120 I$=CHR$(129)
130 N$=CHR$(128)
140 Prog$="Prog I-1."
150 Tit$=" TRANSFERT ET COMPRESSION DE 500 ENREG DE BONIAN "&N$
160 Psuiv$="CUMCAR" ! Programme suivant
170 PRINT PAGE;LIN(5);Prog$;TAB(15);I$;Tit$
180 PRINT LIN(3);Id$
190 Prt_tit: PRINTER IS Printer
200 PRINT LIN(1);Prog$;TAB(15);U$;Tit$
210 PRINT TAB(16);"ANNEE 19";Annee$;" du mois ";Mdp;" au mois ";Mdf
220 PRINT TAB(16);Id$
230 PRINTER IS 16
240 GOTO Ini_prog
250 Fin: IF Sp$="T15" THEN K7 ! Programmes sur cassette
260 DISP " DISQUETTE 'PROGRAMMES EXPLOITATION BONITES' DANS LECTEUR "
270 BEEP
280 PAUSE
290 K7: IF Enchp$="N" THEN LOAD Pmenu$&Sp$,Runing ! Retour au MENU
300 IF Enchp$="0" THEN LOAD Psuiv$&" "&Sp$,Runing ! Enchaîne P suivant
310 PAUSE ! Tests
320 STOP
330 Contexte: !
340 DIM Annee$(2),Today$(8),Oper$(20),Sp$(3),Enchp$(11),Prog$(14),Psuiv$(6
],Id$(35),Pmenu$(6)
350 DEF FNPctx(Position,I)=VAL(Ctx$(Position+I*2+94;2))
360 DEF FNCTx$(Position)=Ctx$(FNPctx(Position,1),FNPctx(Position,2))
370 Annee$=FNCTx$(1) ! Annee a traiter
380 Mdp=VAL(FNCTx$(2))
390 Mdf=VAL(FNCTx$(3))
400 Today$=FNCTx$(4) ! Date d'aujourd'hui
410 Oper$=FNCTx$(5) ! Operateur
420 Id$="Le "&Today$&" - "&Oper$
430 Sp$=FNCTx$(6) ! Support des programmes ('F8' ou 'T15')
440 Enchp$=FNCTx$(7) ! Enchaînement automatique (0/N)
450 Pmenu$=FNCTx$(9)
460 RETURN
470 Ini_prog: ! LAISSER CETTE LIGNE
480 INTEGER Nb,Ne,Nr,Fr,Lt
490 Tb=500
500 DIM B$(500)[90],C$(91),Exp1$(70),Dt$(8),Ope$(20),A$(6)
510 A$=Annee$
520 Exp1$=" DISQUETTE 'FICHIERS EXPLOITATION BONITES' DANS LECTEUR (SVP)
"
530 Menu: PRINT PAGE;LIN(1);Prog$;TAB(15);I$;Tit$
540 PRINT LIN(2);Id$
550 PRINT LIN(3);TAB(5);" M E N U "
560 PRINT LIN(2);"1. Compression et copie des blocs"
570 PRINT LIN(2);"2. Edition de l'historique des blocs"
580 PRINT LIN(2);"3. Fin ..."
590 Choix=0
600 INPUT "Votre choix (1 a 3) ?",Choix
610 IF (Choix<1) OR (Choix>3) THEN Menu
620 ON Choix GOTO Copie,Histo,Fin
630 Copie: INPUT "Messages sur ECRAN (16) ou IMPRIMANTE (0)",Printer
640 On_remet_ca: PRINT PAGE;LIN(3);Prog$;TAB(15);I$;Tit$
650 PRINT LIN(5);"Fichier Entree : BONI"&A$;" (Blocs 1 a 10) "
660 PRINT " ou : BONJ"&A$;" (Blocs 11 a 20)"
670 PRINT LIN(2);Id$
680 Tb=500
690 INPUT "Entrez le numero du bloc a copier ?",Nb
700 IF (Nb<1) OR (Nb>20) THEN On_remet_ca
710 F$="BONI"&A$
720 IF Nb>10 THEN F$="BONJ"&A$ ! Fichier suite
730 DISP " DISQUETTE 'BONENQ' DANS LECTEUR (SVP) (Fichier";F$;" )"
740 BEEP
750 PAUSE
760 ASSIGN #1 TO F$&" :F8"
770 READ #1,5001;Ne
780 PRINT LIN(1);Ne;" enregistrements dans ";F$
790 Fr=Tb*(Nb-1) MOD 5000
800 Nr=MIN(Tb,Ne-Fr)
```

```
810 PRINT F$;" - Bloc No :";Nb;" - Enregistrements :";Fr+1;" a ";Fr+Nr
820 ON END #1 GOTO Bad
830 Lt=0
840 FOR I=1 TO Nr
850 DISP I
860 Ir=I+Fr                                ! No enr dans fichier
870 READ #1,Ir;C$
880 C$=TRIM$("##"&C$)                       ! sucre les blancs en fin
890 L=LEN(C$)
900 IF L>59 THEN St                          ! rien a faire
910 FOR L=56 TO 29 STEP -3
920 IF VAL(C$[L;3])<>0 THEN Tr              ! Cherche premier non nul
930 NEXT L
940 Tr: L=L+2
950 St: B$(I)=C$[2,L]                        ! Sucre les '0'
960 IF (L-1) MOD 2=1 THEN L=L+1             ! Long impaire -> +1
970 Lt=Lt+L+3                               ! Long tot fichier sortie
980 IF Lt MOD 256>252 THEN Lt=Lt+4         ! Fin d'enreg physique
990 Nxt: NEXT I
1000 ASSIGN #1 TO *
1010 PRINTER IS Printer
1020 PRINT F$;" / Bloc numero";Nb;" - Enregistrements :";Fr+1;" a ";Fr+Nr
1030 PRINT "Longueur moyenne des chaines      :";Lt/Nr-4
1040 PRINTER IS 16
1050 OFF END #1
1060 DISP Expl$
1070 BEEP
1080 PAUSE
1090 F$="BLOC"&A$&":F8"
1100 ASSIGN #1 TO F$,Rt
1110 IF Rt THEN GOSUB Crh
1120 PRINT #1,Nb;Nr,Lt,Today$,Ope$
1130 F$="B"&VAL$(Nb)&"C"&A$&":F8"
1140 ASSIGN #1 TO F$,Rt
1150 IF Rt<>0 THEN Cr
1160 PURGE F$
1170 Cr: CREATE F$,1,Lt
1180 ASSIGN #1 TO F$
1190 FOR I=1 TO Nr
1200 DISP I
1210 PRINT #1;B$(I)
1220 NEXT I
1230 ASSIGN #1 TO *
1240 INPUT "Un autre bloc ? (O/N)",Pas_fatigue$
1250 IF Pas_fatigue$="O" THEN On_remet_ca
1260 GOTO Menu
1270 Bad: PRINTER IS 0
1280 PRINT "Erreur Enregistrement No :";Ir;" de ";F$
1290 PRINTER IS 16
1300 Lt=Lt+4                                ! Chaine vide en sortie
1310 GOTO Nxt
1320 Crh: CREATE F$,20,50
1330 ASSIGN #1 TO F$
1340 FOR I=1 TO 20
1350 PRINT #1,I;0,0,"",""
1360 NEXT I
1370 RETURN
1380 Histo: PRINT PAGE;LIN(5);TAB(10);" EDITION DU FICHIER HISTORIQUE IES COP
IES ";LIN(2)
1390 INPUT "Edition sur ECRAN (16) ou IMPRIMANTE (0) ?",Printeh
1400 DISP Expl$
1410 BEEP
1420 PAUSE
1430 PRINTER IS Printeh
1440 PRINT LIN(1);"COPIES de BONIAn -- HISTORIQUE -- ";Id$
1450 F$="BLOC"&A$&":F8"
1460 ASSIGN #1 TO F$
1470 FOR Bloc=1 TO 20
1480 READ #1,Bloc;Nr,Lt,Dt$,Ope$
1490 Fr=(Bloc-1)*Tb
1500 IF Nr<>0 THEN PRINT "Bloc no";Bloc;TAB(12);" Enr:";Fr+1;TAB(25);"a";F
r+Nr;TAB(33);" le ";Dt$;" ";Ope$
1510 NEXT Bloc
1520 PRINTER IS 16
1530 DISP "PAUSE ..."
1540 PAUSE
1550 GOTO Menu
```

FICHE D'UTILISATION DU PROGRAMME

| |
|-----------------|
| NOM : CUMCAR |
|-----------------|

FONCTION

Regroupement des données des enquêtes bonitières par carré statistique et par mois.

ELEMENTS NECESSAIRES A L'UTILISATION

Disquette : "Fichiers Exploitation"

MODE D'EMPLOI

- a) Lancement : - Automatique si l'enchaînement automatique a été retenu
- Par le programme "MENU". Choix 1 du "Menu Général" puis choix 2 du "Menu Exploitation des enquêtes".
- b) Traitements : - Sur l'écran - le travail en cours est affiché
- Sur l'imprimante - les informations ci-dessous sont écrites :

```
Prog I-2.      CUMUL DES ENQUETES DES BONITIERS (Mois - Carres)
                ANNEE 1983   du mois 1   au mois 4
                Le 30.3.83   - JC
```

```
**** ENTREE           : 1739 ENREGISTREMENTS
**** FIN DE PASSE 1   : 61 CARRESxMOIS VISITES ...
```

```
**** FIN DE PASSE 2   : 61 CARRESxMOIS VISITES
**** FIN DE PASSE 2   : 5 ENREGISTREMENTS REJETES
```

- Les marées en erreur sont imprimées.

```
Enregistrement no: 1140 en erreur = 11042 15410 2 151503CVSD05 0 0 0 1 0 0
14 0 0 0 MAI 204
```

Après exécution de la Passe 2, la possibilité d'afficher sur l'écran ou/et d'imprimer les données contenues dans le fichier "CUM2an" (Résultats par mois-carré) est proposé (exemple ci-dessous).

N'APPARAISSENT QUE LES CAREES EFFECTIVEMENT VISITES EN 1983

| MOIS | CARRE | EFFORT EN MAREES | EFFORT EN HELRES |
|------|-------|------------------|------------------|
| 1 | D 4 | 14 | 132.7 |
| 1 | D 5 | 104 | 1105.6 |
| 1 | E 3 | 14 | 139.7 |
| 1 | E 4 | 14 | 138 |
| 1 | E 5 | 31 | 303.5 |
| 1 | F 3 | 35 | 356.7 |
| 1 | F 4 | 58 | 526.7 |
| 1 | F 5 | 30 | 294.8 |
| 1 | G 3 | 18 | 186.4 |
| 1 | G 4 | 19 | 187.9 |
| 1 | G 5 | 7 | 71.7 |
| 1 | H 3 | 1 | 9.4 |
| 1 | H 4 | 19 | 190.2 |
| 1 | I 1 | 11 | 100.1 |
| 1 | I 5 | 5 | 52.1 |
| 2 | D 4 | 18 | 177.3 |
| 2 | D 5 | 86 | 937.5 |
| 2 | E 3 | 19 | 184.1 |
| 2 | E 4 | 30 | 282.3 |
| 2 | E 5 | 26 | 252.1 |
| 2 | F 3 | 41 | 393 |
| 2 | F 4 | 32 | 311.5 |
| 2 | F 5 | 41 | 399.9 |
| 2 | G 3 | 12 | 116.7 |
| 2 | G 4 | 20 | 183.2 |
| 2 | G 5 | 8 | 72.5 |
| 2 | H 3 | 1 | 8.7 |
| 2 | H 4 | 25 | 256.1 |
| 2 | I 1 | 4 | 48 |
| 2 | I 5 | 1 | 9.9 |
| 3 | C 3 | 3 | 34 |
| 3 | D 3 | 1 | 7.8 |

```
10 |
20 |   P R O G R A M M E   C U M C A R   (1-2.)
30 |
40 |   CUMULE LES DONNEES DES ENQUETES BONITIERS PAR MOIS ET CARRE
50 |
60 |   4 FEV 83   BPCD
70 |
80 |   modifie le 12 fev : introduction des deux passes
90 |   modifie le 29 fev : decoupage BONI an en blocs de 500 enreg
100 |
110 | Runing:OPTION BASE 1
120 | Com: COM Ctx#[200],INTEGER Nbj_mois(12),Debut_mois(12),REAL Hdeb_jour,Hfin_
    | jour
130 | GOSUB Contexte
140 | Psuiv$="CUMSEC"          ! Programme suivant
150 | !
160 | PRINTER IS 16
170 | Printer=0              ! Messages sur imprimante
180 | Printerr=0            ! Messages d'erreur sur imprimante
190 | OVERLAP
200 | !
210 |   TITRE DU PROGRAMME
220 | !
230 |   DIM Tit#[65]
240 |   U#=CHR$(132)
250 |   I#=CHR$(129)
260 |   N#=CHR$(128)
270 |   Prog$="Prog I-2."
280 |   Tit$=" CUMUL DES ENQUETES DES BONITIERS (Mois - Carres) "&N#
290 |   Psuiv$="CUMSEC"      ! Programme suivant
300 | !
310 |   PREPARATION DISQUETTE
320 |   Psuiv$="CUMSEC"     ! Programme suivant
330 |   PRINT PAGE;LIN(5);Prog$;TAB(15);I$;Tit$
340 |   PRINT LIN(3);"ANNEE 19";Annee$;"   du mois ";Mdp;" au mois ";Mdf
350 |   PRINT LIN(2);Id$
360 |   DISP " DISQUETTE 'FICHIERS EXPLOITATION BONITES' DANS LE LECTEUR (SV
    | P) "
370 |   IF Sp$="T15" THEN Prt_tit
380 |   BEEP
390 |   PAUSE
400 | Prt_tit: PRINT IS Printer
410 |           PRINT LIN(1);Prog$;TAB(15);U$;Tit$
420 |           PRINT TAB(16);"ANNEE 19";Annee$;"   du mois ";Mdp;" au moi. ";Mdf
430 |           PRINT TAB(16);Id$
440 |           PRINTER IS 16
450 |   GOTO Ini_prog
460 | !
470 |   FIN DU PROGRAMME
480 | !
490 | Fin: IF Sp$="T15" THEN K7          ! Programmes sur cassette
500 |   DISP " DISQUETTE 'PROGRAMMES EXPLOITATION BONITES' DANS LECTEUR "
510 |   BEEP
520 |   PAUSE
530 | K7: IF Enchp$="N" THEN LOAD "MENU:"&Sp$,Runing          ! Retour au MENU
540 |   IF Enchp$="O" THEN LOAD Psuiv$&":"&Sp$,Runing          ! Enchaîne P suivant
550 |   PAUSE          ! Tests
560 |   STOP
570 | !
580 |   RESTAURATION DU CONTEXTE
590 | !
600 | Contexte: !
610 |   DIM Annee#[2],Today#[8],Oper#[20],Sp#[3],Enchp#[1],Prog#[14],Psuiv#[6
    | ],Id#[35]
620 |   DEF FNPctx(Position,I)=VAL(Ctx#[Position*4+I*2+94;2])
630 |   DEF FNctx$(Position)=Ctx#[FNPctx(Position,1),FNPctx(Position,..
640 |   Annee$=FNctx$(1)          ! Annee a traiter
650 |   Mdp=VAL(FNctx$(2))        ! Mois depart
660 |   Mdf=VAL(FNctx$(3))        ! Mois fin
670 |   Today$=FNctx$(4)          ! Date d'aujourd'hui
680 |   Oper$=FNctx$(5)          ! Operateur
690 |   Id$="Le "&Today$&" - "&Oper$
700 |   Sp$=FNctx$(6)            ! Support des programmes (F8 ou T15)
710 |   Enchp$=FNctx$(7)         ! Enchaînement automatique (O/N)
720 |   RETURN
730 | !
740 |   INITIALISATIONS
750 | !
760 | Ini_prog: ! LAISSER CETTE LIGNE
770 | !
780 |   CATEGORIES DE POISSONS
```

```

790 |
800 | DIVERS:"ESPADON","VOILIERS","THAZARD","VAU","SERIOLE","ROEROE"
810 |   DIM Code_esp$(18)
820 |   DATA "ES/VO/TH/VA/SE/RO/"
830 |   READ Code_esp$
840 | | TYPE DE PECHE      : CANNE,FOND,APPAT
850 |   DATA C,F,A
860 |   DIM Type_peche$(3)[1]
870 |   MAT READ Type_peche$
880 |
890 |   DATA pour DATES ET HEURES
900 |
910 |   DATA 31,28,31,30,31,30,31,31,30,31,30,31
920 |   MAT READ Nbj_mois
930 |   IF VAL(Annee$) MOD 4=0 THEN Nbj_mois(2)=29      ! Annee bisextile
940 |   Debut_mois(1)=0
950 |   FOR I=2 TO 12
960 |     Debut_mois(I)=Debut_mois(I-1)+Nbj_mois(I-1)
970 |   NEXT I
980 |   Hdeb_jour=6      ! Heure debut du jour (Heures.Dixiemes)
990 |   Hfin_jour=18.00  ! Heure fin du jour (Heures.Dixiemes)
1000 |   DIM Date$(18)      ! MsJrHrMn
1010 |
1020 |
1030 |
1040 |   Passe=1      ! sur deux passes
1050 |
1060 |
1070 |
1080 |   STRUCTURE DES FICHIERS ENTREE !
1090 |
1100 | 1. BLOCan      Historique et contenu des blocs
1110 |   -----      20 enr de 50 carac
1120 |               Nr : Nb enreg
1130 |               Lt : Longueur totale
1140 |               Date$ et Oper$ : derniere mise a jour
1150 |   INTEGER Nb_enr(20)      ! Tableau des Nb enr par blocs
1160 |   Tbloc=500      ! Blocs de 500 chaines BONI$
1170 |
1180 | 2. BnbCan : BLOCS DU FICHER ENQUETES BONITIERS (BONIAN)
1190 |   -----      acces sequentiel
1200 |               nb= numero de bloc (1 a 20) / an = Annee
1210 |               Chaine BONI$(max=96) decodee en :
1220 |               1-4      Numero bateau
1230 |               5-12     Date depart dont
1240 |                       5-6 mois / 7-8 jour / 9-12 heure.min
1250 |               13-20    date retour dont :
1260 |                       13-14 mois / 15-16 jour / 17-20 heure.mir
1270 |               21      Type peche (C,F,A)
1280 |               22      Quai (V,M)
1290 |               23-26    Zone de peche S ou T,A a F,01 a 07
1300 |               27      Observation (A,F,V,G,E,B)
1310 |               28-45    6x 3car = Nb BONITES
1320 |               46-54    6x 3car = Nb THONS
1330 |               55-57    3car = Nb MAHI-MAHI
1340 |               58-...   6x 7car = divers dont :
1350 |                       2car pour espece
1360 |                       2car pour Nb poissons
1370 |                       4car pour poids total
1380 |
1390 |   DIM Buffer$(250)[90],Boni$(90)      ! Buffer en entree (Chaines Echni$)
1400 |   Tbuff=250      ! Taille du buffer d'entree
1410 |
1420 |   STRUCTURE DES FICHIERS DE SORTIE !
1430 |
1440 | 1. CUM1an      Fichier du numeros d'enregistrement Mois-Carre
1450 |   -----      Contient 0 si le Mois-Carre n'a pas ete visite
1460 |               sinon pointe sur l'enreg de CUM2 contenant les cumuls
1470 |               Taille : Max_hor x Max_vert x Max_per * 4 / 256 +3
1480 |               Image du tableau Numenr
1490 |
1500 |   Si necessaire : Dim de Numenr a changer selon les limites indices
1510 |   Numenr( Max_per,Max_hor,Max_vert )
1520 |
1530 |   Max hor=9      ! Lettres A a I
1540 |   Max vert=10    ! Chiffers 1 a 10
1550 |   Max per=12     ! 12 Periodes (Mois)
1560 |   Dimension du fichier de sortie
1570 |   Max enr=Max hor*Max vert*Max per      !Maximum de cas possibles
1580 |   Max enr=Max enr*4/256+3      ! Dimension du fichier CUM1an
1590 |   INTEGER Numenr(12,9,10)      ! Tableau des numeros d'enreg (CUM1an)

```

```
1600 |
1610 | 2. CUM2an      Fichier des valeurs cumulees pour les carres
1620 | effectivements visites ( 24 valeurs)
1630 |
1640 |
1650 |           Cum_eff  Effort en jours et en heures
1660 |           Cum_nbp  10 Nb de poissons (bonites,thons,Mahi-mahi)
1670 |           et      6x Nb poissons/Poids (Divers)
1680 |
1690 |           Enreg    enregistrement courant
1700 |
1710 | SHORT Cum_nbp(22),Enreg(22),Cum_eff(2),Temp(22)
1720 | Lenn_sortie=24*6      ! 24 short's
1730 | DIM Eff(2,2)
1740 |
1750 |           Lecture fichier historique des blocs
1760 |
1770 | Assg1: ASSIGN #1 TO "BLOC"&Annee$&":F8",Ret_code
1780 | IF Ret_code=0 THEN Readnbnr
1790 | BEEP
1800 | PRINT LIN(5);"FICHER BLOC"&Annee$&" NON DISPONIBLE ..."
1810 | PRINT "PASSER D'ABORD LE PROGRAMME 'CPBONI'"
1820 | PRINT "ARRET"
1830 | STOP
1840 | Readnbnr: FOR Bloc=1 TO 20      ! BONIan decompose en 1 a 20 blocs
1850 | READ #1,Bloc;Nb_enr(Bloc)      ! Nombre d'enregistrements ds bloc
1860 | IF Nb_enr(Bloc)>0 THEN Tot_enr=(Bloc-1)*Tbloc+Nb_enr(Bloc) ! Nb tot enr
1870 | NEXT Bloc
1880 | ASSIGN #1 TO *
1890 | REM
1900 | REM           DEBUT DU PROGRAMME      !
1910 | REM
1920 | Debut: Carre_visites=0 ! Aucun carre visite au depart
1930 | Nb_reject=0      ! Aucun enregistrement rejete au depart
1940 | No_enr=0
1950 | PRINT LIN(3);"**** Passe : ";Passe
1960 | MAT Numenr=ZER
1970 | ON END #1 GOTO Dans_buffer! Ca coince au dernier buffer ...
1980 | !
1990 | !           BOUCLE DES 20 BLOCS BONIan
2000 | !
2010 | FOR Bloc=1 TO 20
2020 |   Nb_enr=Nb_enr(Bloc)
2030 |   IF Nb_enr=0 THEN Nxt_bloc
2040 |   PRINT LIN(1);"Bloc";Bloc;" - ";Nb_enr;"enregistrements"
2050 |   ASSIGN #1 TO "B"&VAL$(Bloc)&"C"&Annee$
2060 |   !
2070 |   !           Boucle dans un bloc
2080 |   !
2090 |   FOR Ibloc=1 TO Nb_enr      ! Indice dans le bloc
2100 |     No_enr=No_enr+1      ! No enregistrement
2110 |     Ibuff=(Ibloc-1) MOD Tbuff      ! Indice dans le buffer
2120 |     IF Ibuff<>0 THEN Dans_buffer
2130 |     DISP "LECTURE BUFFER"
2140 |     MAT READ #1;Buffer$
2150 | Dans_buffer: Boni$=Buffer$(Ibuff+1)
2160 |     IF Ibloc MOD 10=0 THEN DISP "Enr";No_enr,"Carres visites ";Carre_visites
2170 |     !
2180 |     !           SELECTIONS ENREGISTREMENTS
2190 |     !
2200 | Select: IF Boni$[21,21]<>"C" THEN Boni_suiu
2210 |         IF Boni$[23,23]<>"S" THEN Boni_suiu
2220 |         !
2230 |         !           INDICES DU CARRE
2240 |         !
2250 | Carre: Ivert=VAL(Boni$[25,26])
2260 |         IF (Ivert<1) OR (Ivert>Max_vert) THEN Reject
2270 |         Ihor=NUM(Boni$[24])-64
2280 |         IF (Ihor<1) OR (Ihor>Max_hor) THEN Reject
2290 |         !
2300 |         !           PERIODES CONCERNEES
2310 |         !
2320 |         !           Indice periode = Mois
2330 |         !
2340 | Periode: Per1=VAL(Boni$[5,6])      ! Valable si periode=Mois
2350 |         Per2=VAL(Boni$[13,14])
2360 |         Nbper=Per2-Per1+1      ! 1 ou 2 (si a cheval sur 2 mois)
2370 |         IF (Nbper<1) OR (Nbper>2) THEN Reject
2380 |         IF ((Per1<Mdp) OR (Per1>Mdf)) AND ((Per2<Mdp) OR (Per2>Mdf)) T
HEN Nxt_ibloc
```

```
2390 IF Passe=1 THEN Prep_cumul
2400 Date$=Boni$[5,12]
2410 CALL Date(Date$,Mdep,Jdep,Hdep,Reject)
2420 IF Reject THEN Reject
2430 Date$=Boni$[13,20]
2440 CALL Date(Date$,Mfin,Jfin,Hfin,Reject)
2450 IF Reject THEN Reject
2460 |
2470 |           CALCUL EFFORT
2480 |
2490 MAT Eff=ZER
2500 Effort: IF Nbper=1 THEN Effort1      ! si une seule periode
2510 |
2520 |           Effort periode 2
2530 |
2540 Md2=Mfin           ! Mois depart = mois retour
2550 Jd2=1              ! Debut du mois
2560 Hd2=Hdeb_jour
2570 CALL Effort(Md2,Jd2,Hd2,Mfin,Jfin,Hfin,2,Eff(*),Reject)
2580 IF Reject=1 THEN Reject
2590 |
2600 |           Prepare effort periode 1 si 2 periodes
2610 |
2620 Mfin=Mdep           ! Mois fin de periode 1
2630 Jfin=Nbj_mois(Mfin) ! Jour fin
2640 Hfin=Hfin_jour
2650 |
2660 |           Effort periode 1
2670 |
2680 Effort1: CALL Effort(Mdep,Jdep,Hdep,Mfin,Jfin,Hfin,1,Eff(*),Reject)
2690 IF Reject=1 THEN Reject
2700 |
2710 |           Coeffs de repartition des prises sur les 2 periodes
2720 |
2730 Coeff: Eff_tot=Eff(1,2)           ! En fonction du nombre d'heures !
2740 IF Nbper=2 THEN Eff_tot=Eff_tot+Eff(2,2)
2750 FOR I=1 TO Nbper
2760     Coeff(I)=Eff(I,2)/Eff_tot
2770 NEXT I
2780 |
2790 |           EXTRACTION DONNEES DE L'ENQUETE
2800 |
2810 MAT Enreg=ZER
2820 Long=LEN(Boni$)
2830 |
2840 |           ESPECES COMMUNES
2850 |
2860 Comunes: FOR Categ=1 TO 10
2870 Posi=28+(Categ-1)*3      ! Position dans Boni$
2880 IF Posi>Long THEN Prep_cumul ! fin de chaine
2890 Enreg(Categ)=VAL(Boni$[Posi;3]) ! Prises en nombre
2900 NEXT Categ
2910 |
2920 |           ESPECES DIVERSES
2930 |
2940 Divers: FOR Esp=1 TO 6
2950 Posi=58+(Esp-1)*8       ! Posit du 'Nom Espece' dans Boni$
2960 IF Posi>Long THEN Prep_cumul
2970 Esp$=Boni$[Posi;2]&"/"
2980 Num_esp=POS(Code_esp$,Esp$) ! Determine no dans Code_esp$
2990 IF Num_esp=0 THEN Reject ! mauvais nom espece (Pas trouve)
3000 Num_esp=(Num_esp-1)/3     ! Numero espece (0 a 5)
3010 Posenr=11+Num_esp*2     ! Position de l'espece dans Enreg
3020 IF Posi+2>Long THEN Reject ! Pas de prises
3030 Prise=VAL(Boni$[Posi+2;2]) ! Prises en nombre
3040 IF Prise<=0 THEN Reject
3050 Enreg(Posenr)=Prise
3060 IF Posi+4>Long THEN Reject ! Pas de poids
3070 Poids=VAL(Boni$[Posi+4;3]) ! Poids des prises
3080 IF Poids<=0 THEN Reject
3090 Enreg(Posenr+1)=Poids
3100 NEXT Esp
3110 |
3120 |           ACCES FICHER CUMUL
3130 |
3140 Prep_cumul: FOR Iperiode=1 TO Nbper
3150 Periode=Per1+Iperiode-1 ! Indice periode (0 a Max_per-1)
3160 IF (Periode<Mdp) OR (Periode>Mdf) THEN Nxt_per
3170 |
3180 |           TEST SI ON A DEJA CUMULE UNE FOIS
3190 |
```

```
3200 Numenr=Numenr(Periode,Ihor,Ivert) ! Numero enregist
3210 IF Numenr=0 THEN Premier ! Carre pas encore repere
3220 IF (Numenr>0) AND (Passe=1) THEN Nxt_per ! Deja identifie
3230 Deja: READ #2,Numenr;Cum_eff(*),Cum_nbp(*) ! Valeurs deja cumulees
3240 GOTO Cumule
3250 Premier: Carre_visites=Carre_visites+1
3260 Numenr=Carre_visites+1
3270 Numenr(Periode,Ihor,Ivert)=Numenr ! Marque le carre x mois
3280 IF Passe=1 THEN Nxt_per ! Plus rien a faire en passe 1
3290 MAT Cum_nbp=ZER
3300 MAT Cum_eff=ZER
3310 !
3320 ! Cumule les prises avec coeff de repartition si 2 periodes
3330 !
3340 Cumule: MAT Temp=Enreg*(Coeff(Iperiode))
3350 MAT Cum_nbp=Cum_nbp+Temp
3360 !
3370 ! Cumule Efforts de peche
3380 !
3390 FOR Teff=1 TO 2 ! 1=Marées 2=heures
3400 Cum_eff(Teff)=Eff(Iperiode,Teff)+Cum_eff(Teff)
3410 NEXT Teff
3420 !
3430 ! Re-écriture enregistrements cumule
3440 !
3450 PRINT #2,Numenr;Cum_eff(*),Cum_nbp(*)
3460 Nxt_per: NEXT Iperiode
3470 !
3480 ! FIN BOUCLE PRINCIPALE
3490 !
3500 Nxt_ibloc: NEXT Ibloc
3510 !
3520 ! FIN DE LA BOUCLE DES BLOCS
3530 !
3540 Nxt_bloc: NEXT Bloc
3550 GOTO Fin_passe
3560 !
3570 ! Rejet d'un enregistrement
3580 !
3590 Reject:Nb_reject=Nb_reject+1
3600 IF Passe=1 THEN Nxt_ibloc
3610 PRINTER IS Printerr
3620 PRINT "Enregistrement no: ";No_enr;" en erreur = ";Bonif
3630 PRINTER IS 16
3640 GOTO Nxt_ibloc
3650 !
3660 ! FIN D'UNE PASSE
3670 !
3680 Fin_passe: IF Passe=2 THEN Fin_passe_2
3690 DISP ""
3700 PRINTER IS Printer
3710 PRINT LIN(1);"**** ENTREE :";Tot_enr;"ENREGISTREMENTS"
3720 PRINT "**** FIN DE PASSE 1 :";Carre_visites;"CARRESxMOIS VISITES ..."
3730 IF Nb_reject<>0 THEN PRINT "**** FIN DE PASSE 1 :";Nb_reject;"ENREGISTREME
NTS REJETES"
3740 PRINTER IS 16
3750 !
3760 ! Ouverture des fichiers de sortie
3770 !
3780 DISP "CREATION ET OUVERTURE DES FICHIERS DE SORTIE"
3790 Cumc1$="CUM1"&Annee$&";F8"
3800 Cumc2$="CUM2"&Annee$&";F8"
3810 ASSIGN #2 TO Cumc2$,Ret_code ! FICHER Entree/Sortie
3820 IF Ret_code<>0 THEN Creafic .
3830 PURGE Cumc1$
3840 PURGE Cumc2$
3850 Creafic: CREATE Cumc2$,Carre_visites+1,Lenn_sortie
3860 FCREATE Cumc1$,Max_enr
3870 ASSIGN #2 TO Cumc2$
3880 BUFFER #2
3890 Passe=2
3900 GOTO Debut
3910 Fin_passe_2: PRINT LIN(2);"**** FIN DE PASSE 2 "
3920 PRINTER IS Printer
3930 PRINT LIN(2);"**** FIN DE PASSE 2 :";Carre_visites;"CARRESxMOIS VISITES"
3940 IF Nb_reject<>0 THEN PRINT "**** FIN DE PASSE 2 :";Nb_reject;"ENREGISTREME
NTS REJETES"
3950 DISP "ECRITURE DES FICHIERS DE SORTIE"
3960 PRINT #2,1;Carre_visites
3970 FPRINT Cumc1$,Numenr(*)
3980 Close: ASSIGN #1 TO *
3990 ASSIGN #2 TO * ! PURGE BUFFER
```

```
4000 |
4010 |           EDITION DES RESULTATS           !
4020 |
4030 Edition: Dt$="0"
4040 INPUT "DETAILS SUR LA FREQUENTATION DES CARREES ?(O/N):",Dt$
4050 IF Dt$<"0" THEN Fin
4060 Printer=16
4070 INPUT "Sur ECRAN (16) ou IMPRIMANTE (0) ?",Printer
4080 PRINTER IS Printer
4090 PRINT "N'APPARAISSENT QUE LES CAREES EFFECTIVEMENT VISITES EN 19";frnee$
;LIN(1)
4100 PRINT "MOIS", "CARRE", "EFFORT EN MAREES", "EFFORT EN HEURES";LIN(1)
4110 DISP "CLE 0 POUR ANNULLATION ..."
4120 ON KEY #0 GOTO Fin_edit
4130 ASSIGN #2 TO Cumc2$
4140 FOR P=1 TO Max_per
4150 FOR Zh=1 TO Max_hor
4160 FOR Zu=1 TO Max_vert
4170 Ncul=Numenr(P,Zh,Zu)
4180 IF Ncul=0 THEN Fiu_fiu_fiuuuuu
4190 READ #2,Ncul;Effort,Effhr
4200 PRINT P,CHR*(Zh+64);Zu,Effort,INT(Effhr*10)/10
4210 Fiu_fiu_fiuuuuu: NEXT Zu
4220 NEXT Zh
4230 NEXT P
4240 Fin_edit: PRINTER IS 16
4250 GOTO Close
4260 |
4270 |           SOUS-PROGRAMMES  GRAUUUUUUUHHHHHH           !
4280 |
4290 |           DATE : Decode une date
4300 |
4310 Date: SUB Date(Date$,Mois,Jour,H10,Rejet)
4320 OPTION BASE 1
4330 Com1: COM Ctx$[200],INTEGER Nbj_mois(12),Debut_mois(12),REAL Hdeb_icur,Hfi
n_jour
4340 Mois=VAL(Date$[1,2])
4350 IF (Mois<1) OR (Mois>12) THEN Rejet
4360 Jour=VAL(Date$[3,4])
4370 IF (Jour<1) OR (Jour>Nbj_mois(Mois)) THEN Rejet
4380 Hm=VAL(Date$[5,8])/100           ! Hr Minutes
4390 H10=INT(Hm)+10*FRACT(Hm)/6           ! Hr Dixiemes
4400 IF (H10<0) OR (H10>24) THEN Rejet
4410 Rejet=0
4420 SUBEXIT
4430 Rejet: Rejet=1
4440 SUBEND
4450 |
4460 |           EFFORT : Nombre de jours et d'heures entre deux dates
4470 |
4480 Eff: SUB Effort(Mdep,Jdep,Hdep,Mfin,Jfin,Hfin,Iper,Eff(*),Rejet)
4490 OPTION BASE 1
4500 Com2: COM Ctx$[200],INTEGER Nbj_mois(12),Debut_mois(12),REAL Hdeb_icur,Hfi
n_jour
4510 Nbj=Debut_mois(Mfin)+Jfin-Debut_mois(Mdep)-Jdep+1
4520 IF (Nbj<=0) OR (Nbj>15) THEN Rejet           ! ADAPTER ...           !
4530 IF Nbj=1 THEN Nbh=MIN(Hfin_jour,Hfin)-MAX(Hdeb_jour,Hdep)
4540 IF Nbj>1 THEN Nbh=Hfin_jour-Hdep+(Hfin-Hdeb_jour)
4550 IF Nbj>2 THEN Nbh=Nbh+(Nbj-2)*(Hfin_jour-Hdeb_jour)
4560 IF Nbh<=0 THEN Rejet
4570 |
4580 |           TRAJETS      ???           !
4590 |
4600 |
4610 |           SUPPRIME EXTREMES SI DEPART APRES 13H OU RETOUR AVANT 13H
4620 |
4630 IF (Nbj>1) AND (Hdep>13) THEN Nbj=Nbj-1
4640 IF (Nbj>1) AND (Hfin<13) THEN Nbj=Nbj-1
4650 |
4660 Eff(Iper,1)=Nbj
4670 Eff(Iper,2)=Nbh
4680 Rejet=0
4690 SUBEXIT
4700 Rejet: Rejet=1
4710 SUBEND
```

FICHE D'UTILISATION DU PROGRAMME

| |
|-----------------|
| NOM : CUMSEC |
|-----------------|

FONCTION

Regroupement des données par secteurs géographiques déterminés.
Cumul des valeurs de prises et d'efforts pour ces secteurs et
la totalité de la zone de pêche.

ELEMENTS NECESSAIRES A L'UTILISATION

Disquette : "Fichiers Exploitation"

MODE D'EMPLOI

- a) Lancement : - Automatique si l'enchaînement automatique
a été retenu
- Par le programme "MENU". Choix 1 du "Menu Général"
puis choix 3 du "Menu Exploitation des enquêtes".
- b) Traitement : - La définition des secteurs géographiques peut
être modifiée. Pour cela, il faut corriger la
partie du programme identifiée par le commentaire :
! DETERMINE INDICE SECTEUR.
- Le montant de l'effort de pêche mensuel par secteur
géographique et pour toute la zone est imprimé.

Prog I-3. CUMUL DES ENQUETES DES BONITIERS (Secteurs A,B,C)
ANNEE 1983 du mois 1 au mois 4
Le 30.3.83 - JC

| Mois | Sect A | | Sect B | | Sect C | | Tot A+B+C | |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-----------|--------|
| | Marees | Heures | Marees | Heures | Marees | Heures | Marees | Heures |
| 1 | 114 | 1081 | 117 | 1175 | 149 | 1540 | 380 | 3796 |
| 2 | 101 | 967 | 134 | 1300 | 129 | 1366 | 364 | 3634 |
| 3 | 210 | 1975 | 94 | 887 | 49 | 479 | 353 | 3341 |
| 4 | 199 | 1788 | 75 | 684 | 18 | 173 | 292 | 2645 |

```
10 |
20 |   P R O G R A M M E   C U M S E C   (I-3.)   |
30 |
40 |   CUMULE LES DONNEES DES ENQUETES BONITIERS PAR SECTEURS
50 |
60 |   8 FEV 83 BPCD   |
70 |
80 |
90 Runing: OPTION BASE 1
100 Com: COM Ctx#[200]
110 GOSUB Contexte
120 |
130 PRINTER IS 16
140 Printer=0           ! Messages sur imprimante
150 Printerr=0        ! Messages d'erreur sur imprimante
160 OVERLAP
170 |
180 |           TITRE DU PROGRAMME           |
190 |
200   DIM Tit#[65]
210   U#=CHR$(132)
220   I#=CHR$(129)
230   N#=CHR$(128)
240   Prog#="Prog I-3."
250   Tit#=" CUMUL DES ENQUETES DES BONITIERS (Secteurs A,B,C) "&N#
260   Psuiv#="EFFTOT"      ! Programme suivant
270 |
280 |           PREPARATION DISQUETTE
290 PRINT PAGE;LIN(5);Prog#;TAB(15);I#;Tit#
300 PRINT LIN(3);"ANNEE 19";Annee#;" du mois ";Mdp;" au mois ";Mdf
310 PRINT LIN(2);Id#
320 DISP " DISQUETTE 'FICHIERS EXPLOITATION BONITES' DANS LE LECTEUR (SV
P) "
330 IF Sp#="T15" THEN Prt_tit
340 BEEP
350 PAUSE
360 Prt_tit: PRINTER IS Printer
370 PRINT LIN(1);Prog#;TAB(15);U#;Tit#
380 PRINT TAB(16);"ANNEE 19";Annee#;" du mois ";Mdp;" au mois ";Mdf
390 PRINT TAB(16);Id#
400 PRINTER IS 16
410 GOTO Ini_prog
420 |
430 |           FIN DU PROGRAMME
440 |
450 Fin: IF Sp#="T15" THEN K7           ! Programmes sur cassette
460 DISP " DISQUETTE 'PROGRAMMES EXPLOITATION BONITES' DANS LECTEUR "
470 BEEP
480 PAUSE
490 K7: IF Enchp#="N" THEN LOAD Pmenu#&Sp#,Runing           ! Retour au ME-L
500 IF Enchp#="O" THEN LOAD Psuiv#&":"&Sp#,Runing           ! Enchaîne P suivant
510 PAUSE ! Tests
520 STOP
530 |
540 |           RESTAURATION DU CONTEXTE
550 |
560 Contexte: |
570   DIM Année#[2],Today#[8],Oper#[20],Sp#[3],Enchp#[1],Prog#[14],Psuiv#[6
],Id#[35],Pmenu#[6]
580   DEF FNPctx(Position,I)=VAL(Ctx#[Position*4+I*2+94;2])
590   DEF FNctx$(Position)=Ctx#[FNPctx(Position,1),FNPctx(Position,2)]
600   Année#=FNctx$(1)           ! Année à traiter
610   Mdp=VAL(FNctx$(2))         ! Mois depart
620   Mdf=VAL(FNctx$(3))         ! Mois fin
630   Today#=FNctx$(4)          ! Date d'aujourd'hui
640   Oper#=FNctx$(5)           ! Operateur
650   Id#="Le "&Today#&" - "&Oper#
660   Sp#=FNctx$(6)             ! Support des programmes ('F8' ou 'T15')
670   Enchp#=FNctx$(7)          ! Enchaînement automatique (O/N)
680   Pmenu#=FNctx$(9)
690 RETURN
700 |
710 |           INITIALISATIONS           |
720 |
730 Ini_prog: | LAISSER CETTE LIGNE
740 |
750 |           LIMITES DES INDICES
760 |
```

```
770 Max_hor=9           ! LETTRES A a I
780 Max_vert=10        ! CHIFFRES 1 a 10
790 Max_per=12         ! 12 PERIODES (MOIS)
800 Max_sect=4         ! 3 SECTEURS + TOTAL
810 Max_cumul=24       ! 24 DONNEES CUMULEES
820 ! ATTENTION : REDIMENSIONNER LES TABLEAUX SELON LES INDICES !
830 !   Numenr_cumul(Max_per,Max_hor,Max_vert)
840 INTEGER Numenr_cumul(12,9,10)
850 MAT Numenr_cumul=ZER
860 !
870 !   TABLEAUX DES CUMULS
880 !
890 !           CUMUL      Effort en jours et en heures
900 !           ET       10 Nb de poissons (bonites,thons,Mahi-mahi)
910 !           ET       6x Nb poissons/Poids (Divers)
920 !
930 !           donc 24 VALEURS CUMULEES PAR ZONE ET PERIODE
940 !           CUMUL ( PERIODE , SECTEUR , 24 Valeurs )
950 SHORT Enreg(24),Cumul(12,4,24)
960 !
970 !           CHAINES DE CARACTERES
980 !
990 DIM Cat$(1)[80]
1000 !
1010 !           OUVERTURE DES FICHIERS
1020 !
1030 !   STRUCTURE DES FICHIERS
1040 !
1050 !   CUM1an   Fichier du numeros d'enregistrement cumul correspondant
1060 !   ----- au mois et carre concerne (BDAT image de Numenr_cumul)
1070 !           Taille : Max_hor x Max_vert x Max_per * 4 / 256 + 3
1080 !
1090 !   CUM2an   Fichier des enregistrements cumuls pour les carres
1100 !   ----- effectivement visites ( 24 valeurs)
1110 !
1120 !
1130 !   SORTIE: CUMSan Image (BDAT) du tableau CUMUL
1140 !   -----
1150 Cumc1$="CUM1"&Annee$&":F8"
1160 Cumc2$="CUM2"&Annee$&":F8"
1170 Cumcs$="CUMS"&Annee$&":F8"
1180 ASSIGN #1 TO Cumc2$,Ret_code           ! FICHER ENTREE
1190 IF Ret_code=0 THEN Creation
1200 BEEP
1210 PRINT "ANNEE ";Annee$;" NON DISPONIBLE SUR CETTE DISQUETTE"
1220 STOP
1230 Creation: CAT TO Cat$(*);Cumcs$,1     ! FICHER SORTIE
1240 IF Cat$(1)=" " THEN FCREATE Cumcs$,Max_per*Max_sect*Max_cumul*6/256-3
1250 FREAD Cumc1$,Numenr_cumul(*)
1260 REM
1270 REM           DEBUT DU PROGRAMME
1280 REM
1290 Debut: MAT Cumul=ZER
1300 !
1310 !           BOUCLE PAR CARREE
1320 !
1330 FOR Sh=1 TO Max_hor
1340 FOR Sv=1 TO Max_vert
1350 !
1360 !           DETERMINE INDICE SECTEUR (1 a 3 )
1370 !
1380 IF ((Sh=6) OR (Sh=7)) AND ((Sv=4) OR (Sv=5)) THEN Secta
1390 IF (Sh<5) OR (Sh=8) OR (Sv<3) OR (Sv=6) THEN Sectc
1400 IF ((Sh=5) OR (Sh=8)) AND ((Sv=3) OR (Sv=6)) THEN Sectc
1410 Sect=2           ! SECT B : E4 E5 F3 F6 G3 G6 H4 H5
1420 GOTO Bper
1430 Secta: Sect=1   ! SECT A : F4 F5 G4 G5
1440 GOTO Bper
1450 Sectc: Sect=3   ! SECT C : AUTRES
1460 !
1470 !           BOUCLE PAR MOIS
1480 !
1490 Bper: DISP "CARRE ";CHR$(64+Sh);Sv,"SECT ";CHR$(64+Sect)
1500 FOR Iper=Mdp TO Mdf
1510   Numenr=Numenr_cumul(Iper,Sh,Sv)
1520   IF Numenr=0 THEN Next_per
1530   READ #1,Numenr;Enreg(*)
```

```
1540     FOR J=1 TO Max_cumul
1550         Cumul(Iper,Sect,J)=Cumul(Iper,Sect,J)+Enreg(J)
1560     NEXT J
1570 Next_per: NEXT Iper
1580 NEXT Su
1590 NEXT Sh
1600 !
1610 !     CUMUL SUR TOUTE LA ZONE
1620 !
1630 FOR Iper=Mdp TO Mdf
1640     DISP "TOTAUX MOIS :";Iper
1650     FOR Sect=1 TO Max_sect-1
1660         FOR J=1 TO Max_cumul
1670             Cumul(Iper,Max_sect,J)=Cumul(Iper,Max_sect,J)+Cumul(Iper,Sect,J)
1680         NEXT J
1690     NEXT Sect
1700 NEXT Iper
1710 !     ECRITURE CUMUL
1720 !
1730 Write: DISP "ECRITURE FICHER CUMUL"
1740 FPRINT Cumcs$,Cumul(*)
1750 ASSIGN #1 TO *
1760 !     PRINT TOTAL
1770 !
1780 Edition: Printed=16
1790 Ed$="0"
1800 INPUT "Edition des resultats (O/N) ?",Ed$
1810 IF Ed$<>"0" THEN Fin
1820 INPUT "Resultats sur ECRAN (16) ou IMPRIMANTE (0) ?",Printed
1830 PRINTER IS Printed
1840 PRINT LIN(2);CHR$(132);TAB(5);"Mois";TAB(20);"Sect A";TAB(35);"Sect B";TA
B(50);"Sect C";TAB(65);"Tot A+B+C";TAB(77);CHR$(128)
1850 PRINT TAB(15);"|";
1860 FOR I=1 TO 4
1870     PRINT " Marees Heures|";
1880 NEXT I
1890 PRINT
1900 FOR Iper=Mdp TO Mdf
1910 PRINT TAB(5);Iper;TAB(15);"|";
1920 FOR Sect=1 TO Max_sect
1930 PRINT TAB(15*Sect+1);
1940 PRINT USING "#,X,DDDD,XX,DDDDDD,X,A";Cumul(Iper,Sect,1);Cumul(Iper,Sect,2
);"|";
1950 NEXT Sect
1960 PRINT
1970 NEXT Iper
1980 PRINTER IS 16
1990 GOTO Edition
2000 END
```

FICHE D'UTILISATION DU PROGRAMME

| |
|--------|
| NOM : |
| EFFTOT |

FONCTION

Saisie de l'effort total mensuel par quai de pêche. Calcul de l'effort total et de l'activité des bateaux.

ELEMENTS NECESSAIRES A L'UTILISATION

Disquettes : "Fichiers Exploitation"

MODE D'EMPLOI

- a) Lancement : - Automatique si l'enchaînement automatique a été retenu
- Par le programme "MENU". Choix 1 du "Menu Général" puis choix 4 du "Menu Exploitation des enquêtes".

- b) Traitements : Menu secondaire - 3 choix

- 1 - Saisie
- 2 - Edition
- 3 - Fin

- 1 - Saisie : Les nombres mensuels de jours de pêche et de bateaux sont entrés pour chaque quai.

2 - Edition : Le tableau ci-dessous est édité sur l'écran ou sur l'imprimante :

| MOIS | MARINE | | | VAIMA | | | MARINE+VAIFA | | |
|-----------|--------|---------|---------|--------|---------|---------|--------------|---------|---------|
| | MAREES | BATEAUX | MOYENNE | MAREES | BATEAUX | MOYENNE | MAREES | BATEAUX | MOYENNE |
| Janvier | 346 | 19 | 18.21 | 425 | 29 | 14.66 | 771 | 48 | 16.06 |
| Fevrier | 297 | 19 | 15.63 | 332 | 27 | 12.30 | 629 | 46 | 13.67 |
| Mars | 390 | 19 | 20.53 | 405 | 27 | 15.00 | 795 | 46 | 17.28 |
| Avril | 369 | 19 | 19.42 | 423 | 27 | 15.67 | 792 | 46 | 17.22 |
| Mai | 0 | 0 | | 0 | 0 | | 0 | 0 | |
| Juin | 0 | 0 | | 0 | 0 | | 0 | 0 | |
| Juillet | 0 | 0 | | 0 | 0 | | 0 | 0 | |
| Aout | 0 | 0 | | 0 | 0 | | 0 | 0 | |
| Septembre | 0 | 0 | | 0 | 0 | | 0 | 0 | |
| Octobre | 0 | 0 | | 0 | 0 | | 0 | 0 | |
| Novembre | 0 | 0 | | 0 | 0 | | 0 | 0 | |
| Decembre | 0 | 0 | | 0 | 0 | | 0 | 0 | |
| TOTAL | 1402 | 76 | 18.45 | 1585 | 110 | 14.41 | 2987 | 186 | 16.06 |

- 3 - Fin : - Passe au programme suivant si l'enchaînement automatique a été choisi
- Renvoie au programme "MENU" si l'enchaînement n'est pas automatique.

```
10 |
20 |   PROGRAMME EFFTOT (I-4.) |
30 |
40 |   SAISIE DES EFFORT TOTAUX PAR MOIS DES BONITIERS
50 |   REPARTITIONS ENTRE LES DEUX QUAIS (Marine et Vaima)
60 |
70 |   13 FEV 83 BPCD
80 |
90 Runing: OPTION BASE 1
100 Com: COM Ctx$(200)
110 GOSUB Contexte
120 |
130 PRINTER IS 16
140 Printer=0      | Messages sur imprimante
150 Printerr=0    | Messages d'erreur sur imprimante
160 OVERLAP
170 |
180 |   TITRE DU PROGRAMME      |
190 |
200   DIM Tit$(65)
210   U$=CHR$(132)
220   I$=CHR$(129)
230   N$=CHR$(128)
240   Prog$="Prog I-4."
250   Tit$=" SAISIE / EDITION DES SORTIES DES BONITIERS EN 19"&Annee$&" "&N$&
260   Psuiv$="CUMTOT"      | Programme suivant
270 |
280 |   PREPARATION DISQUETTE
290 PRINT PAGE;LIN(5);Prog$;TAB(15);I$;Tit$
300 PRINT LIN(3);"ANNEE 19";Annee$;" du mois ";Mdp;" au mois ";Mdf
310 PRINT LIN(2);Id$
320 DISP " DISQUETTE 'FICHIERS EXPLOITATION BONITES' DANS LE LECTEUR (SV
P) "
330 IF Sp$="T15" THEN Prt_tit
340 BEEP
350 PAUSE
360 Prt_tit: PRINTER IS Printer
370 PRINT LIN(1);Prog$;TAB(15);U$;Tit$
380 PRINT TAB(16);"ANNEE 19";Annee$;" du mois ";Mdp;" au mois ";Mdf
390 PRINT TAB(16);Id$
400 PRINTER IS 16
410 GOTO Ini_prog
420 |
430 |   FIN DU PROGRAMME
440 |
450 Fin: IF Sp$="T15" THEN K7      | Programmes sur cassette
460 DISP " DISQUETTE 'PROGRAMMES EXPLOITATION BONITES' DANS LECTEUR "
470 BEEP
480 PAUSE
490 K7: IF Enchp$="N" THEN LOAD Pmenu$&Sp$;Runing      | Retour au MENU
500 IF Enchp$="0" THEN LOAD Psuiv$&": "&Sp$;Runing    | Enchaîne P suivant
510 PAUSE      | Tests
520 STOP
530 |
540 |   RESTAURATION DU CONTEXTE
550 |
560 Contexte: |
570   DIM Année$(2),Today$(8),Oper$(20),Sp$(3),Enchp$(1),Prog$(14),Psuiv$(6
),Id$(35),Pmenu$(6)
580   DEF FNPctx(Position,I)=VAL(Ctx$(Position+I*2+94;2))
590   DEF FNctx(Position)=Ctx$(FNPctx(Position,1),FNPctx(Position,2))
600   Année$=FNctx$(1)      | Année à traiter
610   Mdp=VAL(FNctx$(2))    | Mois depart
620   Mdf=VAL(FNctx$(3))    | Mois fin
630   Today$=FNctx$(4)     | Date d'aujourd'hui
640   Oper$=FNctx$(5)      | Operateur
650   Id$="Le "&Today$&" - "&Oper$
660   Sp$=FNctx$(6)        | Support des programmes ('F8' ou 'T15')
670   Enchp$=FNctx$(7)     | Enchaînement automatique (O/N)
680   Pmenu$=FNctx$(9)
690 RETURN
700 |
710 |   INITIALISATIONS
720 |
730 Ini_prog: |   LAISSER CETTE LIGNE
740 |
750 |   LIMITES DES INDICES
760 |
770 Max_per=12      | 12 PERIODES (MOIS)
780 |
790 |
```

```
800 | TABLEAU DES EFFORTS INDICE 1 : 12 mois + Total annee
810 | 2 : 2 Quais + Total
820 | 3 : 1= Nb. Marees 2 = Nb. bateaux
830 |
840 | INTEGER Eff_tot(13,3,2)
850 |
860 | CHAINES DE CARACTERES
870 |
880 | DIM Mois$(13)[9],Cat$(1)[80],Quai$(2)[6]
890 | DATA Janvier,Fevrier,Mars,Avril,Mai,Juin,Juillet,Aout,Septembre,Octobre,Novembre,Decembre,TOTAL
900 | MAT READ Mois$
910 | DATA "Marine","Vaima"
920 | MAT READ Quai$
930 |
940 | OUVERTURE DES FICHIERS
950 |
960 | STRUCTURE DES FICHIERS
970 |
980 | FICHER DE SORTIE : EFTOan = image du tableau Eff_tot(mois,quai,2)
990 |
1000 | Eftoan$="EFTO"&Annee$&":F8"
1010 | CAT TO Cat$(*) ; Eftoan$,1 ! test existence du fichier de sortie
1020 | IF Cat$(1)="" THEN FCREATE Eftoan$,(Max_per+1)*3*2*4/256+3
1030 | IF Cat$(1)<>"" THEN FREAD Eftoan$,Eff_tot(*)
1040 | REM
1050 | REM MENU DU PROGRAMME
1060 | REM
1070 | Menu: PRINT PAGE,LIN(3),TAB(10);I$;Tit$
1080 | PRINT LIN(1);"Annee :19";Annee$;" ";Id$
1090 | PRINT LIN(3);"1. SAISIE"
1100 | PRINT LIN(2);"2. EDITION"
1110 | PRINT LIN(2);"3. FINI"
1120 | INPUT "CHOIX ?",Choix
1130 | IF (Choix<1) OR (Choix>3) THEN Menu
1140 | ON Choix GOTO Saisie,Edition,Fin
1150 |
1160 | SAISIE DES VALEURS
1170 |
1180 | Saisie: FREAD Eftoan$,Eff_tot(*)
1190 | INPUT "Mois depart ?",Mdp
1200 | INPUT "Mois fin ?",Mdf
1210 | FOR Mois=Mdp TO Mdf
1220 | FOR Quai=1 TO 2
1230 | DISP Quai$(Quai);" en ";Mois$(Mois);":(Nb. marees,Nb. Bateaux) ?";
1240 | INPUT "",Eff_tot(Mois,Quai,1),"NB. BATEAUX ?",Eff_tot(Mois,Quai,2)
1250 | NEXT Quai
1260 | NEXT Mois
1270 |
1280 | TOTAUX
1290 |
1300 | FOR Indc=1 TO 2
1310 | FOR Qai=1 TO 3
1320 | Eff_tot(13,Qai,Indc)=0
1330 | NEXT Qai
1340 | NEXT Indc
1350 | FOR Mois=1 TO Max_per
1360 | FOR Indc=1 TO 2
1370 | | cumul 2 quais
1380 | Eff_tot(Mois,3,Indc)=Eff_tot(Mois,1,Indc)+Eff_tot(Mois,2,Indc)
1390 | | cumul annee
1400 | FOR Quai=1 TO 2
1410 | Eff_tot(13,Quai,Indc)=Eff_tot(13,Quai,Indc)+Eff_tot(Mois,Quai,Indc)
1420 | NEXT Quai
1430 | | 2 quais pour toute l'annee
1440 | NEXT Indc
1450 | NEXT Mois
1460 | FOR Indc=1 TO 2
1470 | Eff_tot(13,3,Indc)=Eff_tot(13,1,Indc)+Eff_tot(Mois,2,Indc)
1480 | NEXT Indc
1490 | ECRITURE FICHER SORTIE
1500 | FPRINT Eftoan$,Eff_tot(*)
1510 | GOTO Menu
1520 |
1530 | EDITION DU FICHER
1540 |
1550 | Edition: FREAD Eftoan$,Eff_tot(*)
1560 | INPUT "Sortie sur ECRAN(16) ou IMPRIMANTE (0) ?",Printer
1570 | PRINTER IS Printer
1580 | PRINT LIN(2);TAB(20);"MARINE";TAB(43);"VAIMA";TAB(63);"MARINE+VAIMA"
```

```
1590 PRINT RPT$( "_",80)
1600 PRINT "MOIS";
1610 PRINT TAB(11);
1620 FOR I=1 TO 3
1630 PRINT "|MAREES BATEAUX MOYENNE";
1640 NEXT I
1650 PRINT
1660 FOR Mois=1 TO 13
1670 PRINT Mois$(Mois);
1680 FOR Quai=1 TO 3
1690 Colq=11+(Quai-1)*23
1700 PRINT TAB(Colq);"|";
1710 FIXED 0
1720 FOR J=1 TO 2
1730 Col=Colq+(J-1)*8+1
1740 PRINT TAB(Col);Eff_tot(Mois,Quai,J);
1750 NEXT J
1760 FIXED 2
1770 PRINT TAB(Colq+16);
1780 IF Eff_tot(Mois,Quai,2)<>0 THEN PRINT Eff_tot(Mois,Quai,1)/Eff_tot(Mois,Quai,2);
1790 NEXT Quai
1800 PRINT
1810 NEXT Mois
1820 IF Printer=16 THEN PAUSE
1830 PRINTER IS 16
1840 GOTO Menu
```

FICHE D'UTILISATION DU PROGRAMME

NOM :
CUMTOT

FONCTION

Fin du traitement des enquêtes. Calcul de l'effort total en jours et heures par secteurs géographiques et pour l'ensemble de la zone de pêche. Calcul des prises totales en nombre par espèce et par catégorie.

ELEMENTS NECESSAIRES A L'UTILISATION

Disquette : "Fichiers Exploitation"

Disquette : "Fichiers Mensurations"

MODE D'EMPLOI

- a) Lancement : - Automatique si l'enchaînement automatique a été retenu
- Par le programme "MENU". Choix 1 du "Menu Général" puis choix 5 du "Menu Exploitation des enquêtes".

- b) Traitement : - Sur l'imprimante sortie du tableau ci-dessous :

Prog I-5. EFFORT ET PRISES TOTALES (Par Mois et par Espèces)
ANNEE 1983 du mois 1 au mois 4
Le 30.3.83 - JC

PRISES TOTALES PAR CATEGORIES POUR ANNEE :1983

| MOIS | AHUPU | THORE | TOHEVERI | AHU+THORE | THOR+THOE | VRAC |
|-------------|--------|-------|----------|-----------|-----------|------|
| Janvier | 25037 | 3088 | 32 | 126 | 0 | 0 |
| Fevrier | 15122 | 5 | 64 | 453 | 0 | 0 |
| Mars | 26616 | 723 | 324 | 0 | 0 | 2 |
| Avril | 34314 | 1644 | 464 | 6360 | 0 | 0 |
| Mai | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Juin | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Juillet | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Aout | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Septembre | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Octobre | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Novembre | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Decembre | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| TOTAL ANNEE | 101088 | 5460 | 885 | 6939 | 0 | 2 |

| MOIS | TH PETITS | TH GROS | TH VRAC | CORYPHENE |
|---------|-----------|---------|---------|-----------|
| Janvier | 7738 | 2400 | 0 | 511 |

```
10 !
20 !   P R O G R A M M E   C U M T O T   (I-5.)   !
30 !
40 !   P R I S E S   E T   E F F O R T   T O T A L   D E S   B O N I T I E R S   (M o i s   +   T o t a l)
50 !
60 !   13 FEV 83 BPCD !
70 !
80 !
90 Runing: OPTION BASE 1
100 Com: COM Ctx$(200)
110 GOSUB Contexte
120 !
130 PRINTER IS 16
140 Printer=0 ! Messages sur imprimante
150 Printererr=0 ! Messages d'erreur sur imprimante
160 OVERLAP
170 !
180 !   T I T R E   D U   P R O G R A M M E   !
190 !
200 DIM Tit$(65)
210 U$=CHR$(132)
220 I$=CHR$(129)
230 N$=CHR$(128)
240 Prog$="Prog I-5."
250 Tit$=" EFFORT ET PRISES TOTALES (Par Mois et par Especes) "&N$
260 Psu-u$=Pmenu$ ! Programme suivant
270 !
280 !   P R E P A R A T I O N   D I S Q U E T T E
290 PRINT PAGE;LIN(5);Prog$;TAB(15);I$;Tit$
300 PRINT LIN(3);"ANNEE 19";Annee$;" du mois ";Mdp;" au mois ";Mdf
310 PRINT LIN(2);Id$
320 DISP " DISQUETTE 'FICHIERS EXPLOITATION BONITES' DANS LE LECTEUR (SV
P)"
330 IF Sp$="T15" THEN Prt_tit
340 BEEP
350 PAUSE
360 Prt_tit: PRINTER IS Printer
370 PRINT LIN(1);Prog$;TAB(15);U$;Tit$
380 PRINT TAB(16);"ANNEE 19";Annee$;" du mois ";Mdp;" au mois ";Mdf
390 PRINT TAB(16);Id$
400 PRINTER IS 16
410 GOTO Ini_prog
420 !
430 !   F I N   D U   P R O G R A M M E
440 !
450 Fin: IF Sp$="T15" THEN K7 ! Programmes sur cassette
460 DISP " DISQUETTE 'PROGRAMMES EXPLOITATION BONITES' DANS LECTEUR "
470 BEEP
480 PAUSE
490 K7: IF Enchp$="N" THEN LOAD Pmenu$&Sp$,Runing ! Retour au MENU
500 IF Enchp$="O" THEN LOAD Psuiv$&Sp$: "&Sp$,Runing ! Enchaîne P suivant
510 PAUSE ! Tests
520 STOP
530 !
540 !   R E S T A U R A T I O N   D U   C O N T E X T E
550 !
560 Contexte: !
570 DIM Année$(2),Today$(8),Oper$(20),Sp$(3),Enchp$(1),Prog$(14),Psuiv$(16
),Id$(35),Pmenu$(6)
580 DEF FNPctx(Position,I)=VAL(Ctx$(Position*4+I*2+94;2))
590 DEF FNctx$(Position)=Ctx$(FNPctx(Position,1),FNPctx(Position,2))
600 Année$=FNctx$(1) ! Année a traiter
610 Mde=VAL(FNctx$(2)) ! Mois depart
620 Mdf=VAL(FNctx$(3)) ! Mois fin
630 Today$=FNctx$(4) ! Date d'aujourd'hui
640 Oper$=FNctx$(5) ! Operateur
650 Id$="Le "&Today$&" - "&Oper$
660 Sc$=FNctx$(6) ! Support des programmes ('F8' ou 'T15')
670 Enchp$=FNctx$(7) ! Enchaînement automatique (O/N)
680 Pmenu$=FNctx$(9) ! Programme MENU
690 RETURN
700 !
710 !   I N I T I A L I S A T I O N S   !
720 !
730 Ini_prog: ! LAISSER CETTE LIGNE
740 !
750 !   L I M I T E S   D E S   I N D I C E S
760 !
770 !
```

```
780 Max_per=13          | 12 PERIODES (MOIS) + TOTAL
790 Max_sect=4         | 3 SECTEURS + TOTAL
800 Max_quai=3        | 2 quais + Total
810 Max_categ=10      | 6 BO + 3 TH + 1 CO
820 Max_tot=33       | 30 valeurs dans Cum_tot
830 Tzone=4          | Indice total pour la zone Societe (A-I+C)
840 Tquai=3         | Indice total pour Valma+Marine
850 Tan=13          | Indice total annee
860 Fin=Tan
870 |
880 |   TABLEAUX DES CUMULS
890 |
900 |           CUMUL(MOIS,SECT,---) Cumul pour mois et secteur de :
910 |           Indices 1 et 2 : Effort en jours et en heures
920 |           3 a 12 : 10 Nb de poissons (bonites,thons,Ccry)
930 |           13 a 24 : 6x Nb poissons/Poids (Divers)
940 |
950 |           EFF_TOT(Mois,Quai,--) pour mois et quai donnees :
960 |           INDICE : 1 = Nb. de marees
970 |           2 = Nb. de bateaux
980 |
990 |   INTEGER Eff_tot(13,3,2)
1000 |   SHORT Cumul(12,4,24)
1010 |   TABLEAUX DE SORTIE
1020 |           CUM_TOT (mois,---) CUMUL POUR LE MOIS mois
1030 |           INDICE : 1 = Reffort
1040 |           2 : Effort total en jours pour sect A
1050 |           3 : Effort total en heures pour sect A
1060 |           4 a 9 : Idem pour B,C et Total
1070 |           10 : Nb. prises bonites
1080 |           11 : Poids total bonites
1090 |           12 a 27 : Idem pour les autres especes
1100 |           28 a 33 : Effort total (Copie de Eff_tot)
1110 |
1120 |           CUM_CAT (mois,categ) : Prises totales par categories
1130 |           pour le mois 'mois'
1140 |           SHORT Cum_tot(13,33),Cum_cat(13,10)
1150 |           INTEGER Nb_cat(2)
1160 |           Nb_cat(1)=6
1170 |           Nb_cat(2)=4
1180 |
1190 |           CHAINES DE CARACTERES
1200 |           DIM Cat$(1)[80],Categ$(2,6)[9],Mois$(13)[15]
1210 |           DATA " AHUPU", " THORE",TOHEVERI,AHU+THORE,THOR+THOE," VRAC"
1220 |           DATA TH PETITS," TH GROS"," TH VRAC",CORYPHENE,"",""
1230 |           MAT READ Categ$
1240 |           DATA Janvier,Fevrier,Mars,Avril,Mai,Juin,Juillet,Aout,Septembre
1250 |           DATA Octobre,Novembre,Decembre,TOTAL ANNEE
1260 |           MAT READ Mois$
1270 |
1280 |           OUVERTURE DES FICHIERS
1290 |
1300 |           STRUCTURE DES FICHIERS
1310 |           ENTREE :
1320 |           CUMSan      Image (BDAT) du tableau Cumul
1330 |
1340 |           SORTIE:
1350 |           EFTOan      Image (BDAT) du tableau Eff_tot
1360 |           CUMTan      Image (BDAT) du tableau Cum_tot
1370 |           CUMCan      Image (BDAT) du tableau Cum_cat
1380 |
1390 |           Cums$="CUMS"&Annee$&":F8"
1400 |           Efto$="EFTO"&Annee$&":F8"
1410 |           Cumt$="CUMT"&Annee$&":F8"
1420 |           Cumc$="CUMC"&Annee$&":F8"
1430 |           FREAD Cums$,Cumul(*)
1440 |           FREAD Efto$,Eff_tot(*)!SI ca plante !Passer d'abord le programme EFFTOT
1450 |           Creation: CAT TO Cat$(*);Cumt$,1      ! FICHIER SORTIE
1460 |           IF Cat$(1)="" THEN FCREATE Cumt$,Max_per*Max_tot*6/256+3
1470 |           REM
1480 |           REM           DEBUT DU PROGRAMME
1490 |           REM
1500 |           Debut: MAT Cum_tot=ZER
1510 |           Eff_enq_an=0
1520 |           DISP "PRISES TOTALES PAR MOIS ET ESPECES"
1530 |           |
1540 |           |           CREATION CUM_TOT
1550 |           |
1560 |           FOR Mois=Mdp TO Mdf
1570 |           |
```

```
1580 ! TRANSFERT EFFORT TOTAL
1590 !
1600 FOR J=1 TO 3
1610 FOR K=1 TO 2
1620     Cum_tot(Mois,27+(J-1)*2+K)=Eff_tot(Mois,J,K)
1630     NEXT K
1640 NEXT J
1650 Reff=Eff_tot(Mois,Tquai,1)/Cumul(Mois,Tzone,1)
1660 Cum_tot(Mois,1)=Reff ! R Eff Enquetes / Eff tot
1670 Eff_enq_an=Eff_enq_an+Cumul(Mois,Tzone,1) ! Eff Enquetes annee
1680 FOR Sect=1 TO Tzone ! A,B,C et A+B+C
1690     FOR Typeff=1 TO 2 ! Jours et Heures
1700         Indice=(Sect-1)*2+Typeff+1 ! Indices 2 a 9
1710         Cum_tot(Mois,Indice)=Cumul(Mois,Sect,Typeff)*Reff
1720     NEXT Typeff
1730 NEXT Sect
1740 !
1750 !     Cumul prises bonites
1760 !
1770 Tot_boni=0
1780 FOR Categ=3 TO 8 ! 6 CATEG
1790     Tot_boni=Tot_boni+Cumul(Mois,Tzone,Categ)
1800 NEXT Categ
1810 Cum_tot(Mois,10)=Tot_boni*Reff
1820 !
1830 !     Cumul prises thons
1840 !
1850 Tot_thon=0
1860 FOR Categ=9 TO 11
1870     Tot_thon=Tot_thon+Cumul(Mois,Tzone,Categ)
1880 NEXT Categ
1890 Cum_tot(Mois,12)=Tot_thon*Reff
1900 !
1910 !     Prises MAHI-MAHI
1920 !
1930 Cum_tot(Mois,14)=Cumul(Mois,Tzone,12)*Reff
1940 !
1950 !     Prises et poids pour les autres Especies (divers)
1960 !
1970 FOR Icumul=13 TO 24
1980     Icum_tot=Icumul+3
1990     Cum_tot(Mois,Icum_tot)=Cumul(Mois,Tzone,Icumul)*Reff
2000 NEXT Icumul
2010 NEXT Mois
2020 !
2030 !     TOTAL PERIODE
2040 !
2050 FOR Mois=Mdp TO Mdf
2060     FOR J=2 TO 33
2070         Cum_tot(Fin,J)=Cum_tot(Fin,J)+Cum_tot(Mois,J)
2080     NEXT J
2090 NEXT Mois
2100 Reff_annee=Cum_tot(Fin,32)/Eff_enq_an ! R EFFORT MOYEN ANNEE
2110 Cum_tot(Fin,1)=Reff_annee
2120 !
2130 !     ECRITURE DU FICHER CUM_TOT
2140 !
2150 FPRINT Cumt$,Cum_tot(*)
2160 !
2170 !     CREATION DU FICHER CUMC
2180 !
2190 DISP " DISQUETTE 'MENSURATIONS' DANS LE LECTEUR ..."
2200 BEEP
2210 PAUSE
2220 DISP "PRISES TOTALES PAR MOIS ET CATEGORIES"
2230 !
2240 !     Creation du fichier
2250 !
2260 Creation2: CAT TO Cat$(*);Cumc$,1 ! FICHER SORTIE
2270 IF Cat$(1)="" THEN FCREATE Cumc$,Max_per*Max_categ*6/256+3
2280 !
2290 !     Boucle sur XX MOIS
2300 !
2310 FOR Mois=Mdp TO Mdf
2320     Reff=Cum_tot(Mois,1)
2330 !
2340 !     Calcule prise totale par categories
2350 !
2360 FOR Categ=1 TO Max_categ
2370     Icumul=Categ+2
```

```
2380     Cum_cat(Mois,Categ)=Cumul(Mois,Tzone,Icumul)*Reff
2390     Cum_cat(Fin,Categ)=Cum_cat(Fin,Categ)+Cum_cat(Mois,Categ)
2400 NEXT Categ
2410 NEXT Mois
2420 !
2430 !           Ecriture du fichier pour les calculs de frequences et poids:
2440 !
2450 FPRINT Cumc$,Cum_cat(*)
2460 !
2470 !           EDITION
2480 !
2490 Edition: A$="0"
2500 INPUT "EDITION DES PRISES PAR MOIS ET CATEGORIES (O/N) ?",A$
2510 IF A$="N" THEN Fin
2520 INPUT "ECRAN (16) ou IMPRIMANTE (0) ? ",Printer
2530 PRINTER IS Printer
2540 FIXED 0
2550 PRINT LIN(1);TAB(10);"PRISES TOTALES PAR CATEGORIES POUR ANNEE :19";Annee$
2560 FOR Esp=1 TO 2
2570 PRINT RPT$(" ",75);LIN(1)
2580 PRINT "MOIS";
2590     FOR I=1 TO Nb_cat(Esp)
2600         PRINT TAB(5+10*I);" | ";Categ$(Esp,I);
2610     NEXT I
2620     PRINT
2630     FOR Mois=1 TO 13
2640         PRINT Mois$(Mois);
2650         FOR I=1 TO Nb_cat(Esp)
2660             PRINT TAB(5+10*I);" | ";Cum_cat(Mois,6*(Esp-1)+I);
2670         NEXT I
2680         PRINT
2690     NEXT Mois
2700 NEXT Esp
2710 PRINTER IS 16
2720 GOTO Edition
```

3.3. Exploitation des mensurations

Elle est réalisée par un ensemble de trois programmes constituant la série II, regroupés sous l'appellation "Exploitations des mensurations". Ces programmes sont lancés par le choix 2 du "Menu Général" du programme "MENU".

Cette série de programmes effectue le traitement des données de mensurations contenues dans les fichiers "MESXan" et "MESDan".

3.3.1. Programme "CUMENS" (II.1)

Le programme calcule le nombre de poissons mesurés par catégorie de chaque espèce principale (bonites, thons, coryphènes) à partir des données des échantillons contenues dans les deux fichiers "MESXan" (fichier Index) et "MESDan" (fichier des couples taille-fréquence).

Trois fichiers de sortie sont constitués :

- "CMBOan" : Il contient les mensurations de bonites par catégorie. Sa dimension (nombre d'enregistrements) est de 12 mois x 6 catégories.
- "CMTHan" : Il contient les mensurations de thons par catégorie. Sa dimension (nombre d'enregistrements) est de 12 mois x 3 catégories.
- "CMCOan" : Il contient les mensurations de coryphènes. Sa dimension (nombre d'enregistrements) est de 12 mois x 1 catégorie.

La taille des enregistrements de ces fichiers est égale à 4 octets x nombre de classe de l'espèce.

3.3.2. Programme "CUMESP" (II.2)

Le programme calcule la composition en longueur mensuelle des prises de chaque espèce.

Les calculs commencent par la détermination de la composition en longueur des catégories effectuée de la façon suivante :

- Il existe deux types de catégories (voir fichier de saisie), les catégories pures, c'est-à-dire correspondant à une taille homogène de poissons (catégories 1-2-3 pour les bonites, 1-2 pour les thons, 1 pour les coryphènes) et les catégories mélanges comprenant plusieurs catégories pures (catégories 4-5-6 pour les bonites, catégorie 3 pour les thons).
- Les catégories mélanges, moins fréquentes dans les débarquements, sont peu échantillonnées. Il a donc été choisi de les répartir dans les catégories pures concernées proportionnellement à l'abondance de ces dernières dans les débarquements mensuels.
- Pour une catégorie pure, lorsqu'il n'y a pas eu d'échantillons mesurés pendant un mois donné, la composition en longueur du mois le plus proche ayant été échantillonné est retenue.

Quatre fichiers "entrée" sont nécessaires : les fichiers "des mensurations mensuelles par catégorie "CMBOan", "CMTHan" et "CMCOan" et le fichier "CUMCan" qui contient les prises totales en nombre par catégorie.

Un fichier de sortie "FREQan" est créé. Il contient les distributions mensuelles en longueur de chaque espèce.

3.3.3. Programme "POITOT" (II.3)

Le programme calcule les poids totaux des prises de bonites, thons et coryphènes.

Il complète le fichier "CUMTan" en ajoutant les poids des prises de bonites, thons et coryphènes.

Trois fichiers de sortie sont créés contenant la composition en longueur de chaque espèce : "FRBOan" pour les bonites, "FRTHan" pour les thons, "FRCOan" pour les coryphènes.

FICHE D'UTILISATION DU PROGRAMME

| |
|-----------------|
| NOM : CUMENS |
|-----------------|

FONCTION

Calcul du nombre mensuel de poissons mesurés par espèce pour chaque catégorie débarquée.

ELEMENTS NECESSAIRES A L'UTILISATION

Disquette : "Fichiers Mensurations"

MODE D'EMPLOI

- a) Lancement : - Par le programme "MENU". Choix 2 du "Menu Général", puis choix 1 du "Menu Exploitation des mensurations".
- b) Traitements : - Les résultats des calculs réalisés sont édités sur l'imprimante.

Prog II-1. CUMUL DES MENSURATIONS PAR CATEGORIES ET PAR MOIS
ANNEE 1983 du mois 1 au mois 4
Le **.*** - Flemmard ...

| BONITES / CUMUL DES MESURES PAR MOIS ET CATEGORIES | | |
|--|-----------|-------------------------|
| Mois | Categorie | Nb. de poissons mesures |
| 1 | 1 | 1093 |
| 1 | 2 | 364 |
| 1 | 3 | 11 |
| 1 | 4 | 17 |
| 2 | 1 | 326 |
| 2 | 2 | 3 |
| 2 | 3 | 4 |
| 3 | 1 | 730 |
| 3 | 2 | 41 |
| 4 | 1 | 1026 |
| 4 | 2 | 104 |
| 4 | 3 | 1 |
| 4 | 4 | 470 |

| THONS (Y-F) / CUMUL DES MESURES PAR MOIS ET CATEGORIES | | |
|--|-----------|-------------------------|
| Mois | Categorie | Nb. de poissons mesures |
| 1 | 1 | 540 |
| 1 | 2 | 243 |
| 2 | 1 | 154 |
| 2 | 2 | 147 |
| 3 | 1 | 192 |
| 3 | 2 | 98 |
| 3 | 3 | 12 |
| 4 | 1 | 371 |
| 4 | 2 | 61 |

ERREUR ENR NO: 6 47 ESP 3 CAT 1 LONG= 1 EFFEC= 128

| CORYPHENE / CUMUL DES MESURES PAR MOIS ET CATEGORIES | | |
|--|-----------|-------------------------|
| Mois | Categorie | Nb. de poissons mesures |
| 1 | 1 | 59 |
| 2 | 1 | 45 |
| 3 | 1 | 42 |
| 4 | 1 | 106 |

```
10 !          P R O G R A M M E   C U M E N S   (II-1.)          !
20 !
30 REM CUMUL FICHER DES MENSURATIONS (Mois x Categories)
40 REM   14 FEVRIER 1983   BPCD          !
50 REM
60 Runing: OPTION BASE 1
70 Com:   COM Ctx#[200]
80 GOSUB Contexte
90 !
100 PRINTER IS 16
110 Printer=0          ! Messages sur imprimante
120 Printerr=0        ! Messages d'erreur sur imprimante
130 OVERLAP
140 !
150 !          TITRE DU PROGRAMME          !
160 !
170     DIM Tit#[65]
180     U#=CHR$(132)
190     I#=CHR$(129)
200     N#=CHR$(128)
210 Prog$="Prog II-1."
220 Tit$=" CUMUL DES MENSURATIONS PAR CATEGORIES ET PAR MOIS "&N$
230 Psuiu$="CUMESP"    ! Programme suivant
240 !
250 !          PREPARATION DISQUETTE
260 PRINT PAGE;LIN(5);Prog$;TAB(15);I$;Tit$
270 PRINT LIN(3);"ANNEE 19";Annee$;"    du mois ";Mdp;" au mois ";Mdf
280 PRINT LIN(2);Id$
290 DISP " DISQUETTE 'MENSURATIONS' DANS LE LECTEUR (SVP) "
300 IF Sp$="T15" THEN Prt_tit
310 BEEP
320 PAUSE
330 Prt_tit: PRINTER IS Printer
340     PRINT LIN(1);Prog$;TAB(15);U$;Tit$
350     PRINT TAB(16);"ANNEE 19";Annee$;"    du mois ";Mdp;" au mois ";Mdf
360     PRINT TAB(16);Id$
370     PRINTER IS 16
380 GOTO Ini_prog
390 !
400 !          FIN DU PROGRAMME
410 !
420 Fin: IF Sp$="T15" THEN K7          ! Programmes sur cassette
430 DISP " DISQUETTE 'PROGRAMMES EXPLOITATION BONITES' DANS LECTEUR "
440 BEEP
450 PAUSE
460 K7: IF Enchp$="N" THEN LOAD Pmenu$&Sp$,Runing          ! Retour au ME-L
470 IF Enchp$="O" THEN LOAD Psuiu$&":"&Sp$,Runing          ! Enchaîne P suivant
480 PAUSE ! Tests
490 STOP
500 ! -
510 ! -          RESTAURATION DU CONTEXTE
520 !
530 Contexte: !
540     DIM Annee#[2],Today#[8],Oper#[20],Sp#[3],Enchp#[1],Prog#[14],Fsuiv#[6
550     ],Id#[35],Pmenu#[6]
560     DEF FNPctx(Position,I)=VAL(Ctx#[Position*4+I*2+94;2])
570     DEF FNctx(Position)=Ctx#[FNPctx(Position,1),FNPctx(Position,2)]
580     Annee#=FNctx$(1)          ! Annee a traiter
590     Mdp=VAL(FNctx$(2))        ! Mois depart
600     Mdf=VAL(FNctx$(3))        ! Mois fin
610     Today#=FNctx$(4)         ! Date d'aujourd'hui
620     Oper#=FNctx$(5)          ! Operateur
630     Id$="Le "&Today$&" - "&Oper$
640     Sp#=FNctx$(6)            ! Support des programmes ('F8' ou 'T15')
650     Enchp#=FNctx$(7)         ! Enchaînement automatique (O/N)
660     Pmenu#=FNctx$(9)         ! Programme MENU
670 RETURN
680 !
690 !          INITIALISATIONS          !
700 Ini_prog: !          LAISSER CETTE LIGNE
710 Dernier_enr=1
720 INTEGER Jour,Mois,Categ,Num_bat,Fin_preced,Nbclass,Nb_echant,Long,Effectif
730 Max_per=12
740 Tbuff=500
750 !
760 !          Parametres des especes
770 !
780 Especes: RESTORE Especes
790 INTEGER Nb_cat(3),Cat_max(3),Nb_cl(3),Long_min(3),Pas_cl(3),Lcrg_max(
800 3)
810 DIM Especes$(3)[20]
820 Nb_espece=3
830 DATA "BONITES","THONS (Y-F)","CORYPHENE"
```

```
830     MAT READ Espece$
840     DATA 6,3,1
850     MAT READ Nb_cat
860     DATA 6,9,10
870     MAT READ Cat_max
880     DATA 20,20,20           ! Long minimum
890     MAT READ Long_min
900     DATA 100,200,160       ! Long maximum
910     MAT READ Long_max
920     DATA 1,1,1             ! Largeur des classes (Pas)
930     MAT READ Pas_cl
940     FOR I=1 TO 3
950     Nb_cl(I)=INT((Long_max(I)-Long_min(I))/Pas_cl(I))+1
960     NEXT I
970     !
980     !     TABLEAU DES CLASSES (Longueur ronde) =Effectif
990     !
1000    INTEGER Bf1(4),Bf2(2),Buf(500,4),Cumul(12,3,200),Tab_cl(200)
1010    !
1020    !     CHAINES DE CARACTERES
1030    !
1040    Scroll$=CHR$(27)&"m"
1050    Unscroll$=CHR$(27)&"l"
1060    !
1070    !
1080    !
1090    !     STRUCTURE DES FICHIERS
1100    !
1110    !     FICHIERS DE SORTIE : 1 PAR ESPECE (#1 a #3)
1120    !     Nom : #1 = "CMBOan" / #2 = "CMTHan" / #3 = "CMCOan"
1130    !
1140    !     Nb. enregistrements : 12 mois x Nb. Categories de l'espece
1150    !     Taille des enreg. : 4 octets x Nb. de classes de l'espece / Pas
1160    !
1170    !     FICHIERS ENTREE
1180    !
1190    ! #4 MESX      : FICHER INDEX / Caracteristiques de l'echantillon
1200    ! ----      ACCES DIRECT sur numero echantillon
1210    !           Jour,Mois (2 ENTIERS)
1220    !           Categ (ENTIER)      Categories de poisson (1 a 10)
1230    !           Num_bat (ENTIER)     Numero du bateau (Code)
1240    !           Zone (CHAINE 4 CARACT) Position de peche
1250    !           Nbclass (ENTIER)     Nombre de classes d'effectif
1260    !           non nul (stockees dans "MESD")
1270    !           Fin_preced (ENTIER)   Position dans le fichier l'ESD
1280    !           de la fin de l'echantillon precedent
1290    !
1300    !           LE DERNIER ENREGISTREMENT DE MESX CONTIENT :
1310    !           Nbechant (ENTIER)     Nombre d'echantillons dans MESX
1320    !           Total_class (ENTIER)   Nombre total de classes stockees
1330    !           dans MESD
1340    !           Operateur$ (CHAINE)   Nom de l'operateur et
1350    !           Date_jour$ (CHAINE)   Date de la derniere saisie ...
1360    !
1370    !
1380    !           MESD      : Couples de donnees : longueur ronde et Effectif (ENTIERS)
1390    !           ----
1400    !           en positions Fin_preced +1 a Fin_preced + Nbclass
1410    !
1420    ! ASSIGN #4 TO "MESX"&Annee$,Ret_code      ! FICHER INDEX
1430    ! IF Ret_code=0 THEN Assigne5
1440    ! BEEP
1450    ! DISP "Annee :19";Annee$;" NON DISPONIBLE ..."
1460    ! STOP
1470    ! Assigne5: DISP "PURGE LES FICHIERS CUMULS DE ";Annee$;" ?(O/N)";
1480    ! Pu$="N"
1490    ! INPUT "",Pu$
1500    ! IF (Pu$<>"O") AND (Pu$<>"N") THEN Assigne5
1510    ! DEF FNNumenr(INTEGER Mois)=(Mois-1)*Nb_cat(Espece)+Categ
1520    ! READ #4,Dernier_enr;Nbechant
1530    ! BUFFER #4
1540    ! ASSIGN #5 TO "MESD"&Annee$           ! FICHER DONNEES
1550    ! BUFFER #5
1560    ! FOR Esp=1 TO 3
1570    ! Fic$="CM"&Espece$(Esp)[1,2]&Annee$&":F8"
1580    ! Assgout: ASSIGN #Esp TO Fic$,Retcode
1590    ! IF Retcode<>0 THEN Crefic
1600    ! IF Pu$="N" THEN Nxtfic
1610    ! PURGE Fic$
1620    ! Crefic: Nb_enr=Max_per*Nb_cat(Esp)
1630    ! CREATE Fic$,Nb_enr,4*(Nb_cl(Esp)+1)
1640    ! ASSIGN #Esp TO Fic$,Retcode
1650    ! Nxtfic: ! BUFFER #Esp
1660    ! NEXT Esp
```

```
1670 PRINT Scroll$,PAGE;LIN(2);Prog$;TAB(15);I$;Tit$
1680 PRINT LIN(2);TAB(15);Nbechant;" Echantillons stockees pour 19";Annee$
1690 !
1700 !                               BOUCLE PRINCIPALE
1710 !
1720 PRINTER IS Printer
1730 FOR Espece=1 TO 3
1740 REDIM Cumul(12,Nb_cat(Espece),Nb_cl(Espece)),Tab_cl(Nb_cl(Espece))
1750 MAT Cumul=ZER
1760 Debut: FOR Enr4=1 TO Nbechant
1770 Ibuf=(Enr4-1) MOD Tbuff
1780 Ibuf=Ibuf+1
1790 IF (Ibuf<>1) OR (Nbechant<=Tbuff) AND (Espece>1) THEN Dans_buffer
1800 !
1810 !                               LECT_BUFF : Lecture d'un buffer
1820 !
1830 DISP " LECTURE BUFFER "
1840 Mxbuf=MIN(Tbuff,Nbechant-Enr4+1)
1850 FOR Ienr=1 TO Mxbuf
1860 DISP " LECTURE BUFFER ",Enr4,Ienr
1870 READ #4,Ienr+Enr4;Bf1(*),Z$,Bf2(*)
1880 Buf(Ienr,1)=Bf1(2) ! MOIS
1890 Buf(Ienr,2)=Bf1(3) ! ANC_CATEG
1900 Buf(Ienr,3)=Bf2(1) ! NBCLASS
1910 Buf(Ienr,4)=Bf2(2) ! FIN_PRECED
1920 NEXT Ienr
1930 Dans_buffer: Mois=Buf(Ibuf,1)
1940 IF (Mois<Mdp) OR (Mois>Mdf) THEN Entree_suiv
1950 Esp_cat=Buf(Ibuf,2)
1960 NbcLass=Buf(Ibuf,3)
1970 Fin_preced=Buf(Ibuf,4)
1980 !
1990 !                               Decoupage Espece/Categorie
2000 !
2010 FOR Esp=1 TO 3
2020 IF Esp_cat<=Cat_max(Esp) THEN Trouve_esp
2030 NEXT Esp
2040 PRINT "ERREUR SUR NO ESPECE : ENREGISTREMENT NO:";Enr4
2050 GOTO Entree_suiv
2060 !
2070 Trouve_esp: IF Esp<>Espece THEN Entree_suiv
2080 Categ=Esp_cat-Cat_max(Esp)+Nb_cat(Esp)
2090 !
2100 !                               Lecture des long/effectif dans MESX
2110 !
2120 Cumul: !
2130 DISP Espece$(Esp),Enr4,Nbclass
2140 FOR Enr5=Fin_preced+1 TO Fin_preced+Nbclass
2150 READ #5,Enr5;Long,Effectif
2160 !
2170 !                               Cumule les effectifs
2180 !
2190 Classe=INT((Long-Long_min(Esp))/Pas_cl(Esp))+1
2200 IF (Classe<1) OR (Classe>Nb_cl(Esp)) THEN Reject2
2210 Cumul(Mois,Categ,Classe)=Cumul(Mois,Categ,Classe)+Effectif
2220 NEXT Enr5
2230 GOTO Entree_suiv
2240 !
2250 !                               ERREURS
2260 Reject2: PRINT "ERREUR ENR NO:";Enr4;Enr5;"ESP";Esp;"CAT";Categ;"LONG";Long;
"EFFEC=";Effectif
2270 !
2280 !                               Echantillon suivant
2290 !
2300 Entree_suiv: NEXT Enr4
2310 !
2320 !                               ECRITURE DU FICHIER CUMUL
2330 !
2340 PRINTER IS Printer
2350 PRINT Espece$(Espece);" / CUMUL DES MESURES PAR MOIS ET CATEGORIES"
2360 PRINT "Mois","Categorie","Nb. de poissons mesures"
2370 FOR Mois=Mdp TO Mdf
2380 DISP "ECRITURE CUMULS ";Espece$(Espece);" / MOIS";Mois
2390 FOR Categ=1 TO Nb_cat(Espece)
2400 FOR Icl=1 TO Nb_cl(Espece)
2410 Tab_cl(Icl)=Cumul(Mois,Categ,Icl)
2420 NEXT Icl
2430 Numenr=FNNumer(Mois)
2440 PRINT #Espece,Numenr;Tab_cl(*)
2450 IF SUM(Tab_cl)<>0 THEN PRINT Mois,Categ,SUM(Tab_cl)
2460 NEXT Categ
```

```
2470 NEXT Mois
2480 !
2490 !     ESPECE SUIVANTE
2500 !
2510 NEXT Espece
2520 FOR J=1 TO 5
2530 ASSIGN #J TO *
2540 NEXT J
2550 PRINTER IS 16
2560 GOTO Fin
```

FICHE D'UTILISATION DU PROGRAMME

| |
|-----------------|
| NOM : CUMESP |
|-----------------|

FONCTION

Calcul de la composition en longueur mensuelle des prises de chaque espèce.

ELEMENTS NECESSAIRES A L'UTILISATION

Disquette : "Fichiers Mensurations"

Disquette : "Fichiers Exploitation"

MODE D'EMPLOI

- a) Lancement : - Automatique si l'enchaînement automatique des programmes a été retenu.
- Par le programme "MENU". Choix 2 du "Menu Général" puis choix 2 du "Menu Exploitation des mensurations"
- b) Traitements : - Le rappel des différentes opérations à effectuer apparaît sur l'écran. (Changement de disquettes).
- Les messages ci-dessous apparaissent sur l'imprimante.

Prog II-2. MENSURATIONS : CUMULS PAR ESPECES ET PAR MOIS
ANNEE 1983 du mois 1 au mois 4
Le 30.6.83 - JC
PAS DE MESURES POUR BONITES Categ 3 Mois 3 / Mois de remplacement 2

```
10 |
20 |   PROGRAMME CUMESP (II-2.) |
30 |
40 REM CUMUL DES MENSURATIONS PONDEREES (PRISES/MESURES) PAR ESPECES
50 REM   14 FEVRIER 1983 BPCD |
60 REM
70 Runing: OPTION BASE 1
80 Com: COM Ctx#[200]
90 GOSUB Contexte
100 |
110 PRINTER IS 16
120 Printer=0 | Messages sur imprimante
130 Printerr=0 | Messages d'erreur sur imprimante
140 OVERLAP
150 |
160 |   TITRE DU PROGRAMME |
170 |
180 DIM Tit#[65]
190 U#=CHR$(132)
200 I#=CHR$(129)
210 N#=CHR$(128)
220 Prog#="Prog II-2."
230 Tit#=" MENSURATIONS : CUMULS PAR ESPECES ET PAR MOIS "&N#
240 Psuiv#="POITOT" | Programme suivant
250 |
260 |   PREPARATION DISQUETTE
270 PRINT PAGE;LIN(5);Prog#;TAB(15);I#;Tit#
280 PRINT LIN(3);"ANNEE 19";Annee#;" du mois ";Mdp;" au mois ";Mdf
290 PRINT LIN(2);Id#
300 DISP " DISQUETTE 'MENSURATIONS' DANS LE LECTEUR (SVP) "
310 IF Sp#="T15" THEN Prt_tit
320 BEEP
330 PAUSE
340 Prt_tit: PRINTER IS Printer
350 PRINT LIN(1);Prog#;TAB(15);U#;Tit#
360 PRINT TAB(16);"ANNEE 19";Annee#;" du mois ";Mdp;" au mois ";Mdf
370 PRINT TAB(16);Id#
380 PRINTER IS 16
390 GOTO Ini_prog
400 |
410 |   FIN DU PROGRAMME
420 |
430 Fin: IF Sp#="T15" THEN K7 | Programmes sur cassette
440 DISP " DISQUETTE 'PROGRAMMES EXPLOITATION BONITES' DANS LECTEUR "
450 BEEP
460 PAUSE
470 K7: IF Enchp#="N" THEN LOAD Pmenu#&Sp#,Runing | Retour au ME-L
480 IF Enchp#="O" THEN LOAD Psuiv#&": "&Sp#,Runing | Enchaîne P suivant
490 PAUSE | Tests
500 STOP
510 |
520 |   RESTAURATION DU CONTEXTE
530 |
540 Contexte: |
550 DIM Annee#[2],Today#[8],Oper#[20],Sp#[3],Enchp#[1],Prog#[14],Fsuiv#[6
],Id#[35],Pmenu#[6]
560 DEF FNPctx(Position,I)=VAL(Ctx#[Position*4+I*2+94;2])
570 DEF FNctx(Position)=Ctx#[FNPctx(Position,1),FNPctx(Position,2)]
580 Annee#=FNctx(1) | Année a traiter
590 Mdp=VAL(FNctx(2)) | Mois depart
600 Mdf=VAL(FNctx(3)) | Mois fin
610 Today#=FNctx(4) | Date d'aujourd'hui
620 Oper#=FNctx(5) | Operateur
630 Id#="Le "&Today#&" - "&Oper#
640 Sp#=FNctx(6) | Support des programmes ('F8' ou 'T15')
650 Enchp#=FNctx(7) | Enchaînement automatique (O/N)
660 Pmenu#=FNctx(9) | Programme MENU
670 RETURN
680 |
690 |   INITIALISATIONS |
700 |
710 Ini_prog: | LAISSER CETTE LIGNE
720 |
730 |   Limites des indices
740 |
750 Max_per=13 | 12 MOIS + Total annee
760 Max_cat=10
770 Tan=13
780 Nbsp=3
790 Fin=Tan
800 |
```

```
810 ! Parametres des especes
820 !
830 Especes: RESTORE Especes
840 INTEGER Nb_cat(3),Cat_min(3),Long_min(3),Pas_c1(3),Long_max(3),Nb_c
1(3)
850 DIM Espece$(3)[20]
860 DATA "BONITES","THONS","CORYPHENE"
870 MAT READ Espece$
880 DATA 6,3,1 ! Nb. categories
890 MAT READ Nb_cat
900 DATA 1,7,10 ! Anciennes categories (1 a 10)
910 MAT READ Cat_min
920 DATA 20,20,20 ! Long minimum
930 MAT READ Long_min
940 DATA 100,200,160 ! Long maximum
950 MAT READ Long_max
960 DATA 1,1,1 ! Largeur des classes (Pas)
970 MAT READ Pas_c1
980 FOR I=1 TO 3
990 Nb_c1(I)=INT((Long_max(I)-Long_min(I))/Pas_c1(I))+1
1000 NEXT I
1010 Max_classe=MAX(Nb_c1(1),Nb_c1(2),Nb_c1(3))
1020 !
1030 ! CATEGORIES MELANGES
1040 !
1050 INTEGER Cat_pures(3),Catm(4),Cat1(4),Cat2(4)
1060 DATA 3,2,1 ! Nb. categories pures par especes
1070 MAT READ Cat_pures
1080 DATA 4,5,6,9 ! Categories melanges
1090 MAT READ Catm
1100 DATA 1,2,1,7 ! Categ depart du melange
1110 MAT READ Cat1
1120 DATA 2,3,3,8 ! Categ fin du melange
1130 MAT READ Cat2
1140 !
1150 ! TABLEAU DES CLASSES ET DES POIDS TOTAUX
1160 !
1170 ! Tab_c1 : Enregistrement courant (1 mois,1 categ)
1180 !
1190 ! FREQ_ESP: Effectifs totaux par espece/mois
1200 ! POIDS_TOT : Poids total par espece par mois
1210 !
1220 Max_classe=200
1230 SHORT Tab_c1(200),Poids_tot(3,13),Eff_pesee(3,13),Cum_tot(13,33)
1240 SHORT Frequence(3,13,0:200),Ajoute_melange(13,10),Tot_prises(13,10)
1250 !
1260 ! CHAINES DE CARACTERES
1270 !
1280 DIM Cat$(1)[80]
1290 !
1300 ! OUVERTURE DES FICHIERS
1310 !
1320 ! STRUCTURE DES FICHIERS
1330 !
1340 ! FICHIERS ENTREE : 1 PAR ESPECE (#1 a #3)
1350 ! Nom : #1 = "CMBOan" / #2 = "CMTHan" / #3 = "CMCOan"
1360 !
1370 ! Nb. enregistrements : 12 mois x Nb. Categories de l'espece
1380 ! Taille des enreg. : 4 octets x Nb. de classes de l'espece / Pas
1390 !
1400 ! FICHIERS SORTIE
1410 ! #4 FREQan Image du tableau FREQ_ESP(ESP,MOIS,classe)
1420 !
1430 !
1440 ! FICHIER DES PRISES TOTALES (ESTIMEES PAR R_Effort)
1450 !
1460 FREAD "CUMC"&Annee$,Tot_prises(*)
1470 !
1480 ! repartition des vracs et melanges
1490 !
1500 MAT Ajoute_melange=ZER
1510 FOR Mois=Mdp TO Mdf
1520 FOR Ind_mel=1 TO 4 ! 4 melanges
1530 Cat_mel=Catm(Ind_mel) ! No categorie melange (4,5,6,9)
1540 IF Tot_prises(Mois,Cat_mel)=0 THEN Rien_a_faire
1550 Cat1=Cat1(Ind_mel) ! Composition du melange
1560 Cat2=Cat2(Ind_mel) ! de Cat1 a Cat2
1570 ! Calcul total prises pour les categ pures (correspondant au melange)
1580 Tot_pures=0
1590 FOR Cat_pure=Cat1 TO Cat2
1600 Tot_pures=Tot_pures+Tot_prises(Mois,Cat_pure)
```

```
1610     NEXT Cat_pure
1620 ! repartition du melange
1630     FOR Cat_pure=Cat1 TO Cat2
1640         Ajoute_melange(Mois,Cat_pure)=Ajoute_melange(Mois,Cat_pure)+Tot_pr
ises(Mois,Cat_mel)*Tot_prises(Mois,Cat_pure)/Tot_pures
1650 !         Ajoute_melange(13,Cat_pure)=Ajoute_melange(13,Cat_pure)+Ajoute_mel
ange(Mois,Cat_pure)
1660     NEXT Cat_pure
1670 Rien_a_faire: NEXT Ind_mel
1680 NEXT Mois
1690 DEF FNNumenr(Mois)=(Mois-1)*Nb_cat(Esp)+Categ
1700 !
1710 !             BOUCLE PRINCIPALE
1720 !
1730 Debut: MAT Frequence=ZER
1740 FOR Esp=1 TO Nbesp
1750 !
1760 !             Fichier entree
1770 !
1780 Ficent$="CM"&Espece$(Esp)[1,2]&Annee$&":F8"
1790 ASSIGN #1 TO Ficent$
1800 !
1810 !             dimensions tableau des frequences
1820 !
1830 REDIM Tab_cl(Nb_cl(Esp))
1840 !
1850 !             Boucle par mois
1860 !
1870 ON END #1 GOTO Pas_de_mesures
1880 FOR Mois=Mdp TO Mdf
1890 DISP Espece$(Esp),"Mois :";Mois
1900 !
1910 !             Boucle par categorie
1920 !
1930     FOR Categ=1 TO Cat_pures(Esp)
1940         Anc_categ=Cat_min(Esp)+Categ-1
1950 DISP Espece$(Esp),"Mois :";Mois,"Cat: ";Categ
1960 !
1970 !             aucunes prises ??
1980 !
1990     Tot_prises=Tot_prises(Mois,Anc_categ)+Ajoute_melange(Mois,Anc_categ)
2000     IF Tot_prises=0 THEN Nxtcat
2010     Numenr=FNNumenr(Mois)
2020     READ #1,Numenr;Tab_cl(*)
2030 !     PRINT Numenr,Tab_cl(*)
2040     Tot_mesures=SUM(Tab_cl) ! Nb. total poissons mesures dans la categ
2050 !     PRINT "ESP,MOIS,TOT_MESURES",Esp,Mois,Categ,Tot_mesures
2060     IF Tot_mesures=0 THEN Pas_de_mesures
2070 !
2080 !             Estimation des effectifs PRISE
2090 !             COEFF = Nb. prises / Nb. mesurees
2100 !
2110 Coeff: Coeff=Tot_prises/Tot_mesures
2120 ! PRINT Esp;Mois;Categ;Tot_mesures;Coeff
2130 !
2140 !             ponderation de la distribution
2150 !
2160     MAT Tab_cl=Tab_cl*(Coeff)
2170 !
2180 !             Cumule les effectifs estimes
2190 !
2200     FOR Icl=1 TO Nb_cl(Esp)
2210         Frequence(Esp,Mois,Icl)=Frequence(Esp,Mois,Icl)+Tab_cl(Icl)
2220 !     PRINT Frequence(Esp,Mois,Icl)
2230     NEXT Icl
2240     Frequence(Esp,Mois,0)=Frequence(Esp,Mois,0)+SUM(Tab_cl)
2250     GOTO Nxtcat
2260 !
2270 !             PAS DE MESURES : on cherche un mois adjacent
2280 !
2290 Pas_de_mesures: PRINTER IS Printer
2300 Nb_essais=MAX(Mois-1,Max_per-Mois)
2310 ON END #1 GOTO Toujours_pas
2320 FOR I=1 TO Nb_essais
2330     FOR J=-I TO I STEP 2*I ! On essaie les mois adjacents d'abord
2340         Mois_rp=Mois+J ! mois de remplacement
2350         IF (Mois_rp<1) OR (Mois_rp>Max_per) THEN Toujours_pas
2360         Numenr=FNNumenr(Mois_rp)
2370         READ #1,Numenr;Tab_cl(*)
2380         Tot_mesures=SUM(Tab_cl)
2390         IF Tot_mesures=0 THEN Toujours_pas
2400         PRINT "PAS DE MESURES POUR ";Espece$(Esp);
```

```
2410         IF Esp<3 THEN PRINT " Categ ";Categ;
2420         PRINT " Mois";Mois;" / Mois de remplacement";Mois_rp
2430         ON END #1 GOTO Pas_de_mesures
2440         GOTO Coeff
2450 Toujours_pas: NEXT J
2460     NEXT I
2470     PRINT "ANOMALIE : aucune mesure dans l'annee pour ";Espece$(Esp);"Categ:";
Categ
2480     ON END #1 GOTO Pas_de_mesures
2490     !
2500     !         CATEGORIE SUIVANTE
2510     !
2520     PRINTER IS 16
2530     Hxtcat:     NEXT Categ
2540     !
2550     !         Cumule les effectifs pour 1A PERIODE
2560     !
2570     FOR Icl=0 TO Nb_cl(Esp)
2580         Frequence(Esp,Fin,Icl)=Frequence(Esp,Fin,Icl)+Frequence(Esp,Mois,Icl)
2590     NEXT Icl
2600     NEXT Mois
2610     NEXT Esp
2620     !
2630     !         ECRITURE DU FICHIER DES FREQUENCES CUMULE PAR ESPECES
2640     !
2650     !
2660     !         FICHIER DE SORTIE
2670     !
2680     SERIAL
2690     Ficsor$="FREQ"&Annee$&":F8"
2700     CAT TO Cat$(*);Ficsor$,1
2710     IF Cat$(1)=" " THEN FCREATE Ficsor$,Nbsp*Max_per*(Max_classe+1)*6/16+5
2720     FPRINT Ficsor$,Frequence(*)
2730     PRINTER IS 16
2740     GOTO Fin
```

FICHE D'UTILISATION DU PROGRAMME

| |
|-----------------|
| NOM : POITOT |
|-----------------|

FONCTION

Calcul du poids total des prises par espèce.

ELEMENTS NECESSAIRES A L'UTILISATION

Disquette : "Fichiers mensuration"

Disquette : "Fichiers exploitation"

MODE D'EMPLOI

- a) Lancement : - Automatique sur l'enchaînement automatique des programmes a été retenu.
- Par le programme "MENU". Choix 2 du "Menu Général", puis choix 3 du "Menu Exploitation des mensurations".
- b) Traitements : - Sur l'écran : rappel des opérations à faire : changement des disquettes.
- Sur l'imprimante : le tableau ci-dessous récapitulant les prises totales mensuelles en nombre et poids est édité.

Prog II-3. CALCUL POIDS TOTAL PRISES BONITES/THONS/MAHI-MAHI
ANNEE 1983 du mois 1 au mois 4
Le 30.6.83 - JC

POIDS TOTAUX PAR ESPECES ET PAR MOIS

| BONITES: Mois | / Poids total | / Effectif total estime |
|---------------|---------------|-------------------------|
| 1 | 61533 | 28284 |
| 2 | 33435 | 15644 |
| 3 | 54991 | 27665 |
| 4 | 77922 | 42782 |
| 13 | 227881 | 114374 |

| THONS : Mois | / Poids total | / Effectif total estime |
|--------------|---------------|-------------------------|
| 1 | 53482 | 18139 |
| 2 | 20957 | 5368 |
| 3 | 36265 | 8797 |
| 4 | 32427 | 9894 |
| 13 | 143130 | 33398 |

| CORYPHENE: Mois | / Poids total | / Effectif total estime |
|-----------------|---------------|-------------------------|
| 1 | 3525 | 511 |
| 2 | 3445 | 513 |
| 3 | 2120 | 311 |
| 4 | 3737 | 572 |
| 13 | 12828 | 1988 |

```
10 |
20 | PROGRAMME POITOT (II-3.) |
30 |
40 | DECOUPAGE DU FICHIER DES MENSURATIONS DES 3 ESPECES EN 3 FICHIERS
50 | CALCUL DES POIDS TOTAUX PRISES POUR CES TROIS ESPECES
60 | 20 FEVRIER 1983 BPCD |
70 |
80 Runing: OPTION BASE 1
90 Com: COM Ctx$(200)
100 GOSUB Contexte
110 |
120 PRINTER IS 16
130 Printer=0 | Messages sur imprimante
140 Printerr=0 | Messages d'erreur sur imprimante
150 SERIAL
160 |
170 | TITRE DU PROGRAMME |
180 |
190 DIM Tit$(65)
200 U$=CHR$(132)
210 I$=CHR$(129)
220 N$=CHR$(128)
230 Prog$="Prog:II-3."
240 Tit$=" CALCUL POIDS TOTAL PRISES BONITES/THONS/MAHI-MAHI "&N$
250 Psuiv$=Pmenu$ | Programme suivant
260 |
270 | PREPARATION DISQUETTE
280 PRINT PAGE;LIN(5);Prog$;TAB(15);I$;Tit$
290 PRINT LIN(3);"ANNEE 19";Annee$;" du mois ";Mdp;" au mois ";Mdf
300 PRINT LIN(2);Id$
310 DISP " DISQUETTE 'MENSURATIONS' DANS LE LECTEUR (SVP) "
320 IF Sp$="T15" THEN Prt_tit
330 BEEP
340 PAUSE
350 Prt_tit: PRINTER IS Printer
360 PRINT LIN(1);Prog$;TAB(15);U$;Tit$
370 PRINT TAB(16);"ANNEE 19";Annee$;" du mois ";Mdp;" au mois ";Mdf
380 PRINT TAB(16);Id$
390 PRINTER IS 16
400 GOTO Ini_prog
410 |
420 | FIN DU PROGRAMME
430 |
440 Fin: IF Sp$="T15" THEN K7 | Programmes sur cassette
450 DISP " DISQUETTE 'PROGRAMMES EXPLOITATION BONITES' DANS LECTEUR "
460 BEEP
470 PAUSE
480 K7: IF Enchp$="N" THEN LOAD Pmenu$&Sp$,Runing | Retour au ME-L
490 IF Enchp$="O" THEN LOAD Psuiv$&": "&Sp$,Runing | Enchaîne P suivant
500 PAUSE | Tests
510 STOP
520 |
530 | RESTAURATION DU CONTEXTE
540 |
550 Contexte: |
560 DIM Année$(2),Today$(8),Oper$(20),Sp$(3),Enchp$(1),Prog$[14],Fsuiv$[6
],Id$[35],Pmenu$[6]
570 DEF FNPctx(Position,I)=VAL(Ctx$[Position*4+I*2+94;2])
580 DEF FNCtx(Position)=Ctx$[FNPctx(Position,1),FNPctx(Position,2)]
590 Année$=FNCtx$(1) | Année à traiter
600 Mdp=VAL(FNCtx$(2)) | Mois depart
610 Mdf=VAL(FNCtx$(3)) | Mois fin
620 Today$=FNCtx$(4) | Date d'aujourd'hui
630 Oper$=FNCtx$(5) | Operateur
640 Id$="Le "&Today$&" - "&Oper$
650 Sp$=FNCtx$(6) | Support des programmes ('F8' ou 'T15')
660 Enchp$=FNCtx$(7) | Enchaînement automatique (O/N)
670 Pmenu$=FNCtx$(9) | Programme MENU
680 RETURN
690 |
700 | INITIALISATIONS |
710 |
720 Ini_prog: | LAISSER CETTE LIGNE
730 Fin=13
740 |
750 | Limites des indices
760 |
770 Max_per=13 | 12 MOIS + Total année
780 Max_cat=10
790 Tan=13
800 Nbesp=3
810 |
```

```
820 | Parametres des especes
830 |
840 Especes: RESTORE Especes
850 INTEGER Nb_cat(3),Cat_min(3),Long_min(3),Pas_cl(3),Long_max(3),Nb_c
1(3)
860 DIM Especes$(3)[20]
870 DATA "BONITES","THONS ","CORYPHENE"
880 MAT READ Especes$
890 DATA 6,3,1 | Nb. categories
900 MAT READ Nb_cat
910 DATA 1,7,10 | Anciennes categories (1 a 10)
920 MAT READ Cat_min
930 DATA 20,20,20 | Long minimum
940 MAT READ Long_min
950 DATA 100,200,160 | Long maximum
960 MAT READ Long_max
970 DATA 1,1,1 | Largeur des classes (Pas)
980 MAT READ Pas_cl
990 FOR I=1 TO 3
1000 Nb_cl(I)=INT((Long_max(I)-Long_min(I))/Pas_cl(I))+1
1010 NEXT I
1020 Max_classe=MAX(Nb_cl(1),Nb_cl(2),Nb_cl(3))
1030 |
1040 | TABLEAU DES CLASSES ET DES POIDS TOTAUX
1050 |
1060 | Tab_cl : Enregistrement courant (1 mois,1 categ)
1070 |
1080 | FREQ_ESP: Effectifs totaux par espece/mois
1090 | POIDS_TOT : Poids total par espece par mois
1100 |
1110 Max_classe=200
1120 SHORT Tab_cl(200),Poids_tot(3,13),Eff_pesee(3,13),Cum_tot(13,33)
1130 SHORT Frequence(3,13,0:200),Tot_prises(13,10),Freq_esp(13,0:200)
1140 |
1150 | CHAINES DE CARACTERES
1160 |
1170 DIM Cat$(1)[80]
1180 |
1190 | OUVERTURE DES FICHIERS
1200 |
1210 | STRUCTURE DES FICHIERS
1220 |
1230 | FICHIERS ENTREE
1240 | FREQan Image du tableau FREQ_ESP(ESP,MOIS,classe)
1250 | CUMTan .... CUM_TOT(MOIS,INDICE)
1260 |
1270 |
1280 FREAD "FREQ"&Annee&":F8",Frequence(*)
1290 |
1300 DISP " DISQUETTE 'FICHIERS EXPLOITATION BONITES' DANS LECTEUR (pu = CO
NT) "
1310 BEEP
1320 PAUSE
1330 |
1340 | BOUCLE PRINCIPALE
1350 |
1360 FOR Esp=1 TO Nbsp
1370 DISP Especes$(Esp)
1380 |
1390 | Fichiers sortie
1400 |
1410 Ficsor$="FR"&Especes$(Esp)[1,2]&Annee&":F8"
1420 CAT TO Cat$(*);Ficsor$,1
1430 IF Cat$(1)="" THEN FCREATE Ficsor$,Max_per*(Max_classe+1)*6/256+5
1440 |
1450 | Transfert de frequence dans freqesp
1460 |
1470 MAT Freq_esp=ZER
1480 FOR Mois=Mdp TO Mdf+1
1490 IF Mois>Mdf THEN Mois=Fin
1500 DISP Especes$(Esp),Mois
1510 FOR Iclass=0 TO 200
1520 Freq_esp=Frequence(Esp,Mois,Iclass)
1530 Freq_esp(Mois,Iclass)=Freq_esp
1540 NEXT Iclass
1550 NEXT Mois
1560 FPRINT Ficsor$,Freq_esp(*)
1570 NEXT Esp
1580 |
1590 | CALCUL DES POIDS TOTAUX
1600 |
1610 FOR Esp=1 TO Nbsp
1620 FOR Mois=Mdp TO Mdf
1630 DISP Especes$(Esp);" / CALCUL POIDS TOTAL PRISE AU MOIS :";Mois
```

```
1640 Tot_mois=0
1650 FOR Iclasse=1 TO Nb_cl(Esp)
1660 Effectif=Frequence(Esp,Mois,Iclasse)
1670 IF Effectif=0 THEN Nxtclass
1680 Long_r=Iclasse+Long_min(Esp)-1
1690 ON Esp GOTO Pbon,Pthon,Pcor
1700 Pbon: Poids=3.321*1E-6*Long_r^3.362
1710 GOTO Totalp
1720 Pthon: Poids=1E-5*Long_r^3.12
1730 GOTO Totalp
1740 Pcor: IF Long_r>100 THEN Form2
1750 Poids=Long_r*.1-3.3
1760 GOTO Totalp
1770 Form2: Poids=Long_r*.28-19.73
1780 Totalp: Tot_mois=Tot_mois+Poids*Frequence(Esp,Mois,Iclasse)
1790 Nxtclass: NEXT Iclasse
1800 Poids_tot(Esp,Mois)=Tot_mois ! poids
1810 Eff_pesee(Esp,Mois)=Frequence(Esp,Mois,0)
1820 NEXT Mois
1830 ! TOTAUX POUR L'ANNEE
1840 Tot_an=0
1850 Eff_an=0
1860 FOR Mois=Mdp TO Mdf
1870 Tot_an=Tot_an+Poids_tot(Esp,Mois)
1880 Eff_an=Eff_an+Eff_pesee(Esp,Mois)
1890 NEXT Mois
1900 Poids_tot(Esp,Fin)=Tot_an
1910 Eff_pesee(Esp,Fin)=Eff_an
1920 NEXT Esp
1930 !
1940 ! LECTURE FICHER CUMUL PAR MOIS/ESPECE
1950 !
1960 Cumt$="CUMT"&Annee$&":F8"
1970 FREAD Cumt$,Cum_tot(*)
1980 PRINTER IS Printer
1990 PRINT "POIDS TOTAUX PAR ESPECES ET PAR MOIS"
2000 FIXED 0
2010 FOR Esp=1 TO 3
2020 Icol=10+(Esp-1)*2 ! INDICE Nombre/Poids
2030 PRINT Espece$(Esp);": Mois / Poids total / Effectif total (estime"
2040 FOR Mois=Mdp TO Mdf+1
2050 IF Mois>Mdf THEN Mois=Fin
2060 Coeff=0
2070 IF Eff_pesee(Esp,Mois)<>0 THEN Coeff=Cum_tot(Mois,Icol)/Eff_pesee(
Esp,Mois)
2080 Poids_tot_prise=Poids_tot(Esp,Mois)*Coeff
2090 Cum_tot(Mois,Icol+1)=Poids_tot_prise
2100 PRINT Mois,Poids_tot_prise,Eff_pesee(Esp,Mois)
2110 NEXT Mois
2120 NEXT Esp
2130 FPRINT Cumt$,Cum_tot(*)
2140 GOTO Fin
```

3.4. Edition des tableaux

Pour faciliter l'interprétation et la publication des résultats, ces derniers sont récapitulés en tableaux.

Les programmes réalisant ce travail constituent la série III de la chaîne de traitement. Cette série est lancée par le choix 3 du "Menu Général" du programme "MENU".

Les programmes de cette série sont construits selon le schéma général suivant (1) :

- une partie propre au programme considéré s'adaptant aux tableaux particuliers à éditer : cette partie des programmes est jointe avec la fiche d'utilisation des programmes.

- un utilitaire de tracé de tableaux, commun à tous les programmes dans lesquels il est incorporé lors de l'exécution du programme. Cet utilitaire n'est pas donné ici, mais peut être trouvé dans la référence citée en (1). Il se présente sous la forme d'une collection de sous-programmes stockés dans quatre fichiers de données.

3.4.1. Programme "TEFFOR" (III.1)

Le programme édite les tableaux récapitulant l'effort de pêche suivant deux unités d'effort : le jour de pêche (ou marée) et l'heure.

Les résultats suivants sont donnés par mois et pour l'année (Un modèle de tableau édité est joint à la fiche d'utilisation du programme) :

- Répartition de l'effort relevé dans les enquêtes suivant les secteurs géographiques en nombre et pourcentage.
- Facteur d'extrapolation R.
- Effort par quai et total.
- Nombre de bateaux par quai et total.
- Activité moyenne d'un bateau par quai et pour l'ensemble de la pêcherie.

(1) La description détaillée du programme d'édition des tableaux est donnée dans : B.P. COLMET-DAAGE 1983 - Utilitaires de tracé de tableau - ORSTOM-TAHITI - Archives d'Océanographie n° 83-03

Les données utilisées par le programme sont contenues dans le fichier "CUMTan".

3.4.2. Programme "TPRSEC" (III.2)

Le programme édite les tableaux récapitulant pour les bonites, les thons et les coryphènes :

- Les prises en nombre mensuelles et annuelles par secteur géographique et pour toute la zone.
- Les prises par unité d'effort de pêche en nombre de poissons par jour et nombre de poissons par heure.
- La répartition en % des prises par secteur géographique.

Les données utilisées par le programme sont contenues dans les fichiers "CUMSan" et "EFTOan".

3.4.3. Programme "TPRISE" (III.3)

Le programme permet l'édition de plusieurs tableaux récapitulant respectivement :

- Les prises mensuelles et annuelles en nombre et poids des bonites, thons, coryphènes, divers et total.
- Les c.p.u.e. mensuelles et annuelles de ces espèces en nombre et poids par jour.
- Les c.p.u.e. mensuelles et annuelles de ces espèces en nombre et poids par heure.
- Le détail des prises des espèces diverses en nombre et poids mensuels et annuels.
- Les pourcentages mensuels et annuels en nombre et poids des bonites, thons, coryphènes et divers.

Les données utilisées sont contenues dans le fichier "CUMTan".

3.4.4. Programme "TBLONG" (III.4)

Le programme permet l'édition des compositions en longueur mensuelles et annuelles des prises de bonites, de thons et de coryphènes.

Les fichiers de données "FRBOan", "FRTHan" et "FRCOan" sont utilisés.

FICHE D'UTILISATION DU PROGRAMME

| |
|-----------------|
| NOM : TEFFOR |
|-----------------|

FONCTION

Edition des tableaux récapitulatifs de l'effort de pêche.

ELEMENTS NECESSAIRES A L'UTILISATION

Disquette : "Fichiers exploitation"

Table trançante

MODE D'EMPLOI

a) Lancement : - Par le programme "MENU". Choix 3 du "Menu Général", puis choix 1 du "Menu Edition de tableaux".

b) Traitements : Il est possible de choisir l'unité d'effort (jours ou heures) d'éditer tout en partie du tableau, de visualiser sur l'écran (puis sur l'imprimante) ou de le faire tracer sur le plotteur. Les options sont proposées par une série de questions :

- Effort en nombre de marées ou en heures ?
- Voulez-vous la partie "enquêtes" ?
- Voulez-vous la partie "Effort total" ?
- Choix du périphérique de sortie - Ecran ou plotteur ?
- Questions sur le format et la présentation voulus suivant le type d'édition.

Le rappel des opérations à effectuer est affiché sur l'écran :

- . changements de disquettes
- . modifications des paramètres des tableaux
- . manoeuvres du plotteur.

Le modèle des tableaux édités sur le plotteur est illustré ci-dessous par le tableau récapitulatif complet de l'effort en marées (ou jours).

| ANNEE | EFFORT ENQUETES | | | | | | | | Total | EFFORT TOTAL | | | | | | | | |
|-----------|------------------------|-------|------|--------------------|----------|-------|-------|------|-----------------------------|-----------------|-------------------|--------------------|-----------------|-------------------|--------------------|-----------------|-------------------|--------------------|
| | Repartition des marées | | | | % Effort | | | | Total Marées Enquetes | Marine | | | Vaïma | | | Marine + Vaïma | | |
| | A | B | C | heures Enquetes | A | B | C | R | | Total heures | Nb. de bateaux | Moyenne Bateaux | Total heures | Nb. de bateaux | Moyenne Bateaux | Total heures | Nb. de bateaux | Moyenne Bateaux |
| 1982 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| MOIS | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Janvier | 2387 | 578 | 289 | 3254 | 73,36 | 17,76 | 8,88 | 2,27 | 3311 | 19 | 174,3 | 4867 | 29 | 140,2 | 7378 | 48 | 153,7 | |
| Fevrier | 2154 | 259 | 476 | 2889 | 74,55 | 8,97 | 16,48 | 2,08 | 2841 | 19 | 149,5 | 3176 | 27 | 117,6 | 6017 | 46 | 130,8 | |
| Mars | 2419 | 269 | 326 | 3014 | 80,25 | 8,93 | 10,82 | 2,44 | 3686 | 19 | 189,8 | 3745 | 27 | 138,7 | 7351 | 46 | 159,8 | |
| Avril | 2428 | 731 | 271 | 3430 | 70,79 | 21,32 | 7,89 | 2,13 | 3482 | 19 | 179,1 | 3988 | 27 | 144,5 | 7383 | 46 | 158,8 | |
| Mai | 3926 | 758 | 358 | 5034 | 77,99 | 15,86 | 6,95 | 1,59 | 3577 | 28 | 178,8 | 4412 | 28 | 157,6 | 7989 | 48 | 166,4 | |
| Juin | 3348 | 1558 | 662 | 5568 | 68,22 | 27,87 | 11,91 | 1,46 | 3259 | 28 | 162,9 | 4873 | 27 | 180,5 | 8132 | 47 | 173,8 | |
| Juillet | 2249 | 1968 | 819 | 5036 | 44,66 | 39,88 | 16,25 | 1,36 | 2795 | 28 | 139,7 | 4878 | 26 | 156,9 | 6873 | 46 | 149,4 | |
| Aout | 1813 | 1653 | 1536 | 5002 | 36,25 | 33,85 | 30,78 | 1,45 | 3332 | 28 | 166,6 | 3915 | 26 | 158,6 | 7247 | 46 | 157,5 | |
| Septembre | 981 | 1338 | 2243 | 4474 | 28,14 | 29,72 | 58,13 | 1,48 | 2852 | 28 | 142,6 | 3427 | 26 | 131,8 | 6279 | 46 | 136,5 | |
| Octobre | 1569 | 1335 | 1548 | 4452 | 35,24 | 29,99 | 34,77 | 1,53 | 3831 | 28 | 151,5 | 3771 | 26 | 145,8 | 6801 | 46 | 147,9 | |
| Novembre | 1754 | 1112 | 827 | 3694 | 47,58 | 38,18 | 22,48 | 1,69 | 2982 | 28 | 145,1 | 3349 | 24 | 139,5 | 6251 | 44 | 142,1 | |
| Decembre | 1854 | 1588 | 1266 | 4629 | 48,86 | 32,59 | 27,36 | 1,65 | 3689 | 28 | 188,4 | 4858 | 24 | 168,8 | 7659 | 44 | 174,1 | |
| TOTAL | 27977 | 12312 | 9952 | 50248 | 55,69 | 24,51 | 19,81 | 1,78 | 38534 | 236 | 163,3 | 46747 | 317 | 147,5 | 85281 | 553 | 154,2 | |

Efforts battises en heures - 1882-82-3-83 - JC

```
10 !
20 !   P R O G R A M M E   T E F F O R   (III-1.)   !
30 !
40 !   EDITION DES EFFORTS DES BONITIERS PAR SECTEURS
50 !   1 MARS 83   BPCD   !
60 !
70 Runing: OPTION BASE 1
80 Com: COM Ctx$(200),Bascule,Dir,Ltu,Htu,Hcar,Lcar,Dilate,Mgdux,Mgduy,Lgx,Ugy
,Nb_tit,Form$(50)(10),Lig2,SHORT Sep_lig(0:100),Sep_col(5,0:50),Nb_col(5)
90 DISP "CHARGEMENT UTILITAIRE TABLEUX"
100 GET "UTABLT",9000
110 GET "UTABLC",10000
120 GOSUB Contexte
130 !
140 PRINTER IS 16
150 Printer=16   ! Messages sur imprimante
160 !
170 !           TITRE DU PROGRAMME           !
180 !
190 DIM Tit$(65)
200 U$=CHR$(132)
210 I$=CHR$(129)
220 N$=CHR$(128)
230 Prog$="Prog III-1."
240 Tit$=" EDITION DES EFFORTS DES BONITIERS PAR SECTEURS "&N$
250 Psuiv$="TPRSEC"   ! Programme suivant
260 !
270 !           PREPARATION DISQUETTE
280 PRINT PAGE;LIN(5);Prog$;TAB(15);I$;Tit$
290 PRINT LIN(3);"ANNEE 19";Annee$;"   du mois ";Mdp;" au mois ";Mdf
300 PRINT LIN(2);Id$
310 DISP " DISQUETTE 'FICHIERS EXPLOITATION BONITES' DANS LE LECTEUR (SV
P) "
320 IF Sp$="T15" THEN Prt_tit
330 BEEP
340 PAUSE
350 Prt_tit: PRINT LIN(0)
360 PRINT LIN(1);Prog$;TAB(15);U$;Tit$
370 PRINT TAB(16);"ANNEE 19";Annee$;"   du mois ";Mdp;" au mois ";Mdf
380 PRINT TAB(16);Id$
390 PRINTER IS 16
400 GOTO Ini_prog
410 !
420 !           FIN DU PROGRAMME
430 !
440 Fin: IF Sp$="T15" THEN K7   ! Programmes sur cassette
450 DISP " DISQUETTE 'PROGRAMMES EXPLOITATION BONITES' DANS LECTEUR "
460 BEEP
470 PAUSE
480 K7: IF Enchp$="N" THEN LOAD Pmenu$&Sp$,Runing   ! Retour au ME-L
490 IF Enchp$="O" THEN LOAD Psuiv$&" "&Sp$,Runing   ! Enchaîne P suivant
500 PAUSE   ! Tests
510 STOP
520 !
530 !           RESTAURATION DU CONTEXTE
540 !
550 Contexte: !
560 DIM Annee$(2),Today$(8),Oper$(20),Sp$(3),Enchp$(1),Prog$(14),Fsuiv$(6
),Id$(35),Pmenu$(6)
570 DEF FNPctx(Position,I)=VAL(Ctx$(Position*4+I*2+94;2))
580 DEF FNctx(Position)=Ctx$(FNPctx(Position,1),FNPctx(Position,2))
590 Annee$=FNctx$(1)   ! Annee a traiter
600 Mdp=VAL(FNctx$(2))   ! Mois depart
610 Mdf=VAL(FNctx$(3))   ! Mois fin
620 Today$=FNctx$(4)   ! Date d'aujourd'hui
630 Oper$=FNctx$(5)   ! Operateur
640 Id$="Le "&Today$&" - "&Oper$
650 Sp$=FNctx$(6)   ! Support des programmes ('F8' ou 'T15')
660 Enchp$=FNctx$(7)   ! Enchaînement automatique (O/N)
670 Pmenu$=FNctx$(9)   ! Programme MENU
680 RETURN
690 !
700 !           INITIALISATIONS           !
710 !
720 Ini_prog: ! LAISSER CETTE LIGNE
730 GOSUB Init_tableau
740 Fin=13
750 Nbmois=Mdf-Mdp+1
760 !
770 !   LIMITES DES INDICES
780 !
```

```
790 Max_per=13                ! 12 PERIODES (MOIS) + TOTAL ANNEE
800 !
810 !                          TABLEAU DES CUMULS
820 !
830 !
840 !          Cum_tot (mois , ---)  Cumuls pour le mois Mois
850 !                Indice 1 = Reffort
860 !                2 = Effort total en jours sect A
870 !                3 = Effort total en heures sect A
880 !                4 a 9 : Idem pour B,C et Total A+B+C
890 !                10 = Nb. Prises Bonites
900 !                11 = Poids prises Bonites
910 !                12,13 Thons
920 !                14,15 Coryphenes
930 !                16 a 27 Divers
940 !                28 a 33 Effort total (Copie de EFTOan )
950 !
960 SHORT Cum_tot(13,33)
970 !
980 !                          CHAINES DE CARACTERES
990 !
1000 DIM Mois$(13)[9]
1010 DATA Janvier,Fevrier,Mars,Avril,Mai,Juin,Juillet,Aout,Septembre,Octobre,Novembre,Decembre,TOTAL
1020 MAT READ Mois$
1030 DIM Typeff$(0:1),Pref$(0:1)[3]
1040 DATA "marees","heures","de ","d'"
1050 MAT READ Typeff$,Pref$
1060 !
1070 !                          OUVERTURE DES FICHIERS
1080 !
1090 !                          STRUCTURE DES FICHIERS
1100 !
1110 !                          CUMTan : Image du tableau CUM_TOT
1120 !
1130 Go: Cumct$="CUMT"&Annee$&":F8"
1140 FREAD Cumct$,Cum_tot(*)
1150 REM
1160 REM                          DEBUT DU PROGRAMME
1170 Cadre:INPUT "Effort en nombre de marees (0) ou d'heures (1) ?",Eff
1180 Ident_des$="Efforts bonitiers en "&Typeff$(Eff)&" - 19"&Annee$&Id$
1190 P1=1
1200 INPUT "Voulez_vous la partie 'Enquetes' (Oui = 1) ?",P1
1210 IF (P1<0) OR (P1>1) THEN Cadre
1220 P2=1
1230 INPUT "Voulez_vous la partie 'Effort total' (Oui = 1) ?",P2
1240 IF (P2<0) OR (P1>1) THEN Cadre
1250 GOSUB Def_tab
1260 GOSUB Trace_tab
1270 CALL Cartable(1,1,8,3)
1280 CALL Titre(1,1,"ANNEE")
1290 CALL Titre(2,1,"19"&Annee$)
1300 CALL Titre(3,1,"MOIS")
1310 !
1320 !                          Titres PARTIE 1
1330 !
1340 IF P1=0 THEN Partie_2
1350 PEN Pe
1360 CALL Cartable(3,2,3,1.5)
1370 CALL Titre(1,2,"EFFORT ENQUETES")
1380 PEN Pc
1390 CALL Cartable(3,2,6.3,3)
1400 CALL Titre(2,2,"Repartition des marees")
1410 CALL Titre(2,3,"% Effort")
1420 CALL Cartable(3,2,5,3)
1430 P1: RESTORE P1
1440 DATA A,B,C,"",A,B,C,R
1450 FOR Co=2 TO 9
1460 READ A$
1470 CALL Titre(3,Co,A$)
1480 NEXT Co
1490 CALL Cartable(3,2,9,3)
1500 CALL Multitre(3,5,1,2,.90,Typeff$(Eff))
1510 CALL Multitre(3,5,2,2,.90,"Enquetes")
1520 DATA Total,Marees,_____,",",Marees,Enquetes
1530 Lig2=2
1540 FOR J=1 TO 6
1550 READ A$
1560 CALL Multitre(1,3,J,6,1,A$)
1570 NEXT J
1580 Lig2=0
```

```
1590 |
1600 |     Partie 2
1610 |
1620 Partie_2: IF P2=0 THEN Valeurs
1630 PEN Pe
1640 CALL Cartable(3,10,3,1.5)
1650 CALL Titre(1,4,"EFFORT TOTAL")
1660 PEN Pc
1670 CALL Cartable(3,10,6.3,3)
1680 RESTORE Partie_2
1690 DATA Marine,Valma,Marine + Valma
1700 FOR Co=5 TO 7
1710     READ A$
1720     CALL Titre(2,Co,A$)
1730 NEXT Co
1740 CALL Cartable(3,2,10,3)
1750 FOR Cd=9 TO 15 STEP 3
1760 P2: RESTORE P2
1770     DATA Total,Nb. de,bateaux,Moyenne,Bateaux
1780     FOR Co=1 TO 3
1790         Nb1=2
1800         FOR J=1 TO Nb1
1810             IF J=2 THEN A$=Typeeff$(Eff)
1820             IF (Co>1) OR (J<2) THEN READ A$
1830             CALL Multitre(3,Cd+Co,J,Nb1,.90,A$)
1840             NEXT J
1850         NEXT Co
1860 NEXT Cd
1870 |
1880 |             Mois et Valeurs
1890 |
1900 Valeurs: CALL Cartable(3,1,12,3)
1910 ON KEY #0 GOTO Nxtmois
1920 FOR Mois=Mdp TO Mdf+1
1930     Lig=Mois-Mdp+5
1940     IF Mois>Mdf THEN Mois=Fin
1950     IF Mois=Fin THEN Lig=Lig+1
1960     CALL Texte(Lig,1,Mois$(Mois),9)
1970 |
1980 |             Valeurs
1990 |
2000     IF P1=0 THEN Vp2
2010     Reff=Cum_tot(Mois,1)
2020     FOR Sect=1 TO 4
2030         Valeur=Cum_tot(Mois,Sect*2+Eff)/Reff
2040         CALL Nombre(Lig,1+Sect,Valeur)
2050     NEXT Sect
2060     Eff_zone=Cum_tot(Mois,8+Eff)
2070     FOR Sect=1 TO 3
2080         Nombre=FNPercent(Cum_tot(Mois,Sect*2+Eff),(Eff_zone))
2090         CALL Nombre(Lig,5+Sect,Nombre)
2100     NEXT Sect
2110     CALL Nombre(Lig,9,Reff)
2120 |
2130 |             Valeurs partie 2
2140 |
2150 Vp2: IF P2=0 THEN Nxtmois
2160     ! Si effort en heures coeff= Tot heures / Tot marees (2quais)
2170     IF Eff=1 THEN Coeff=Cum_tot(Mois,9)/Cum_tot(Mois,8)
2180     FOR Quai=1 TO 3
2190         Cd=(Quai-1)*3+9
2200         K=27+(Quai-1)*2
2210         FOR Co=1 TO 2
2220             Valeur=Cum_tot(Mois,K+Co)
2230             IF (Eff=1) AND (Co=1) THEN Valeur=Valeur*Coeff
2240             CALL Nombre(Lig,Cd+Co,Valeur)
2250         NEXT Co
2260         Valeur=Cum_tot(Mois,K+1)/Cum_tot(Mois,K+2)
2270         IF Eff=1 THEN Valeur=Valeur*Coeff
2280         CALL Nombre(Lig,Cd+3,Valeur)
2290     NEXT Quai
2300 Nxtmois: NEXT Mois
2310 PAUSE
2320 EXIT GRAPHICS
2330 A$="0"
2340 INPUT "Un AUTRE (O/N) ?",A$
2350 IF A$="0" THEN Cadre
2360 GOTO Fin
2370 |
2380 |
2390 |
```

```
2400 !
2410 Def_tab: DISP "PREPARATION DU TABLEAU EN COURS"
2420 !
2430 !
2440 ! Ligne desc = "Desc"
2450 ! Desc = XXX(Desc) XXX etant un facteur de repetition
2460 ! et/ou Desc,Desc,...
2470 !
2480 ! Cette definition recursive permet d'alléger l'écriture
2490 ! Exemple : DATA "AA,2(BB,2(CC),DD),EE" est equivalente a :
2500 ! "AA,BB,CC,CC,DD,BB,CC,CC,DD,EE"
2510 !
2520 !
2530 ! Description de la hauteur des lignes
2540 !
2550 ! Donner les hauteurs des differentes lignes en partant
2560 ! du haut du tableau . L'unité de hauteur est quelconque.
2570 !
2580 Desc$="2,1.5,1.5,"&VAL$(Nbmois+2)&"(1)"
2590 IF Fin=13 THEN Desc$=Desc$&"1.5"
2600 GOSUB Lignes ! Description du tableau en hauteur
2610 !
2620 ! Description des colonnes pour les lignes titre
2630 !
2640 !
2650 ! 1. Description des colonnes des lignes titres 'regroupement'
2660 ! la taille d'une colonne est exprimee en nombre de colonnes
2670 ! de la derniere ligne titre (identique a la ligne 'donnees')
2680 !
2690 Nb_tit=3
2700 Titre=1
2710 Desc$="1,7,1,9" ! Mois,Enquetes,Reffort,Eff total
2720 GOSUB Un_titre ! Mois,Repart,%,Reffort,3 quais
2730 Desc$="1,4,3,1,3(3)"
2740 GOSUB Un_titre
2750 ! 2. Description de la ligne titre situee juste au dessus des donnees
2760 ! la taille d'une colonne est exprimee dans une unitee quelconque
2770 ! choisie par l'utilisateur pour faciliter la description.
2780 ! (Par exemple des nombres de caracteres)
2790 !
2800 Desc$="1.5,8(1),9(1)"
2810 GOSUB Un_titre
2820 Desc$="1,8("&VAL$(P1)&"),9("&VAL$(P2)&")" ! Selection sous-tableaux
2830 GOSUB Select_col ! Selectionne et calcule la position des colonnes
2840 !
2850 ! types de traits des verticales
2860 !
2870 ! 0 = pa ni traits - 1 pour traits fins - 1 pour traits epais
2880 Desc$="2,2,3(1),2,2(1),2(2),3(2(1),2)"
2890 GOSUB Type_verticales
2900 !
2910 ! formats d'écriture des donnees
2920 !
2930 ! Pour toutes les colonnes de donnees, donner le format (PRINT USING)
2940 !
2950 Desc$="X"
2960 IF Eff=0 THEN Desc$=Desc$&"4(4D),3(DDRDD),DRDD"
2970 IF Eff=1 THEN Desc$=Desc$&"4(5D),3(DDRDD),DRDD"
2980 IF Eff=0 THEN Desc$=Desc$&"3(4D,3D,DDRDD)"
2990 IF Eff=1 THEN Desc$=Desc$&"3(5D,3D,DDRDD)"
3000 GOSUB Formats
3010 ! Parametres du tableau sur le papier
3020 !
3030 ! Donner les dimensions desirées en millimetres ...
3040 ! puis specifiez si necessaire un facteur de dilatation
3050 !
3060 ! 1. Dimensions de la feuille de papier
3070 !
3080 Parm: PRINT PAGE;LIN(5),"Faire / EDITLINE PARM (Execute) /"
3090 PRINT "si vous voulez changer des parametres du dessin "
3100 PRINT "puis CONT ..."
3110 DISP ""
3120 PAUSE
3130 Hpap=170 ! Hauteur mm
3140 Lpap=280 ! Largeur mm
3150 Hpap=Hpap*((Fin=13)*2+9+Nmmois)/23
3160 Lpap=Lpap*(1.5+(P1=1)*8+(P2=1)*9)/18.5
3170 !
3180 ! 2. Origine du tableau a partir du coin inf gauche de la feuille
3190 !
3200 Hot=0 ! marge inferieure mm
3210 Lot=0 ! marge gauche mm
```

```
3220 |
3230 | 3. Dimensions du tableau
3240 |
3250 Htab=Hpap          ! Hauteur mm
3260 Ltab=Lpap         ! Largeur mm
3270 |
3280 |
3290 | 4. Dilatation 1 ou 1/.754 ou 1/.64 si reduction XEROX
3300 |
3310 Dilate=1/.754
3320 |
3330 | 5. Vitesse de trace (de 1 a 36 cm/sec)
3340 |
3350 Vitt=10           ! Trace des traits
3360 Vitc=36           ! Trace des caracteres
3370 |
3380 | 6. Specifier les numeros de plumes
3390 |
3400 Pe=5              ! Plume epaisse
3410 Pf=6              ! plume fine
3420 Pc=7              ! plume pour caracteres
3430 Pl=8              ! loupe de digitalisation
3440 |
3450 Hid=3              ! Hauteur des caracteres d'identification du dessin
3460 RETURN
3470 |
3480 | C'est fini ...
3490 |
```

FICHE D'UTILISATION DU PROGRAMME

| |
|--------|
| NOM : |
| TPRSEC |

FONCTION

Edite les tableaux des prises et des rendements pour chaque espèce par secteur géographique et pour toute la zone de pêche et la répartition en % par secteur.

ELEMENTS NECESSAIRES A L'UTILISATION

Disquette : "Fichiers exploitation"

Table traçante

MODE D'EMPLOI

- a) Lancement :
- Automatique si l'enchaînement des programmes a été choisi.
 - Par le programme "MENU". Choix 3 du "Menu Général", puis choix 2 du "Menu Edition des tableaux".

b) Traitements :

- Les options suivantes sont proposées :

- . Choix de l'espèce (bonite, thon, coryphène)
- . Choix des parties du tableau à éditer
 - + Prises relevées dans les enquêtes ?
 - + Prises totales ?
 - + c.p.u.e. en nombre/jour ?
 - + c.p.u.e. en nombre/heure ?
 - + Répartition en % ?

. Choix du périphérique : écran ou plotteur ? Questions sur le format et la présentation souhaités.

- Le rappel des opérations à effectuer est affiché sur l'écran :

- . changements de disquettes
- . modifications des paramètres des tableaux
- . manoeuvres du plotteur

- Un modèle de tableau comprenant toutes les options, édité sur le plotteur, est donné ci-dessous.

| ANNEE | PRISES BONITES | | | | | | | | | | | | | | | | Repartition | | | |
|-------|----------------|----------------|---------------|-------------|-------------|----------------|---------------|-------------|-------------|----------------|---------------|-------------|-------------|----------------|---------------|-------------|-------------|--------|--------|-------|
| | Secteur A | | | | Secteur B | | | | Secteur C | | | | TOTAL | | | | Sect A | Sect B | Sect C | |
| | Mois | Prises Enquete | Prises Totale | CPUE Marses | CPUE Heures | Prises Enquete | Prises Totale | CPUE Marses | CPUE Heures | Prises Enquete | Prises Totale | CPUE Marses | CPUE Heures | Prises Enquete | Prises Totale | CPUE Marses | CPUE Heures | Σ | Σ | Σ |
| 1982 | Janvier | 5848 | 11447 | 19,95 | 2,115 | 1169 | 2651 | 19,81 | 2,023 | 1288 | 2921 | 46,88 | 4,457 | 7585 | 17819 | 22,87 | 2,387 | 67,26 | 15,58 | 17,16 |
| | Fevrier | 6434 | 13481 | 27,97 | 2,987 | 772 | 1688 | 27,57 | 2,979 | 1785 | 3718 | 48,57 | 3,749 | 8991 | 18726 | 29,77 | 3,112 | 71,56 | 8,59 | 19,85 |
| | Mars | 5793 | 14127 | 22,37 | 2,395 | 1654 | 4834 | 53,35 | 6,145 | 2835 | 4963 | 56,53 | 6,248 | 9482 | 23124 | 29,89 | 3,146 | 61,89 | 17,44 | 21,46 |
| | Avril | 9185 | 19385 | 34,36 | 3,758 | 4368 | 9283 | 55,98 | 5,962 | 4861 | 8646 | 148,83 | 15,883 | 17526 | 37313 | 47,11 | 5,118 | 51,95 | 24,88 | 23,17 |
| | Mai | 18582 | 16665 | 25,74 | 2,675 | 2167 | 3439 | 27,78 | 2,858 | 771 | 1223 | 24,89 | 2,283 | 13448 | 21328 | 25,95 | 2,678 | 78,14 | 16,12 | 5,74 |
| | Juin | 9354 | 13681 | 26,88 | 2,794 | 5982 | 8632 | 36,89 | 3,889 | 2588 | 3656 | 37,31 | 3,776 | 17756 | 25978 | 38,88 | 3,193 | 52,68 | 33,24 | 14,88 |
| | Juillet | 3367 | 4595 | 14,58 | 1,497 | 4216 | 5754 | 21,88 | 2,142 | 1363 | 1868 | 17,26 | 1,665 | 8946 | 12289 | 17,54 | 1,776 | 37,64 | 47,13 | 15,24 |
| | Aout | 3684 | 5221 | 19,88 | 1,988 | 3888 | 5585 | 22,62 | 2,298 | 3973 | 5756 | 27,83 | 2,587 | 11377 | 16482 | 22,89 | 2,274 | 31,68 | 33,48 | 34,92 |
| | Septembre | 1548 | 2162 | 17,11 | 1,788 | 3581 | 5827 | 26,33 | 2,693 | 7561 | 10613 | 36,81 | 3,371 | 12682 | 17882 | 29,89 | 2,835 | 12,14 | 28,24 | 59,62 |
| | Octobre | 5822 | 8894 | 35,72 | 3,711 | 5689 | 8569 | 48,64 | 4,281 | 6821 | 18428 | 45,47 | 4,486 | 18252 | 27884 | 48,47 | 4,188 | 31,98 | 38,73 | 37,37 |
| | Novembre | 2261 | 3826 | 12,85 | 1,289 | 2581 | 4368 | 23,46 | 2,321 | 2959 | 5888 | 37,94 | 3,576 | 7881 | 13282 | 21,43 | 2,112 | 28,98 | 33,89 | 37,93 |
| | Decembre | 6386 | 18434 | 32,51 | 3,481 | 4984 | 8247 | 33,81 | 3,384 | 6669 | 11835 | 52,51 | 5,267 | 17959 | 29716 | 38,85 | 3,888 | 35,11 | 27,75 | 37,13 |
| | TOTAL | 69136 | 123838 | 24,88 | 2,688 | 48795 | 67115 | 31,28 | 3,211 | 41786 | 69819 | 42,57 | 4,133 | 151717 | 268774 | 29,76 | 3,858 | 47,49 | 25,74 | 26,77 |

Prises Bonites en 1982 - Le 9.12.83 - TC

```
10 |
20 |   P R O G R A M M E   T P R S E C   (III-2.)   !
30 |
40 |   EDITION DU TABLEAU DES PRISES PAR SECTEUR
50 |
60 |   13 FEV 83   BPCD   !
70 |
80 Runing: OPTION BASE 1
90 Com:   COM Ctx$(200),Bascule,Dir,Ltu,Htu,Hcar,Lcar,Dilate,Mgdux,Mgduy,Lgx,Ugy
,Nb_tit,Form$(50)[10],Lig2,SHORT Sep_lig(0:100),Sep_col(5,0:50),Nb_col(5:
100 DISP "CHARGEMENT UTILITAIRE TABLEAUX"
110 GET "UTABL",9000
120 GET "UTABLC",10000
130 GOSUB Contexte
140 |
150 PRINTER IS 16
160 Printer=16   ! Messages
170 |
180 |   TITRE DU PROGRAMME   !
190 |
200   DIM Tit$(65)
210   U$=CHR$(132)
220   I$=CHR$(129)
230   N$=CHR$(128)
240 Prog$="Prog III-2."
250 Tit$=" EDITION DES PRISES DES BONITIERS PAR SECTEURS "&N$
260 Psuiv$="TPRISE"   ! Programme suivant
270 |
280 |   PREPARATION DISQUETTE
290 PRINT PAGE;LIN(5);Prog$;TAB(15);I$;Tit$
300 PRINT LIN(3);"ANNEE 19";Annee$;" du mois ";Mdp;" au mois ";Mdf
310 PRINT LIN(2);Id$
320 DISP " DISQUETTE 'FICHIERS EXPLOITATION BONITES' DANS LE LECTEUR (SV
P) "
330 IF Sp$="T15" THEN Prt_tit
340 BEEP
350 PAUSE
360 Prt_tit: PRINTER IS 0
370 PRINT LIN(1);Prog$;TAB(15);U$;Tit$
380 PRINT TAB(16);"ANNEE 19";Annee$;" du mois ";Mdp;" au mois ";Mdf
390 PRINT TAB(16);Id$
400 PRINTER IS 16
410 GOTO Ini_prog
420 |
430 |   FIN DU PROGRAMME
440 |
450 Fin: IF Sp$="T15" THEN K7   ! Programmes sur cassette
460 DISP " DISQUETTE 'PROGRAMMES EXPLOITATION BONITES' DANS LECTEUR "
470 BEEP
480 PAUSE
490 K7: IF Enchp$="N" THEN LOAD Pmenu$&Sp$,Runing   ! Retour au MEIL
500 IF Enchp$="O" THEN LOAD Psuiv$&"":&Sp$,Runing   ! Enchaîne P suivant
510 PAUSE   ! Tests
520 STOP
530 |
540 |   RESTAURATION DU CONTEXTE
550 |
560 Contexte: |
570   DIM Annee$(2),Today$(8),Oper$(20),Sp$(3),Enchp$(1),Prog$(14),Fsuiv$(6
),Id$(35),Pmenu$(6)
580   DEF FNPctx(Position,I)=VAL(Ctx$(Position#4+I*2+94;2))
590   DEF FNctx(Position)=Ctx$(FNPctx(Position,1),FNPctx(Position,2))
600   Annee$=FNctx$(1)   ! Annee a traiter
610   Mdp=VAL(FNctx$(2))   ! Mois depart
620   Mdf=VAL(FNctx$(3))   ! Mois fin
630   Today$=FNctx$(4)   ! Date d'aujourd'hui
640   Oper$=FNctx$(5)   ! Operateur
650   Id$="Le "&Today$&" - "&Oper$
660   Sp$=FNctx$(6)   ! Support des programmes ('F8' ou 'T15')
670   Enchp$=FNctx$(7)   ! Enchaînement automatique (O/N)
680   Pmenu$=FNctx$(9)   ! Programme MENU
690 RETURN
700 |
710 |   INITIALISATIONS   !
720 |
730 Ini_prog: | LAISSER CETTE LIGNE
740 GOSUB Init_tableau
750 Fin=13
760 Nbmois=Mdf-Mdp+1
770 |
780 |   LIMITES DES INDICES
790 |
800 Changer:   ! LES DIMENSION MAX DEPENDENT DU TYPE DE TRAITEMENT
810 |
```

```
820 | LIMITES DES INDICES
830 |
840 Max_per=13 ! 12 PERIODES (MOIS) + TOTAL
850 Max_sect=4 ! 3 SECTEURS + TOTAL
860 Max_quai=3 ! 2 quais + Total
870 Max_categ=10 ! 6 BO + 3 TH + 1 CO
880 Max_tot=33 ! 30 valeurs dans Cum_tot
890 Tzone=4 ! Indice total pour la zone Societe (A-I+C)
900 Tquai=3 ! Indice total pour Vaima+Marine
910 Tan=13 ! Indice total annee
920 Fin=Tan
930 |
940 | TABLEAUX DES CUMULS
950 |
960 | CUMUL(MOIS,SECT,---) Cumul pour mois et secteur de :
970 | Indices 1 et 2 : Effort en jours et en heures
980 | 3 a 12 : 10 Nb de poissons (bonites,thons,(cry)
990 | 13 a 24 : 6x Nb poissons/Poids (Divers)
1000 |
1010 | EFF_TOT(Mois,Quai,--) pour mois et quai donnees :
1020 | INDICE : 1 = Nb. de marees
1030 | 2 = Nb. de bateaux
1040 | INTEGER Eff_tot(13,3,2)
1050 | SHORT Cumul(12,4,24),Prise_mois(4,2),Prise_an(4,2),Eff_mois(4,2),Eff_
an(4,2)
1060 |
1070 | CHAINES DE CARACTERES
1080 |
1090 DIM Mois$(13)[9]
1100 DATA Janvier,Fevrier,Mars,Avril,Mai,Juin,Juillet,Aout,Septembre
1110 DATA Octobre,Novembre,Decembre,TOTAL
1120 MAT READ Mois$
1130 DIM Typeff$(2)[6],Espece$(3)[10]
1140 DATA Marees,Heures,BONITES,THONS,CORYPHENES
1150 MAT READ Typeff$,Espece$
1160 |
1170 | OUVERTURE DES FICHIERS
1180 |
1190 | STRUCTURE DES FICHIERS
1200 |
1210 | ENTREE :
1220 | CUMSan Image (BDAT) du tableau Cumul
1230 |
1240 | EFTOan Image (BDAT) du tableau Eff_tot
1250 |
1260 Cums$="CUMS"&Annee$&":F8"
1270 Efto$="EFTO"&Annee$&":F8"
1280 FREAD Cums$,Cumul(*)
1290 FREAD Efto$,Eff_tot(*)
1300 REM
1310 REM DEBUT DU PROGRAMME
1320 REM
1330 Cadre: Esp=1
1340 INPUT "Espece :Bonites=1 Thons=2 Coryphene=3 ? ",Esp
1350 Penq=1
1360 Ptot=1
1370 Cmar=1
1380 Cheures=1
1390 Prepart=1
1400 Ident_des$="Prises Bonitiers en 19"&Annee$&" - "&Id$
1410 INPUT "Voulez-vous les prises 'Enquetes' (Oui=1) ?",Penq
1420 INPUT "Voulez-vous les prises 'Totales' (Oui=1) ?",Ptot
1430 INPUT "Voulez-vous les CPUE 'Marees' (Oui=1) ?",Cmar
1440 INPUT "Voulez-vous les CPUE 'Heures' (Oui=1) ?",Cheures
1450 INPUT "Voulez-vous la partie 'Repartition' (Oui = 1) ?",Prepart
1460 GOSUB Def_tab
1470 GOSUB Trace_tab
1480 PEN Pc
1490 CALL Cartable(1,1,8,3)
1500 CALL Titre(1,1,"ANNEE")
1510 CALL Titre(2,1,"19"&Annee$)
1520 CALL Titre(3,1,"MOIS")
1530 |
1540 | Titres PARTIE 1
1550 |
1560 PEN Pe
1570 CALL Cartable(1,1,6,2)
1580 CALL Titre(1,2,"PRISES "&Espece$(Esp)&" PAR SECTEURS GEOGRAPHIQUES")
1590 P1: RESTORE P1
1600 CALL Cartable(3,1,9,3) ! La colonne 1 est toujours presente
1610 DATA Secteur A,Secteur B,Secteur C,TOTAL
1620 FOR I=1 TO 4
1630 READ A$
1640 CALL Titre(2,I+1,A$)
1650 NEXT I
```

```
1660 PEN Pc
1670 CALL Cartable(3,1,12,5)
1680 FOR Co=2 TO 17 STEP 4
1690     IF Penq=0 THEN Ptot
1700     CALL Multitre(3,Co,1,2,.75,"Prises")
1710     CALL Multitre(3,Co,2,2,.75,"Enquete")
1720 Ptot: IF Ptot=0 THEN Cmar
1730     CALL Multitre(3,Co+1,1,2,.75,"Prises")
1740     CALL Multitre(3,Co+1,2,2,.75,"Totale")
1750     CALL Multitre(3,Co+2,1,2,.75,"CPUE")
1760     CALL Multitre(3,Co+2,2,2,.75,"Marees")
1770     IF Cheures=0 THEN Nxtcot
1780     CALL Multitre(3,Co+3,1,2,.75,"CPUE")
1790     CALL Multitre(3,Co+3,2,2,.75,"Heures")
1800 Nxtcot: NEXT Co
1810 !
1820 !     Partie 2
1830 !
1840 Partie_2: IF Prepart=0 THEN Valeurs
1850 PEN Pe
1860 CALL Cartable(1,1,8,2)
1870 CALL Titre(1,3,"Repartition")
1880 CALL Cartable(3,18,10,3)
1890 PEN Pc
1900 P2: RESTORE P2
1910 DATA A,B,C
1920 FOR Co=6 TO 8
1930     READ A$
1940     CALL Titre(2,Co,"Sect "&A$)
1950     CALL Titre(3,Co+12,"%")
1960 NEXT Co
1970 !
1980 !     Mois et Valeurs
1990 !
2000 Valeurs: CALL Cartable(3,1,12,3)
2010 PEN Pc
2020 MAT Prise_an=ZER
2030 MAT Eff_an=ZER
2040 ON KEY #0 GOTO Nxtmois
2050 FOR Mois=Mdp TO Mdf+1
2060     Lig=Mois-Mdp+5
2070     IF Mois>Mdf THEN Mois=13
2080     IF Mois=Fin THEN Lig=Lig+1
2090     CALL Texte(Lig,1,Mois$(Mois),9)
2100     IF Mois>Mdf THEN Total_per
2110     Reff=Eff_tot(Mois,Tqual,1)/Cumul(Mois,Tzone,1)
2120     !
2130     !     Boucle par secteurs
2140     !
2150     FOR Sect=1 TO Tzone                                     ! A,B,C et A+B+C
2160     !
2170     !     Effort total par secteur
2180     !
2190     Effmar=Cumul(Mois,Sect,2)
2200     !
2210     !     Cumul prises
2220     !
2230 ON Esp GOTO Bonites,Thons,Coryphene
2240 Bonites: Tot_boni=0
2250     FOR Categ=3 TO 8                                     ! 6 CATEG
2260         Tot_boni=Tot_boni+Cumul(Mois,Sect,Categ)
2270     NEXT Categ
2280     Tot_prise=Tot_boni
2290     GOTO Cumper
2300     !     Cumul prises thons
2310 Thons: Tot_thon=0
2320     FOR Categ=9 TO 11
2330         Tot_thon=Tot_thon+Cumul(Mois,Sect,Categ)
2340     NEXT Categ
2350     Tot_prise=Tot_thon
2360     GOTO Cumper
2370     !     Prises MAHI-MAHI
2380 Coryphene: Tot_prise=Cumul(Mois,Sect,12)
2390 !
2400 !     CUMULE PERIODE
2410 !
2420 Cumper: Prise_mois(Sect,1)=Tot_prise ! Prises enquetes
2430     Prise_mois(Sect,2)=Tot_prise*Reff ! Prises totales
2440     FOR Tpris=1 TO 2 ! Prises enquete puis totales
2450         Prise_an(Sect,Tpris)=Prise_an(Sect,Tpris)+Prise_mois(Sect,Tpris)
2460     NEXT Tpris
2470     FOR Teff=1 TO 2 ! Effort en marees puis en heures
2480         Eff_mois(Sect,Teff)=Cumul(Mois,Sect,Teff)*Reff ! Effort total
2490         Eff_an(Sect,Teff)=Eff_an(Sect,Teff)+Eff_mois(Sect,Teff)
2500     NEXT Teff
```

```
2510 !
2520 !           EDITION
2530 !
2540 Co=(Sect-1)*4+2
2550 IF Penq=1 THEN CALL Nombre(Lig,Co,(Prise_mois(Sect,1)))
2560 IF Ptot=1 THEN CALL Nombre(Lig,Co+1,(Prise_mois(Sect,2)))
2570 FOR Teff=1 TO 2
2580     Effort=Eff_mois(Sect,Teff)
2590     IF (Effort=0) OR (Cmar=0) AND (Teff=1) OR (Cheures=0) AND (Tefi=2) THE
N Nxtteffort
2600     CALL Nombre(Lig,Co+1+Teff,Prise_mois(Sect,2)/Effort)
2610 Nxtteffort: NEXT Teff
2620 Nxtsec:NEXT Sect
2630 Vp2: IF Prepart=0 THEN Nxtmois
2640     FOR Sect=1 TO 3
2650     Valeur=FNPercent((Prise_mois(Sect,2)),(Prise_mois(4,2)))
2660     CALL Nombre(Lig,17+Sect,Valeur)
2670     NEXT Sect
2680 Nxtmois:NEXT Mois
2690 !
2700 !           TOTAUX PERIODE
2710 !
2720 Total_per: !
2730     FOR Sect=1 TO 4
2740     Co=(Sect-1)*4+2
2750     IF Penq=1 THEN CALL Nombre(Lig,Co,(Prise_an(Sect,1)))
2760     IF Ptot=1 THEN CALL Nombre(Lig,Co+1,(Prise_an(Sect,2)))
2770     FOR Teff=1 TO 2
2780     Effort=Eff_an(Sect,Teff)
2790     IF (Effort=0) OR (Cmar=0) AND (Teff=1) OR (Cheures=0) AND (Tef
f=2) THEN Nxtteffort
2800     CALL Nombre(Lig,Co+1+Teff,Prise_an(Sect,2)/Effort)
2810 Nxtteffort: NEXT Teff
2820     NEXT Sect
2830 Vpt2: IF Prepart=0 THEN Autre
2840     FOR Sect=1 TO 3
2850     Valeur=FNPercent((Prise_an(Sect,2)),(Prise_an(4,2)))
2860     CALL Nombre(Lig,17+Sect,Valeur)
2870     NEXT Sect
2880 Autre: ! AUSE
2890 EXIT GRAPHICS
2900 PEN 0
2910 A$="0"
2920 INPUT "Un AUTRE (O/N) ?",A$
2930 IF A$="0" THEN Cadre
2940 GOTO Fin
2950 !
2960 !           DESCRIPTION GENERALE DU TABLEAU
2970 !
2980 Def_tab: DISP "PREPARATION DU TABLEAU EN COURS"
2990 !           Format des lignes de description
3000 !
3010 !           Ligne desc = "Desc"
3020 !           Desc = XXX(Desc) XXX etant un facteur de repetition
3030 !           et/ou Desc,Desc,....
3040 !
3050 !           Cette definition recursive permet d'alléger l'écriture
3060 !           Exemple : DATA "AA,2(BB,2(CC),DD),EE" est equivalente a :
3070 !           "AA,BB,CC,CC,DD,BB,CC,CC,DD,EE"
3080 !
3090 !
3100 !           Description de la hauteur des lignes
3110 !
3120 !           Donner les hauteurs des differentes lignes en partant
3130 !           du haut du tableau . L'unité de hauteur est quelconque.
3140 !
3150 Desc$="3(2),"&VAL$(Nbmois+2)&"(1),1.5"
3160 GOSUB Lignes           ! Description du tableau en hauteur
3170 !
3180 !           Description des colonnes pour les lignes titre
3190 !
3200 !
3210 !           1. Description des colonnes des lignes titres 'regroupement'
3220 !           la taille d'une colonne est exprimée en nombre de colonnes
3230 !           de la dernière ligne titre (identique à la ligne 'donnees')
3240 !
3250 Nb_tit=3
3260 Titre=1
3270 Desc$="1,16,3"
3280 GOSUB Un_titre
3290 Desc$="1,4(4),3(1)"
3300 GOSUB Un_titre
3310 !           2. Description de la ligne titre située juste au dessus des données
3320 !           la taille d'une colonne est exprimée dans une unité quelconque
3330 !           choisie par l'utilisateur pour faciliter la description.
3340 !           (Par exemple des nombres de caracteres)
```

```
3350 !
3360 Desc$="1.5,16(1),3(1)"
3370 GOSUB Un_titre
3380 Desc$="1,4("&VAL$(Penq)&","&VAL$(Ptot)&","&VAL$(Cmar)&","&VAL$(Cheures)&")
,3("&VAL$(Prepart)&")" ! Selection sous-tableaux
3390 PRINT Desc$
3400 ! PAUSE
3410 GOSUB Select_col ! Selectionne et calcule la position des colonnes
3420 !
3430 ! types de traits des verticales
3440 !
3450 ! 0 = pas ni traits - 1 pour traits fins - 1 pour traits epais
3460 Desc$="2,2,4(3(1),2),2(1),2"
3470 GOSUB Type_verticales
3480 !
3490 ! formats d'écriture des donnees
3500 !
3510 ! Pour toutes les colonnes de donnees, donner le format (PRINT USING)
3520 !
3530 Desc$="X,4(6D,6D,DDDRDD,DDRDDD),3(DDDRDD)"
3540 GOSUB Formats
3550 ! Parametres du tableau sur le papier
3560 !
3570 ! Donner les dimensions desirees en millimetres ...
3580 ! puis specifiez si necessaire un facteur de dilatation
3590 !
3600 ! 1. Dimensions de la feuille de papier
3610 !
3620 Parm: PRINT PAGE;LIN(5),"Faire / EDITLINE PARM (Execute) /"
3630 PRINT "si vous voulez changer des parametres du dessin "
3640 PRINT "puis CONT ..."
3650 DISP ""
3660 BEEP
3670 PAUSE
3680 Hpap=210 ! Hauteur mm
3690 Lpap=297 ! Largeur mm
3700 Hpap=Hpap*(11+Nbmois)/23
3710 Lpap=Lpap*(1.5+(Penq+Ptot+Cmar+Cheures)*4+Prepart*3)/20.5
3720 !
3730 ! 2. Origine du tableau a partir du coin inf gauche de la feuille
3740 !
3750 Hot=0 ! marge inferieure mm
3760 Lot=0 ! marge gauche mm
3770 !
3780 ! 3. Dimensions du tableau
3790 !
3800 Htab=Hpap ! Hauteur mm
3810 Ltab=Lpap ! Largeur mm
3820 !
3830 !
3840 ! 4. Dilatation 1 ou 1/.754 ou 1/.64 si reduction XEROX
3850 !
3860 Dilate=1/.754
3870 !
3880 ! 5. Vitesse de trace (de 1 a 36 cm/sec)
3890 !
3900 Vitt=10 ! Trace des traits
3910 Vitc=36 ! Trace des caracteres
3920 !
3930 ! 6. Specifier les numeros de plumes
3940 !
3950 Pe=5 ! Plume epaisse
3960 Pf=6 ! plume fine
3970 Pc=7 ! plume pour caracteres
3980 Pl=8 ! loupe de digitalisation
3990 !
4000 Hid=3 ! Hauteur des caracteres d'identification du dessin
4010 RETURN
4020 !
4030 ! C'est fini ...
4040 !
```

FICHE D'UTILISATION DU PROGRAMME

| |
|-----------------|
| NOM : TPRISE |
|-----------------|

FONCTION

Edition des prises et des rendements par espèce

ELEMENTS NECESSAIRES A L'UTILISATION

Disquette : "Fichiers exploitation"

Table traçante

MODE D'EMPLOI

- a) Lancement : - Automatique si l'enchaînement automatique des programmes a été choisi.
- Par le programme "MENU". Choix 3 du "Menu Général", puis choix 3 du "Menu Edition des tableaux".

b) Traitements :

- 5 options ("MENU") sont proposées :
- 1 - Prises en nombre et en poids
 - 2 - Détail des espèces diverses (prises en nombre et poids)
 - 3 - Répartition (%) des espèces en nombre et en poids
 - 4 - Tableaux des rendements
 - 5 - Fini

Le choix 4 comporte deux possibilités :

- . tableau des c.p.u.e. en nombre et poids par jour
- . tableau des c.p.u.e. en nombre et poids par heure

Les choix du périphérique, écran ou plotteur, sont donnés.

- Le rappel des opérations à effectuer est affiché sur l'écran :
 - . changements de disquettes
 - . modifications des paramètres des tableaux
 - . manoeuvre du plotteur.

- Les tableaux ci-dessous sont donnés à titre d'exemple.

Rendements (Marees) en 1982 - Le 31.3.83 - JC

| Effort en Marees | BONITES | | THONS (Y-F) | | CORYPHENE | | DIVERS | | TOTAL | |
|------------------|-----------|------------|-------------|------------|-----------|------------|-----------|------------|-----------|------------|
| | CPUE Nbre | CPUE Poids | CPUE Nbre | CPUE Poids | CPUE Nbre | CPUE Poids | CPUE Nbre | CPUE Poids | CPUE Nbre | CPUE Poids |
| Janvier | 22,1 | 61 | 9,4 | 54 | (0.04) | (0.4) | (0.06) | 3 | 31,5 | 118 |
| Fevrier | 29,8 | 107 | 13,1 | 115 | (0.02) | (0.1) | (0.06) | 3 | 42,9 | 226 |
| Mars | 29,1 | 68 | 11,3 | 52 | (0.02) | (0.2) | (0.04) | 4 | 40,4 | 124 |
| Avril | 47,1 | 110 | 6,3 | 41 | (0.03) | (0.1) | (0.01) | 2 | 53,5 | 154 |
| Mai | 25,9 | 61 | 7,3 | 45 | (0.08) | (0.7) | (0.01) | 2 | 33,3 | 100 |
| Juin | 30,9 | 86 | 5,3 | 30 | ,1 | (0.9) | (0.01) | (0.5) | 36,3 | 117 |
| Juillet | 17,5 | 55 | 1,8 | 5 | ,3 | 3 | (0.05) | 2 | 18,9 | 65 |
| Aout | 22,9 | 66 | 1,7 | 10 | ,3 | 3 | ,1 | 5 | 25,1 | 83 |
| Septembre | 29,1 | 65 | 1,5 | 10 | ,4 | 4 | ,2 | 3 | 31,2 | 81 |
| Octobre | 40,5 | 84 | 4,9 | 29 | ,1 | 1 | ,1 | 2 | 45,6 | 117 |
| Novembre | 21,4 | 55 | 9,3 | 77 | (0.09) | (0.7) | ,1 | 3 | 30,9 | 135 |
| Decembre | 30,0 | 89 | 6,9 | 44 | ,1 | (0.9) | (0.04) | 2 | 45,1 | 136 |
| ANNEE | 29,8 | 76 | 6,5 | 42 | ,1 | 1 | (0.07) | 3 | 36,5 | 122 |

Prise 'Divers' en 1982 - Le 31.3.83 - JC

| MOIS | ESPADON | | VOILIER | | THAZARD | | VAU | | SERIOLE | | ROEROE | | TOTAL | |
|-----------|---------|-------|---------|-------|---------|-------|------|-------|---------|-------|--------|-------|-------|-------|
| | Nbre | Poids | Nbre | Poids | Nbre | Poids | Nbre | Poids | Nbre | Poids | Nbre | Poids | Nbre | Poids |
| Janvier | 30 | 2324 | | | 2 | 11 | | | | | 14 | 49 | 45 | 2379 |
| Fevrier | 21 | 2003 | | | 18 | 110 | | | | | | | 40 | 2193 |
| Mars | 22 | 2950 | | | 3 | 31 | | | | | 7 | 13 | 32 | 3062 |
| Avril | 8 | 1020 | | | 2 | 26 | | | | | | | 11 | 1047 |
| Mai | 6 | 1401 | | | | | | | | | | | 6 | 1401 |
| Juin | 5 | 371 | | | | | 2 | 12 | | | | | 7 | 382 |
| Juillet | 10 | 1329 | | | 26 | 143 | | | | | | | 36 | 1472 |
| Aout | 20 | 3220 | | | 62 | 330 | 4 | 26 | | | | | 93 | 3591 |
| Septembre | 4 | 750 | | | 111 | 790 | 1 | 14 | | | | | 117 | 1560 |
| Octobre | 0 | 712 | | | 79 | 720 | | | | | | | 79 | 1431 |
| Novembre | 0 | 1147 | | | 75 | 904 | | | | | | | 83 | 1752 |
| Decembre | 10 | 1030 | | | 0 | 50 | | | | | 12 | 23 | 30 | 1710 |
| ANNEE | 157 | 19776 | | | 301 | 2036 | 7 | 52 | | | 33 | 80 | 570 | 22743 |

```
10 |
20 |   PROGRAMME   T P R I S E   (III-3.)   |
30 |
40 |   EDITION DES ENQUETES BONITIERS : PRISES ET RENDEMENTS PAR ESPECES
50 |   27 FEV 83   BPCD   |
60 |
70 Runing: OPTION BASE 1
80 Com: COM Ctx$(200),Bascule,Dir,Ltu,Htu,Hcar,Lcar,Dilate,Mgdux,Mgduy,Lgx,Ugy
,Nb_tit,Form$(50)[10],Lig2,SHORT Sep_lig(0:100),Sep_col(5,0:50),Nb_col(5)
90 DISP "CHARGEMENT UTILITAIRE TABLEUX"
100 GET "UTABL",9000
110 GET "UTABLC",10000
120 GOSUB Contexte
130 |
140 PRINTER IS 16
150 Printer=16   ! Messages sur imprimante
160 |
170 |   TITRE DU PROGRAMME   |
180 |
190   DIM Tit$(65)
200   U$=CHR$(132)
210   I$=CHR$(129)
220   N$=CHR$(128)
230 Prog$="Prog III-3."
240 Tit$=" PRISES ET RENDEMENTS DES BONITIERS PAR ESPECES "&N$
250 Psuius$="TBLONG"   ! Programme suivant
260 |
270 |   PREPARATION DISQUETTE
280 PRINT PAGE;LIN(5);Prog$;TAB(15);I$;Tit$
290 PRINT LIN(3);"ANNEE 19";Annee$;"   du mois ";Mdp;" au mois ";Mdf
300 PRINT LIN(2);Id$
310 DISP " DISQUETTE 'FICHIERS EXPLOITATION BONITES' DANS LE LECTEUR (SV
P) "
320 IF Sp$="T15" THEN Prt_tit
330 BEEP
340 PAUSE
350 Prt_tit: PRINTER IS 0
360   PRINT LIN(1);Prog$;TAB(15);U$;Tit$
370   PRINT TAB(16);"ANNEE 19";Annee$;"   du mois ";Mdp;" au mois ";Mdf
380   PRINT TAB(16);Id$
390   PRINTER IS 16
400 GOTO Ini_prog
410 |
420 |   FIN DU PROGRAMME
430 |
440 Fin: IF Sp$="T15" THEN K7   ! Programmes sur cassette
450 DISP " DISQUETTE 'PROGRAMMES EXPLOITATION BONITES' DANS LECTEUR "
460 BEEP
470 PAUSE
480 K7: IF Enchp$="N" THEN LOAD Pmenu$&Sp$,Runing   ! Retour au MENU
490 IF Enchp$="O" THEN LOAD Psuius$&": "&Sp$,Runing   ! Enchaîne P suivant
500 PAUSE   ! Tests
510 STOP
520 |
530 |   RESTAURATION DU CONTEXTE
540 |
550 Contexte: |
560   DIM Annee$(2),Today$(8),Oper$(20),Sp$(3),Enchp$(1),Prog$(14),Fsuius$(6
),Id$(35),Pmenu$(6)
570   DEF FNPctx(Position,I)=VAL(Ctx$(Position*4+I*2+94;2))
580   DEF FNctx(Position)=Ctx$(FNPctx(Position,1),FNPctx(Position,2))
590   Annee$=FNctx$(1)   ! Annee a traiter
600   Mdp=VAL(FNctx$(2))   ! Mois depart
610   Mdf=VAL(FNctx$(3))   ! Mois fin
620   Today$=FNctx$(4)   ! Date d'aujourd'hui
630   Oper$=FNctx$(5)   ! Operateur
640   Id$="Le "&Today$&" - "&Oper$
650   Sp$=FNctx$(6)   ! Support des programmes ('F8' ou 'T15')
660   Enchp$=FNctx$(7)   ! Enchaînement automatique (O/N)
670   Pmenu$=FNctx$(9)   ! Programme MENU
680 RETURN
690 |
700 |   INITIALISATIONS   |
710 |
720 Ini_prog: |   LAISSER CETTE LIGNE
730 GOSUB Init_tableau
740 Fin=13
750 Nbmois=Mdf-Mdp+1
760 |
770 |   LIMITES DES INDICES
780 |
```

```
790 Max_per=13 ! 12 PERIODES (MOIS) + TOTAL ANNEE
800 !
810 ! TABLEAU DES CUMULS
820 !
830 !
840 ! Cum_tot (mois , ---) Cumuls pour le mois Mois
850 ! Indice 1 = Reffort
860 ! 2 = Effort total en jours sect A
870 ! 3 = Effort total en heures sect A
880 ! 4 a 9 : Idem pour B,C et Total A+B+C
890 ! 10 = Nb. Prises Bonites
900 ! 11 = Poids prises Bonites
910 ! 12,13 Thons
920 ! 14,15 Coryphenes
930 ! 16 a 27 Divers
940 !
950 SHORT Cum_tot(13,33),Percent(4,2)
960 !
970 ! CHAINES DE CARACTERES
980 !
990 DIM Mois$(13)[9]
1000 DATA Janvier,Fevrier,Mars,Avril,Mai,Juin,Juillet,Aout,Septembre,Octobre,Novembre,Decembre,TOTAL
1010 MAT READ Mois$
1020 DATA BONITES,THONS (Y-F),CORYPHENE,DIVERS,TOTAL
1030 DIM Espece$(5)
1040 MAT READ Espece$
1050 DATA ESPADON,VOILIER,THAZARD,VAU,SERIOLE,ROEROE,TOTAL
1060 DIM Divers$(7)
1070 MAT READ Divers$
1080 DIM Typeff$(0:1)
1090 DATA "Marees","Heures"
1100 MAT READ Typeff$
1110 !
1120 ! OUVERTURE DES FICHIERS
1130 !
1140 ! STRUCTURE DES FICHIERS
1150 !
1160 ! CUMTan : Image du tableau CUM_TOT
1170 !
1180 Go: Cumct$="CUMT"&Annee$&":F8"
1190 FREAD Cumct$,Cum_tot(*)
1200 REM
1210 REM DEBUT DU PROGRAMME
1220 Menu: PRINT PAGE,Prog$;TAB(15);I$;Tit$
1230 PRINT LIN(2);"Annee 19";Annee$;" du mois ";Mdp;" au mois ";Mdf;" ";Id$
1240 PRINT LIN(2);TAB(10);" M E N U "
1250 PRINT LIN(1);"1. Prises en nombres et poids par mois (General)"
1260 PRINT LIN(1);"2. Prises en nombres et poids par mois (Details especes dives)"
1270 PRINT LIN(1);"3. Repartitions (%) par especes en nb. et poids"
1280 PRINT LIN(1);"4. Rendements en nb. et poids par mois (General)"
1290 PRINT LIN(1);"5. Fini ..."
1300 Choix=0
1310 INPUT "Votre choix (1 a 5) ?",Choix
1320 IF (Choix<1) OR (Choix>5) THEN Menu
1330 ON KEY #0 GOTO Valeurs
1340 ON Choix GOSUB Tprises,Tdivers,Trep,Trend,Fin
1350 OFF KEY #0
1360 PAUSE
1370 EXIT GRAPHICS
1380 GOTO Menu
1390 !
1400 ! Repartition des especes
1410 !
1420 Trep: Ident_des$="Repartition (%) prises en 19"&Annee$&" - "&Id$
1430 ON KEY #0 GOTO V2
1440 Nbsp=4
1450 Desc$="3,2.5,"&VAL$(Nbmois+2)&"(1)"
1460 IF Fin=13 THEN Desc$=Desc$&","3"
1470 GOSUB Lignes
1480 GOSUB Def_tab
1490 Desc$="X,4(DDRDD),4(DRDD)"
1500 GOSUB Formats
1510 Indic=3 ! Travail sur pourcentages
1520 GOSUB Tableau1
1530 CALL Cartable(2,2,8,4)
1540 Rhchl=1.5
1550 FOR Co=2 TO 8 STEP 2
1560 FOR I=0 TO 1
1570 CALL Multitre(2,Co+I,3,6,Rhchl,"% en")
1580 IF I=0 THEN A$="Nombre"
```

```
1590         IF I=1 THEN A$="Poids"
1600         CALL Multitre(2,Co+1,5,6,Rhchl,A$)
1610     NEXT I
1620 NEXT Co
1630 !
1640 !     Repartition
1650 !
1660 V2: CALL Cartable(3,2,7.2,1.3)
1670 FOR Mois=Mdp TO Fin
1680     Colonne=2
1690     Nbtot=0
1700     Poidstot=0
1710     GOSUB Val
1720     Colonne=2
1730     FOR I=1 TO Nbsp
1740         Nombre=FNPercent((Percent(I,1)),(Nbtot))
1750         Poids=FNPercent((Percent(I,2)),(Poidstot))
1760         GOSUB Ca_va_comme_ca
1770     NEXT I
1780 NEXT Mois
1790 RETURN
1800 !
1810 !     Prises
1820 !
1830 Tprises: Ident_des$="Prise Bonitiers en 19"&Annee$&" - "&Id$
1840 Nbsp=5
1850 Desc$="3,2,"&VAL$(Nbmois+2)&"(1)"
1860 IF Fin=13 THEN Desc$=Desc$&","3"
1870 GOSUB Lignes
1880 GOSUB Def_tab
1890 Desc$="X,2(6D,7D),2(4D,5D),6D,7D"
1900 GOSUB Formats
1910 Indic=0             ! Travail sur les prises generales
1920 GOSUB Tableau1
1930 GOTO Nb_poids     ! Partie comune
1940 !     Divers
1950 !
1960 Tdivers: Ident_des$="Prises 'Divers' en 19"&Annee$&" - "&Id$
1970 Nbsp=7
1980 Desc$="3,2,"&VAL$(Nbmois+2)&"(1)"
1990 IF Fin=13 THEN Desc$=Desc$&","3"
2000 GOSUB Lignes
2010 GOSUB Def_tab
2020 Indic=1             ! Especies diverses
2030 Desc$="X,3D,5D,5(3D,4D),4D,5D"
2040 GOSUB Formats
2050 GOSUB Tableau2
2060 !
2070 !     Partie comune General / Divers
2080 Nb_poids: CALL Cartable(2,2,8,3) ! Case Lig2 Col2 contient 8 car en larg et
3 haut
2090 FOR Co=2 TO 2*Nbsp STEP 2
2100     CALL Titre(2,Co,"Nbre")
2110     CALL Titre(2,Co+1,"Poids")
2120 NEXT Co
2130 GOTO Valeurs
2140 !
2150 !
2160 !     Rendements
2170 !
2180 Trend: INPUT "CPUE Mares (<0> ou Heures (<1>) ?","Eff
2190 IF (Eff<0) OR (Eff>1) THEN Menu
2200 Ident_des$="Rendements ("&Typeff$(Eff)&") en 19"&Annee$&" - "&Id$
2210 Nbsp=5
2220 Desc$="3,3,"&VAL$(Nbmois+2)&"(1)"
2230 IF Fin=13 THEN Desc$=Desc$&","3"
2240 GOSUB Lignes
2250 GOSUB Def_tab
2260 Rhchl=3/4
2270 IF Eff=0 THEN Desc$="X,2(DDR,3D),2(DRD,D),DDR,3D"
2280 IF Eff=1 THEN Desc$="X,2(DDR,DDR),2(DRD,DRD),DDR,DDR"
2290 GOSUB Formats
2300 Indic=2             ! Indique Rendements
2310 GOSUB Entete1
2320 Lig2=2
2330 CALL Cartable(1,1,11,6)
2340 CALL Multitre(1,1,1,4,.75,"Effort")
2350 CALL Multitre(1,1,2,4,.75,"en "&Typeff$(Eff))
2360 CALL Multitre(1,1,4,4,.75,"Mois")
2370 Lig2=0
2380 GOSUB Mois
2390 CALL Cartable(2,2,8,3)
```

```
2400 FOR Co=2 TO 10 STEP 2
2410   FOR I=0 TO 1
2420     CALL Multitre(2,Co+I,1,2,Rhchl,"CPUE")
2430     IF I=0 THEN CALL Multitre(2,Co+I,2,2,Rhchl,"Nbre")
2440     IF I=1 THEN CALL Multitre(2,Co+I,2,2,Rhchl,"Poids")
2450   NEXT I
2460 NEXT Co
2470 !
2480 !   Valeurs
2490 !
2500 Valeurs: CALL Cartable(3,2,9,1.5)
2510   FOR Mois=Mdp TO Fin
2520     Nbtot=0           ! RAZ gratis
2530     Poidstot=0
2540     Colonne=2       ! On commence en 2
2550     GOSUB Val
2560     Nombre=Nbtot
2570     Poids=Poidstot
2580     GOSUB Crache
2590   NEXT Mois
2600   RETURN
2610 !                               Une ligne de valeurs
2620 Val: IF Indic=1 THEN Divers
2630   FOR Esp=1 TO 3           ! Les 3 gros
2640     Nombre=Cum_tot(Mois,8+Esp*2)
2650     Poids=Cum_tot(Mois,9+Esp*2)
2660     GOSUB Crache
2670   NEXT Esp
2680   ! Cumule les Divers
2690   Nombre=0
2700   Poids=0
2710   FOR Esp=4 TO 9
2720     Nombre=Nombre+Cum_tot(Mois,8+Esp*2)
2730     Poids=Poids+Cum_tot(Mois,9+Esp*2)
2740   NEXT Esp
2750   GOSUB Crache           ! les divers
2760   RETURN
2770 Divers:FOR Esp=1 TO 6
2780   Nombre=Cum_tot(Mois,14+Esp*2)
2790   Poids=Cum_tot(Mois,15+Esp*2)
2800   GOSUB Crache
2810   NEXT Esp
2820   RETURN
2830 !
2840 !   Crache une valeur et cumule
2850 !
2860 Crache: Nbtot=Nbtot+Nombre           ! Cumule
2870 Poidstot=Poidstot+Poids
2880 IF Indic<3 THEN Out
2890 Percent(Colonne/2,1)=Nombre
2900 Percent(Colonne/2,2)=Poids
2910 Colonne=Colonne+2
2920 RETURN
2930 Out: IF Indic<2 THEN Ca_va_comme_ca           ! Nombre et poids
2940 Effort=Cum_tot(Mois,8+Eff)           ! Jours ou heures
2950 IF Effort=0 THEN GOSUB On_verifie           ! Petit curieux
2960 Nombre=Nombre/Effort
2970 Poids=Poids/Effort
2980 Ca_va_comme_ca: Ligne=4+Mois-Mdp           ! On commence a la 4
2990 IF Mois=13 THEN Ligne=Ligne+1
3000 IF Eff=0 THEN Liminf=.1           ! Vous allez comprendre
3010 IF (Eff=1) OR (Indic=3) THEN Liminf=.01   ! En dessous on met "(XX):"
3020 GOSUB Complexe_hein
3030 Liminf=Liminf*10
3040 Nombre=Poids           ! et tombe dans Complexe Hein !
3050 Complexe_hein: IF Nombre=0 THEN Colsuiv
3060 Rounding=LGT(Liminf)
3070 IF Nombre<Liminf THEN Rounding=Rounding-1
3080 Nombre=PROUND(Nombre,Rounding)
3090 IF Nombre>=Liminf THEN CALL Nombre(Ligne,Colonne,Nombre)
3100 IF Nombre<Liminf THEN CALL Titre(Ligne,Colonne,"(0"&VAL$(Nombre)&":)")
3110 Colsuiv: Colonne=Colonne+1
3120 RETURN
3130 On_verifie: IF (Effort=0) AND (Poids=0) AND (Nombre=0) THEN RETURN
3140 PRINT "MOIS:";Mois;" Effort nul et pourtant prises ";Nombre;" poids ";Poids
3150 RETURN
3160 !
3170 !   TABLEAU: EN_TETE DES TABLEAUX
3180 !
3190 Tableau: GOSUB Entete1
3200 GOTO Tableaux
```

```
3210 Entete1: GOSUB Trace_tab
3220 CALL Cartable(1,2,14,2)
3230 FOR Esp=1 TO Nbsp
3240 CALL Titre(1,Esp+1,Espece$(Esp))
3250 NEXT Esp
3260 RETURN
3270 Tableau2: GOSUB Trace_tab
3280 CALL Cartable(1,2,10,2)
3290 FOR Esp=1 TO Nbsp
3300 CALL Titre(1,Esp+1,Divers$(Esp))
3310 NEXT Esp
3320 Tableaux: Lig2=2
3330 CALL Titre(1,1,"MOIS")
3340 Lig2=0
3350 Mois: CALL Cartable(3,1,11,1.2)
3360 FOR Mois=Mdp TO Mdf
3370 CALL Texte(Mois-Mdp+4,1,Mois$(Mois),9)
3380 NEXT Mois
3390 IF Fin=13 THEN CALL Texte(Nb_lig,1,"ANNEE",9)
3400 RETURN
3410 !
3420 ! DESCRIPTION GENERALE DU TABLEAU
3430 !
3440 !
3450 ! Format des lignes de description
3460 !
3470 ! Ligne desc = "Desc"
3480 ! Desc = XXX(Desc) XXX etant un facteur de repetition
3490 ! et/ou Desc,Desc,....
3500 !
3510 ! Cette definition recursive permet d'alliger l'écriture
3520 ! Exemple : DATA "AA,2(BB,2(CC),DD),EE" est equivalente a :
3530 ! "AA,BB,CC,CC,DD,BB,CC,CC,DD,EE"
3540 !
3550 !
3560 ! Description de la hauteur des lignes
3570 !
3580 ! Donner les hauteurs des differentes lignes en partant
3590 ! du haut du tableau . L'unité de hauteur est quelconque.
3600 !
3610 ! GOSUB Lignes ! Description du tableau en hauteur
3620 !
3630 ! Description des colonnes pour les lignes titre
3640 !
3650 !
3660 ! 1. Description des colonnes des lignes titres (regroupement)
3670 ! la taille d'une colonne est exprimee en nombre de colonnes
3680 ! de la derniere ligne titre (identique a la ligne 'donnees')
3690 !
3700 ! 2. Description de la ligne titre situee juste au dessus des donnees
3710 ! la taille d'une colonne est exprimee dans une unitee quelconque
3720 ! choisie par l'utilisateur pour faciliter la description.
3730 ! (Par exemple des nombres de caracteres)
3740 !
3750 Def_tab: RESTORE Def_tab
3760 DISP "PREPARE TABLEAU"
3770 Nb_tit=2 ! Nombre de lignes titre
3780 ! Commencer la description par la premiere ligne du tableau
3790 Desc$="1,&VAL$(Nbsp)&"(2)"
3800 Titre=1
3810 GOSUB Un_titre
3820 Desc$="15,&VAL$(2*Nbsp)&"(10)"
3830 Titre=2
3840 GOSUB Un_titre
3850 GOSUB Posit_col ! Calcule la position des colonnes
3860 !
3870 ! types de traits des verticales
3880 !
3890 ! 0 = pas de traits - 1 pour traits fins - 1 pour traits epais
3900 ! ( Ou pas compris -- Ou pas savoir parler c'oeole ga'con ? )
3910 Desc$="2,2,&VAL$(Nbsp)&"(1,2)" ! Separateurs 0 a Nb. de colonnes
3920 GOSUB Type_verticales
3930 !
3940 ! formats d'écriture des donnees
3950 !
3960 ! Pour toutes les colonnes de donnees, donner le format (PRINT USING)
3970 !
3980 ! GOSUB Formats
3990 ! Parametres du tableau sur le papier
4000 !
4010 ! Donner les dimensions desirées en millimetres ...
4020 ! puis specifiez si necessaire un facteur de dilatation
```

```
4030 !
4040 ! 1. Dimensions de la feuille de papier
4050 !
4060 Parm: PRINT PAGE;LIN(5),"Faire / EDITLINE PARM (Execute) /"
4070 PRINT "si vous voulez changer des parametres du dessin "
4080 PRINT "puis CONT ..."
4090 DISP ""
4100 PAUSE
4110 Hpap=100          ! Hauteur mm
4120 Lpap=200        ! Largeur mm
4130 Lpap=Lpap*Nbsp/7
4140 !
4150 ! 2. Origine du tableau a partir du coin inf gauche de la feuille
4160 !
4170 Hot=0           ! marge inferieure mm
4180 Lot=0           ! marge gauche mm
4190 !
4200 ! 3. Dimensions du tableau
4210 !
4220 Htab=90         ! Hauteur mm
4230 Ltab=Lpap      ! Largeur mm
4240 !
4250 !
4260 ! 4. Dilatation 1 ou 1/.754 ou 1/.64 si reduction XEROX
4270 !
4280 Dilate=1
4290 !
4300 ! 5. Vitesse de trace (de 1 a 36 cm/sec)
4310 !
4320 Vitt=10        ! Trace des traits
4330 Vitc=36        ! Trace des caracteres
4340 !
4350 ! 6. Specifier les numeros de plumes
4360 !
4370 Pe=5           ! Plume epaisse
4380 Pf=6           ! plume fine
4390 Pc=7           ! plume pour caracteres
4400 Pl=8           ! loupe de digitalisation
4410 !
4420 Hid=3          ! Hauteur des caracteres d'identification du dessin
4430 RETURN
4440 !
4450 ! C'est fini ...
4460 !
4470 !
```

FICHE D'UTILISATION DU PROGRAMME

| |
|-----------------|
| NOM : TBLONG |
|-----------------|

FONCTION

Edition des tableaux des compositions en longueur mensuelles et annuelles des prises de bonites, thons et coryphènes.

ELEMENTS NECESSAIRES A L'UTILISATION

Disquette : "Fichiers exploitation"

Table traçante

MODE D'EMPLOI

- a) Lancement :
- Automatique si l'enchaînement automatique des programmes a été choisi.
 - Par le programme "MENU". Choix 3 du "Menu Général", puis choix 1 du "Menu Edition des tableaux".

b) Traitements :

- Sélection de l'espèce
- Sélection de la partie du tableau (1 ou 2) pour les thons et les coryphènes. (Les tableaux pour ces deux espèces dont l'intervalle de taille est grand, sont coupés en deux parties).
- Choix du périphérique (écran ou plotteur), avec choix des formats et de la présentation.
- Le rappel des opérations à effectuer est affiché sur l'écran :
 - . changements de disquettes
 - . modification des paramètres des tableaux
 - . manoeuvre du plotteur
- Le tableau ci-dessous illustre l'édition sur le plotteur.

Mensurations BONITES -1962 - Le 31.3.63 - JC

| LONG | Jan | Fev | Mar | Avr | Mai | Jui | Jui | Avr | Sept | Oct | Nov | Dec | Total |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|
| 25 | | | | | | | 32 | | | | | | 32 |
| 26 | | | | | | | 16 | | | | | | 16 |
| 27 | | | | | | | 16 | | | | | | 16 |
| 28 | | | | | | | | | | | | | |
| 29 | | | | | | | | | | | | | |
| 30 | | | | | | | | | | | | | |
| 31 | | | | | | | | | | | | | |
| 32 | | | | | | | | | | | | | |
| 33 | | | | | | | | | | | | | |
| 34 | | | | | | | 16 | | | | | | 16 |
| 35 | | | | | | | 32 | 57 | | | | | 89 |
| 36 | | | | | | | 64 | | | | | | 64 |
| 37 | | | | | | | 32 | | | | | | 32 |
| 38 | | | | | | 75 | 32 | | | 26 | | | 133 |
| 39 | | | | 168 | 118 | 118 | 16 | | | | | | 295 |
| 40 | 11 | | | | 209 | | | | | 53 | | 21 | 293 |
| 41 | 11 | 110 | 27 | 128 | 254 | 49 | | | 35 | 185 | | 21 | 731 |
| 42 | 224 | 312 | | 678 | 329 | 228 | 16 | | 35 | 263 | | 63 | 2139 |
| 43 | 522 | 514 | 88 | 1358 | 483 | 464 | | 28 | 35 | 315 | | 63 | 3782 |
| 44 | 714 | 588 | 248 | 1677 | 782 | 684 | 16 | 57 | 35 | 315 | 67 | 167 | 5261 |
| 45 | 1823 | 955 | 587 | 1757 | 1881 | 1147 | 88 | 142 | 78 | 684 | 67 | 292 | 7725 |
| 46 | 1875 | 888 | 1841 | 2875 | 1868 | 1343 | 128 | 142 | 35 | 684 | 100 | 563 | 8774 |
| 47 | 863 | 716 | 1628 | 2715 | 1568 | 1391 | 288 | 142 | 175 | 499 | 33 | 313 | 10252 |
| 48 | 938 | 551 | 1681 | 3754 | 1941 | 1268 | 96 | 348 | 628 | 1129 | 267 | 626 | 13222 |
| 49 | 682 | 643 | 1948 | 3434 | 1856 | 1881 | 182 | 368 | 1398 | 1339 | 188 | 939 | 14881 |
| 50 | 522 | 686 | 1788 | 2755 | 1218 | 1881 | 256 | 651 | 2281 | 3257 | 481 | 1398 | 15967 |
| 51 | 458 | 312 | 1681 | 2875 | 1868 | 1269 | 488 | 764 | 2481 | 4176 | 681 | 1517 | 17596 |
| 52 | 522 | 312 | 1415 | 1837 | 911 | 1782 | 448 | 849 | 2978 | 4818 | 735 | 1922 | 17722 |
| 53 | 688 | 484 | 1468 | 1557 | 777 | 1416 | 336 | 651 | 1747 | 3362 | 868 | 2673 | 15949 |
| 54 | 627 | 478 | 1281 | 988 | 896 | 1416 | 497 | 821 | 1223 | 1886 | 1282 | 3182 | 14417 |
| 55 | 688 | 686 | 1841 | 1858 | 851 | 887 | 288 | 821 | 524 | 1356 | 1278 | 4825 | 15536 |
| 56 | 1144 | 1248 | 1281 | 878 | 747 | 881 | 264 | 566 | 528 | 864 | 1285 | 2944 | 12454 |
| 57 | 1867 | 1618 | 756 | 574 | 448 | 679 | 278 | 566 | 313 | 418 | 1285 | 2755 | 18668 |
| 58 | 857 | 989 | 1192 | 524 | 318 | 647 | 415 | 876 | 318 | 542 | 1674 | 1739 | 18875 |
| 59 | 593 | 671 | 827 | 458 | 416 | 585 | 589 | 848 | 285 | 251 | 885 | 1428 | 7726 |
| 60 | 376 | 558 | 649 | 628 | 625 | 822 | 781 | 1271 | 582 | 585 | 981 | 1468 | 8418 |
| 61 | 136 | 346 | 818 | 593 | 566 | 1164 | 1311 | 1356 | 285 | 457 | 643 | 628 | 8224 |
| 62 | 278 | 61 | 382 | 722 | 741 | 1154 | 1292 | 1695 | 615 | 326 | 339 | 544 | 8878 |
| 63 | 181 | 86 | 267 | 374 | 468 | 1479 | 1611 | 1497 | 418 | 336 | 488 | 177 | 7293 |
| 64 | 179 | 212 | 142 | 149 | 287 | 621 | 1143 | 932 | 418 | 282 | | 144 | 4341 |
| 65 | 188 | 86 | 187 | 98 | 131 | 242 | 412 | 565 | 137 | 161 | 67 | 53 | 2236 |
| 66 | 133 | 151 | 71 | 185 | 22 | 458 | 198 | 478 | 136 | 136 | 18 | | 1886 |
| 67 | 188 | 326 | 38 | 65 | | 35 | 75 | 56 | 47 | | 26 | | 768 |
| 68 | 284 | 218 | 36 | 15 | | 128 | 75 | 56 | | 28 | | | 752 |
| 69 | 142 | 132 | 71 | | | 19 | 56 | | | | | | 428 |
| 70 | 168 | 178 | 71 | | | 35 | | | | 18 | | | 462 |
| 71 | 147 | 218 | 36 | 15 | | | | | | 28 | | | 436 |
| 72 | 115 | 221 | 187 | 15 | | | | | | | | | 458 |
| 73 | 124 | 22 | 14 | | | | | | | | | | 168 |
| 74 | 85 | 153 | | | | 35 | | | | | | | 273 |
| 75 | 85 | 156 | | | | | | | | | | | 242 |
| 76 | 82 | 162 | | 19 | | 35 | | | | 18 | | | 387 |
| 77 | 55 | 143 | 28 | 19 | | 67 | | 28 | | | | | 339 |
| 78 | 69 | 49 | 28 | 37 | 184 | | | 28 | 1 | 11 | | | 488 |
| 79 | 98 | 178 | 78 | 93 | 123 | 96 | 19 | 5 | 1 | 11 | | | 686 |
| 80 | 115 | 348 | 148 | 111 | 215 | 128 | 18 | 5 | 1 | 11 | | | 1895 |
| 81 | 138 | 485 | 84 | 138 | 388 | 128 | 26 | 7 | 4 | 32 | | 9 | 1435 |
| 82 | 126 | 243 | 84 | 149 | 123 | 352 | 13 | 4 | 8 | 64 | | 4 | 1169 |
| 83 | 132 | 461 | 78 | 316 | 123 | 224 | 32 | 9 | 1 | 11 | | | 1379 |
| 84 | 115 | 437 | 42 | 539 | 92 | 384 | 13 | 4 | 5 | 42 | 29 | | 1782 |
| 85 | 57 | 194 | 14 | 489 | | 328 | 19 | 5 | 1 | 11 | | | 1185 |
| 86 | 52 | 178 | 42 | 371 | | 64 | 6 | 2 | | | | | 787 |
| 87 | 52 | 194 | 14 | 138 | | 128 | 19 | 5 | | | | | 543 |
| 88 | 48 | 73 | 14 | 111 | | | 6 | 2 | | | | | 247 |
| 89 | 17 | 24 | | 37 | | | 6 | 2 | | | | | 87 |
| 90 | 11 | | | | | | 13 | 4 | | | | | 28 |
| 91 | | | | | | | | | | | | | |
| 92 | | 24 | | | | | | | | | | | 24 |
| 93 | | | | | | | | | | | | | |
| TOT. | 17819 | 18726 | 23124 | 37313 | 21328 | 25978 | 12289 | 16482 | 17881 | 27884 | 13282 | 29716 | 268773 |

```

10 !
20 !           P R O G R A M M E   T B L O N G   (III-4.)   !
30 !
40 REM       TABLEAU DE REPARTITION DES LONGUEURS PAR ESPECES PAR MOIS
50 REM       20 FEVRIER 1983   BPCD   !
60 REM
70 Runing:  OPTION BASE 1
80 Com:     COM Ctx$(200),Bascule,Dir,Ltu,Htu,Hcar,Lcar,Dilate,Mgdux,Mgduy,Lgx,Ugy
,Nb_tit,Form$(50)[10],Lig2,SHORT Sep_lig(0:100),Sep_col(5,0:50),Nb_col(5:
90 DISP "CHARGEMENT UTILITAIRE TABLEAUX"
100 GET "UTABLC",10000
110 GOSUB Contexte
120 !
130 PRINTER IS 16
140 Printer=16      ! Messages sur imprimante
150 !
160 !           TITRE DU PROGRAMME           !
170 !
180 DIM Tit$(65)
190 U$=CHR$(132)
200 I$=CHR$(129)
210 N$=CHR$(128)
220 Prog$="Prog III-4."
230 Tit$=" TABLEAU DES MENSURATIONS PAR MOIS (BON/TH/COR) "&N$
240 Psuiv$=Pmenu$      ! Programme suivant
250 !
260 !           PREPARATION DISQUETTE
270 PRINT PAGE;LIN(5);Prog$;TAB(15);I$;Tit$
280 PRINT LIN(3);"ANNEE 19";Annee$;" du mois ";Mdp;" au mois ";Mdf
290 PRINT LIN(2);Id$
300 DISP " DISQUETTE 'FICHIERS EXPLOITATION BONITES' DANS LE LECTEUR (SV
P)"
310 IF Sp$="T15" THEN Prt_tit
320 BEEP
330 PAUSE
340 Prt_tit:  PRINTER IS 0
350 PRINT LIN(1);Prog$;TAB(15);U$;Tit$
360 PRINT TAB(16);"ANNEE 19";Annee$;" du mois ";Mdp;" au mois ";Mdf
370 PRINT TAB(16);Id$
380 PRINTER IS 16
390 GOTO Ini_prog
400 !
410 !           FIN DU PROGRAMME
420 !
430 Fin:  IF Sp$="T15" THEN K7      ! Programmes sur cassette
440 DISP " DISQUETTE 'PROGRAMMES EXPLOITATION BONITES' DANS LECTEUR "
450 BEEP
460 PAUSE
470 K7:  IF Enchp$="N" THEN LOAD Pmenu$&Sp$,Runing      ! Retour au MENU
480 IF Enchp$="O" THEN LOAD Psuiv$&": "&Sp$,Runing      ! Enchaîne P suivant
490 PAUSE      ! Tests
500 STOP
510 !
520 !           RESTAURATION DU CONTEXTE
530 !
540 Contexte:  !
550 DIM Annee$(2),Today$(8),Oper$(20),Sp$(3),Enchp$(1),Prog$(14),Psuiv$(6
),Id$(35),Pmenu$(6)
560 DEF FNPctx(Position,I)=VAL(Ctx$(Position*4+I*2+94;2))
570 DEF FNctx(Position)=Ctx$(FNPctx(Position,1),FNPctx(Position,2))
580 Annee$=FNctx$(1)      ! Annee a traiter
590 Mdp=VAL(FNctx$(2))      ! Mois depart
600 Mdf=VAL(FNctx$(3))      ! Mois fin
610 Today$=FNctx$(4)      ! Date d'aujourd'hui
620 Oper$=FNctx$(5)      ! Operateur
630 Id$="Le "&Today$&" - "&Oper$
640 Sp$=FNctx$(6)      ! Support des programmes ('F8' ou 'T15')
650 Enchp$=FNctx$(7)      ! Enchaînement automatique (O/N)
660 Pmenu$=FNctx$(9)      ! Programme MENU
670 RETURN
680 !
690 !           INITIALISATIONS
700 !
710 Ini_prog:  !           LAISSER CETTE LIGNE
720 GOSUB Init_tableau
730 !           Max 5 titres, 100 lignes, 50 colonnes
740 !
750 !           Limites des indices
760 !
770 Max_per=13      ! 12 MOIS + Total annee
780 Max_cat=10
790 Tan=13

```

```
800 Nbesp=3
810 !
820 ! Parametres des especes
830 !
840 Especes: RESTORE Especes
850 INTEGER Long_min(3),Pas_c1(3),Long_max(3),Nb_c1(3),Lgtab_min(5),Lgtab
_max(5)
860 DIM Especes$(3)[20]
870 DATA "BONITES","THONS","CORYPHENE"
880 MAT READ Especes$
890 DATA 20,20,20 ! Long minimum dans le fichier
900 MAT READ Long_min
910 DATA 120,200,160 ! Long maximum dans le fichier
920 MAT READ Long_max
930 DATA 1,1,1 ! Largeur des classes (Pas)
940 MAT READ Pas_c1
950 DATA 25,29,20,100,90 ! Debut tableaux BO,TH1,CO,TH2
960 MAT READ Lgtab_min
970 DATA 93,99,89,174,160 ! Fin des ...
980 MAT READ Lgtab_max
990 !
1000 ! TABLEAU DES CLASSES ET DES POIDS TOTAUX
1010 !
1020 ! FREQ_ESP: Effectifs totaux par espece/mois
1030 !
1040 Max_classe=200
1050 SHORT Freq_esp(13,0:200)
1060 !
1070 ! CHAINES DE CARACTERES
1080 !
1090 !
1100 ! OUVERTURE DES FICHIERS
1110 !
1120 ! STRUCTURE DES FICHIERS
1130 !
1140 ! FRXXan Image du tableau FREQ_ESP(MOIS,classe)
1150 ! XX = 2 premieres lettres de l'espece
1160 !
1170 !
1180 Fin=13
1190 !
1200 ! Selection des especes
1210 !
1220 Sel_esp: Esp=1
1230 INPUT "ESPECE :BO = 1 / TH = 2 / CO = 3 ???",Esp
1240 Ficent$="FR"&Especes$(Esp)[1,2]&Annee$&":F8"
1250 FREAD Ficent$,Freq_esp(*)
1260 Tableau=Esp
1270 IF Esp=1 THEN Prep_tab
1280 DISP Especes$(Esp);" : Tableau 1 ou 2 ?";
1290 INPUT "",Tab1
1300 IF Tab1=2 THEN Tableau=Esp+2 ! 2eme tableau thons ou Coryphene
1310 !
1320 ! Preparation du tableau
1330 !
1340 Prep_tab: DISP "Prepare tableau"
1350 GOSUB Def_tab1
1360 Nb_c1=(Lgtab_max(Tableau)-Lgtab_min(Tableau))/Pas_c1(Esp)
1370 Desc$="3.5,"&VAL$(Nb_c1+4)&"(1),3"
1380 GOSUB Lignes
1390 Ident_des$="Mensurations "&Especes$(Esp)&" -19"&Annee$&" - "&Id$
1400 Form$(1)="DD"
1410 IF Lgtab_max(Tableau)>99 THEN Form$(1)="DDD"
1420 GOSUB Parm
1430 GOSUB Pos_feuille
1440 GRAPHICS
1450 GOSUB Trace_tableau
1460 PEN Pc
1470 Titre:ON KEY #0 GOTO Nxtcol
1480 ON KEY #1 GOTO Valeurs
1490 RESTORE Titre
1500 CALL Cartable(1,1,6,2)
1510 DATA LONG,Jan,Fev,Mar,Avr,Mai,Jui,Jui,Aou,Sept,Oct,Nov,Dec,Total
1520 FOR Col=1 TO 14
1530 READ A$
1540 CALL Titre(1,Col,A$)
1550 Nxtcol: NEXT Col
1560 Valeurs:ON KEY #0 GOTO Nxtclass
1570 ON KEY #1 GOTO Total
1580 CALL Cartable(2,2,6,1.05)
1590 CALL Texte(Nb_lig,1,"TOT.",4)
1600 Classe_dep=Lgtab_min(Tableau)
```

```
1610 Classe_fin=Lgtab_max(Tableau)
1620 FOR Classe=Classe_dep TO Classe_fin
1630 DISP Classe
1640     Iclasse=Classe-Long_min(Esp)+1
1650     Ligne=Classe-Classe_dep+3
1660     CALL Nombre(Ligne,1,Classe)
1670     FOR Mois=Mdp TO Mdf+1
1680         IF Mois>Mdf THEN Mois=Fin
1690         Nbp=Freq_esp(Mois,Iclasse)
1700         IF Nbp=0 THEN Nxtmois
1710         CALL Nombre(Ligne,Mois+1,Nbp)
1720 Nxtmois: NEXT Mois
1730 Nxtclass:NEXT Classe
1740 Total: FOR Mois=Mdp TO Mdf+1
1750     IF Mois>Mdf THEN Mois=Fin
1760     Valeur=Freq_esp(Mois,0)
1770     IF Valeur<>0 THEN CALL Nombre(Nb_lig,Mois+1,(Valeur))
1780 NEXT Mois
1790 PEN 0
1800 PAUSE
1810 EXIT GRAPHICS
1820 A$="0"
1830 INPUT "UN AUTRE (O/N)",A$
1840 IF A$="0" THEN Sel_esp
1850 GOTO Fin
1860 !
1870 !     UTILITAIRE : T A B L O O
1880 !
1890 !     Sous-programmes de description et de trace de tableaux
1900 !     20 FEV 83 BPCD
1910 !
1920 !
1930 !     TRACE DU TABLEAU
1940 !
1950 !
1960 Trace_tableau:|
1970 IF Plotter=1 THEN PRINTER IS 7,5
1980 GOSUB Verticales
1990 GOSUB Horizontales
2000 IF Plotter=1 THEN PRINT "VS"&VAL$(Vitc)
2010 PRINTER IS Printer
2020 RETURN
2030 Verticales: Nb_col=Nb_col(Nb_tit)
2040 FOR Plume=1 TO 2
2050 IF Plume=1 THEN PEN Pf
2060 IF Plume=2 THEN PEN Pe
2070 IF Plotter=1 THEN PRINT "VS"&VAL$(Vitt)
2080 FOR Icol=0 TO Nb_col
2090     IF Typ_sep(Icol) MOD 100<>Plume THEN Nxt_col
2100     CALL Vert_c(1,Icol)
2110 Nxt_col: NEXT Icol
2120 NEXT Plume
2130 RETURN
2140 Horizontales: PEN Pe
2150 IF Plotter=1 THEN PRINT "VS"&VAL$(Vitt)
2160 CALL Hor_c(0)
2170 CALL Hor_c(1)
2180 CALL Hor_c(Nb_lig-1)
2190 CALL Hor_c(Nb_lig)
2200 RETURN
2210 !
2220 !     DESCRIPTION GENERALE DU TABLEAU
2230 !
2240 !
2250 !     Format des lignes de description
2260 !
2270 !     Ligne desc = "Desc"
2280 !     Desc = XXX(Desc) XXX etant un facteur de repetition
2290 !     et/ou Desc,Desc,....
2300 !
2310 !     Cette definition recursive permet d'alléger l'écriture
2320 !     Exemple : DATA "AA,2(BB,2(CC),DD),EE" est équivalente à :
2330 !     "AA,BB,CC,CC,DD,BB,CC,CC,DD,EE"
2340 !
2350 Def_tab1:RESTORE Def_tab1 ! permet de definir plusieurs tableaux
2360 !
2370 !     Description de la hauteur des lignes
2380 !
2390 !     Donner les hauteurs des differentes lignes en partant
2400 !     du haut du tableau . L'unité de hauteur est quelconque.
2410 !
2420 Desc$="4,62(1),3"
2430 GOSUB Lignes ! Description du tableau en hauteur
2440 !
```

```
2450 ! Description des colonnes pour les lignes titre
2460 !
2470 !
2480 ! 1. Description des colonnes des lignes titres 'regroupement'
2490 ! la taille d'une colonne est exprimee en nombre de colonnes
2500 ! de la derniere ligne titre (identique a la ligne 'donnees').
2510 !
2520 ! 2. Description de la ligne titre situee juste au dessus des donnees
2530 ! la taille d'une colonne est exprimee dans une unitee quelconque
2540 ! choisie par l'utilisateur pour faciliter la description.
2550 ! (Par exemple des nombres de caracteres)
2560 !
2570 Nb_tit=1 ! Nombre de lignes titre
2580 ! Commencer la description par la premiere ligne du tableau
2590 DATA "6,12(6),7" ! 1 colonne de 6 puis 12 de 6 puis 1 ce 7
2600 FOR Titre=1 TO Nb_tit ! Garder le nom de variable 'Titre'
```

```
2610 READ Desc$
2620 GOSUB Un_titre
2630 NEXT Titre
2640 GOSUB Posit_col ! Calcule la position des colonnes
2650 !
2660 ! types de traits des verticales
2670 !
2680 ! 0 = pa ni traits - 1 pour traits fins - 1 pour traits epais
2690 ! ( Ou pa comp'ouende -- Ou pa save pa'ler c'oeole ga'con ? )
2700 Desc$="2,2,11(1),2,2" ! Separateurs 0 a Nb. de colonnes
2710 GOSUB Type_verticales
2720 !
2730 ! formats d'écriture des donnees
2740 !
2750 ! Pour toutes les colonnes de donnees, donner le format (PRINT USING)
2760 !
2770 Desc$="XXX,12(DDDDD),DDDDDD"
2780 GOSUB Formats
2790 RETURN
```

```
2800 ! Parametres du tableau sur le papier
2810 !
2820 ! Donner les dimensions desirees en millimetres ...
2830 ! puis specifiez si necessaire un facteur de dilatation
2840 !
2850 ! 1. Dimensions de la feuille de papier
2860 !
2870 Parm: PRINT LIN(5),"Faire / EDITLINE PARM /"
2880 PRINT "si vous voulez changer des parametres du dessin "
2890 PRINT "puis CONT ..."
2900 DISP ""
2910 PAUSE
2920 Hpap=250 ! Hauteur mm
2930 Lpap=150 ! Largeur mm
2940 Hpap=Hpap*Nb_lig/80
2950 Lpap=Lpap*Nb_col(Nb_tit)/14
2960 !
2970 ! 2. Origine du tableau a partir du coin inf gauche de la feuille
2980 !
2990 Hot=0 ! marge inferieure mm
3000 Lot=0 ! marge gauche mm
3010 !
3020 ! 3. Dimensions du tableau
3030 !
3040 Htab=Hpap ! Hauteur mm
3050 Ltab=Lpap ! Largeur mm
3060 !
3070 ! 4. Dilatation 1 ou 1/.754 ou 1/.64 si reduction XEROX
3080 !
3090 Dilate=1/.64
3100 !
3110 ! 5. Vitesse de trace (de 1 a 36 cm/sec)
3120 !
3130 Vitt=10 ! Trace des traits
3140 Vitc=36 ! Trace des caracteres
3150 !
3160 ! 6. Specifier les numeros de plumes
3170 !
3180 Pe=5 ! Plume epaisse
3190 Pf=6 ! plume fine
3200 Pc=7 ! plume pour caracteres
3210 Pl=8 ! loupe de digitalisation
3220 !
3230 ! 7. Caracteres standards
3240 !
```

```
3250 Aspect=9/15          ! Aspect = Largeur / Hauteur
3260 Marge_l=1          ! Marges = 1 caractere en largeur
3270 Marge_h=.5        !           1/2 caractere en hauteur
3280 !
3290 Hid=3              ! Hauteur des caracteres d'identification du dessin
3300 RETURN
3310 !
3320 !           C'est fini ...
3330 !
```

3.5. Tracé des histogrammes de fréquences - Programme "HISTO" (IV)

Ce programme permet le tracé des histogrammes des compositions en longueurs pour les bonites, les thons et les coryphènes.

Les possibilités suivantes sont offertes :

- Tracé des histogrammes correspondant à une seule distribution. Dans le cas présent, il s'agit d'une distribution mensuelle. Le nombre de distributions, c'est-à-dire de mois, peut être variable (de 1 à 12).
- Tracé de l'histogramme récapitulatif de l'ensemble de la période traitée, par exemple l'histogramme de la composition en longueur des captures annuelles si le traitement porte sur une année.

Les données de fréquences utilisées sont contenues dans les fichiers "FRBOan" "FRTHan" et "FRCOan" pour les bonites, les thons et les coryphènes respectivement.

De la même façon que pour les programmes de tracés de tableau, le programme "HISTO" est composé d'une partie propre au traitement effectué et d'une partie utilitaire générale.

FICHE D'UTILISATION DU PROGRAMME

| |
|----------------|
| NOM : HISTO |
|----------------|

FONCTION

Tracé des histogrammes des compositions en longueur des bonites, des thons et des coryphènes.

ELEMENTS NECESSAIRES A L'UTILISATION

Disquette : "Fichiers exploitation"

Table traçante

MODE D'EMPLOI

a) Lancement : - Par le programme "MENU". Choix 4 du "Menu général".

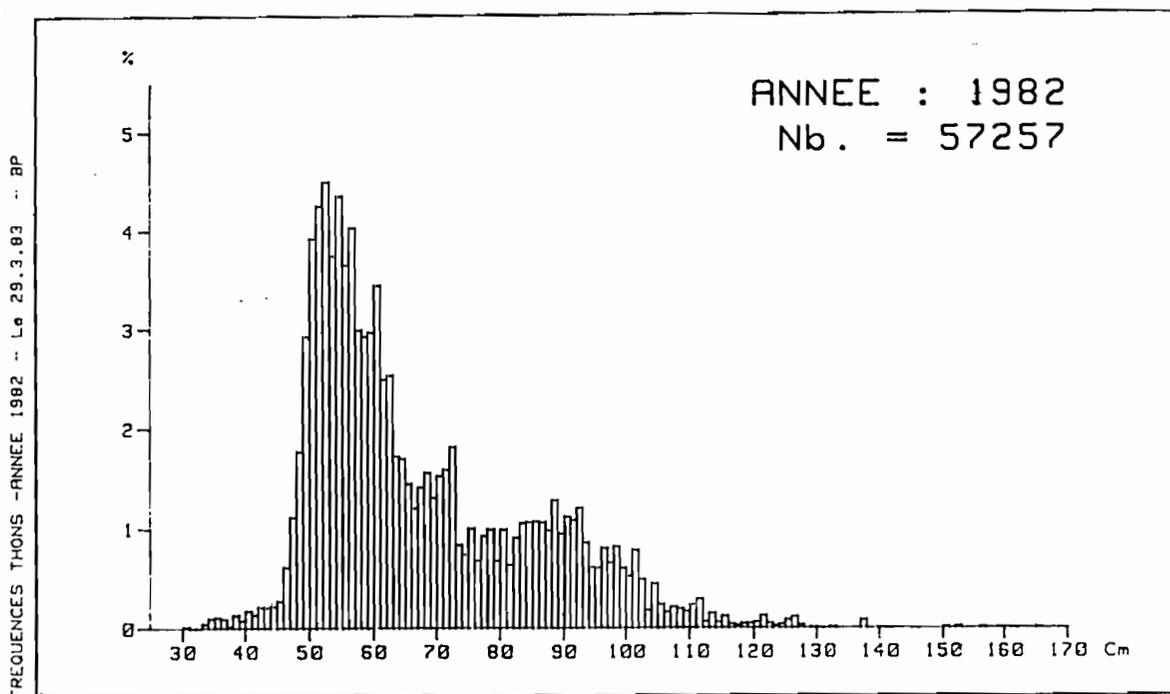
b) Traitements :

- Opérations à réaliser

- . Choix de l'espèce - Affiché sur l'écran -
(L'espèce bonite est sélectionnée par défaut)
- . Choix des opérations "MENU" :
 - 1 - Sélection de l'espèce
 - 2 - Histogramme de l'année
 - 3 - Histogramme d'un mois particulier
 - 4 - Histogrammes de plusieurs mois sur la même feuille
 - 5 - Paramètres de l'histogramme
 - 6 - Fini

- 1 - Sélection de l'espèce : Permet de modifier l'espèce choisie précédemment.
- 2 - Histogramme de l'année : Cette option permet de tracer l'histogramme récapitulant la totalité des données de la période étudiée (Ce n'est pas obligatoirement une année entière).

Un exemple des histogrammes tracés est donné ci-dessous :



- 3 - Histogramme d'un mois particulier : Cette option permet d'extraire une distribution mensuelle de l'ensemble des compositions en longueurs mensuelles de la période traitée.
- 4 - Histogrammes de plusieurs mois sur la même feuille : Cette option permet de tracer jusqu'à 12 histogrammes mensuels sur la même feuille, disposés en deux colonnes de six histogrammes.

La sélection des mois à tracer s'effectue de la façon suivante :

. Sur l'écran les mois apparaissent en deux colonnes de six mois chacune, représentées ci-dessous :

| | |
|---------|-----------|
| Janvier | Juillet |
| Février | Août |
| Mars | Septembre |
| Avril | Octobre |
| Mai | Novembre |
| Juin | Décembre |

. Les mois sélectionnés sont ceux qui sont compris dans un rectangle dont on définit au moyen d'un curseur d'abord le coin inférieur gauche, ensuite le coin supérieur droit. (Le rappel des opérations à effectuer apparaît sur l'écran).

. Exemples :

- Sélection de l'année complète (12 mois) ;

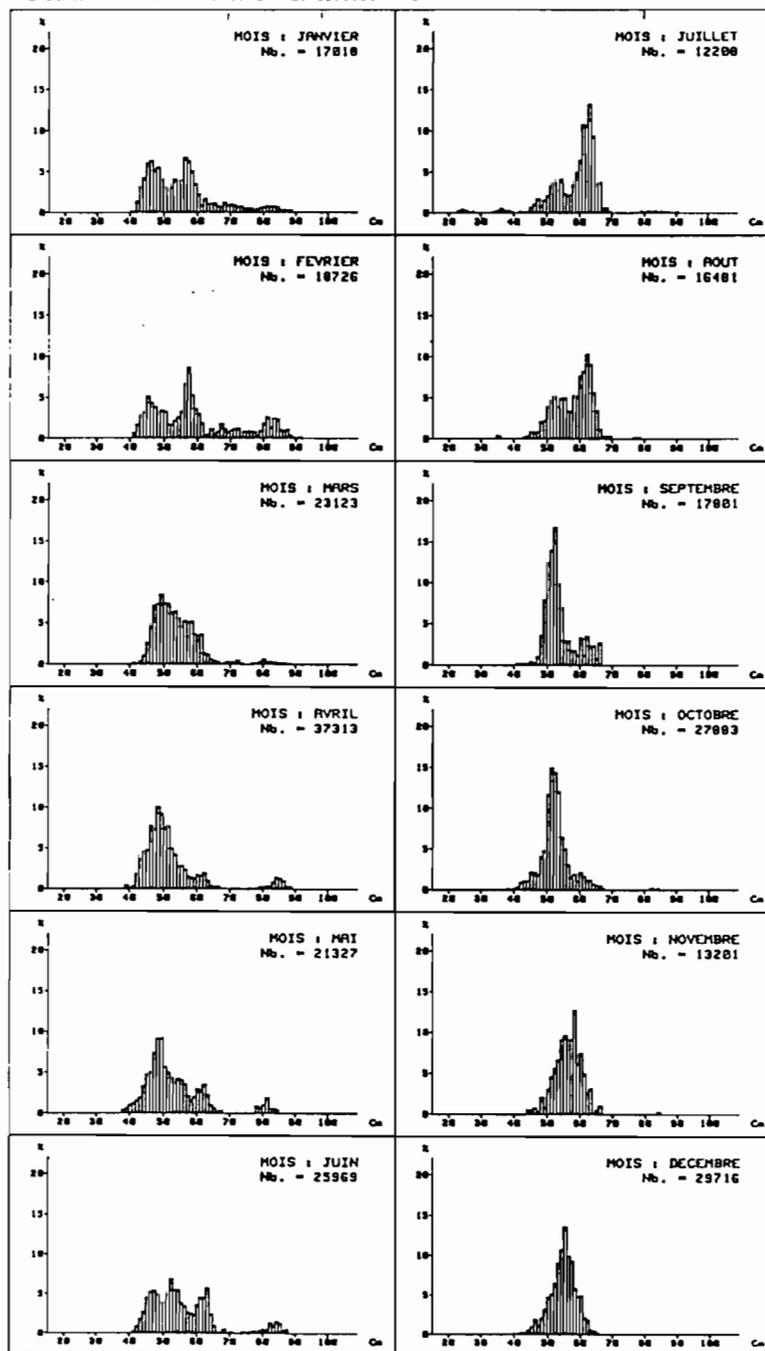
Le curseur est positionné d'abord sur le mois de juin (coin inférieur gauche) puis sur le mois de juillet (coin supérieur droit). Les côtés inférieur (juin-décembre) et supérieur (juillet-janvier) du rectangle englobant les mois choisis ont été ainsi définis.

- Sélection d'un trimestre ;

Si l'on veut tracer l'histogramme du 2ème trimestre, le curseur est d'abord positionné sur le mois de juin, puis sur le mois d'avril, définissant ainsi un rectangle comprenant les mois d'avril, mai et juin. S'il s'agit du 3ème trimestre le curseur est en premier lieu placé sur le mois de septembre, puis sur le mois de juillet.

Un exemple d'un tracé de tous les mois de l'année sur la même feuille est donné dans la figure ci-après.

FREQUENCES BONITES-ANNEE 1982 - Le 29.3.83 - BP



5 - Paramètres de l'histogramme : Les différentes caractéristiques des histogrammes peuvent être modifiées - Les options suivantes sont proposées dans la forme ci-dessous :

ESPECE SELECTIONNEE: BONITES

PARAMETRES HISTOGRAMME

```
0. rien à modifier
1. Abscisse min : 15
2. Abscisse max : 109
3. Ordonnee min : 0
4. Ordonnee max : 22
5. Tik en X tous les : 10
6. Tik en Y tous les : 5
7. Dessin du cadre (Oui=1) : 1
```

. Autres opérations :

Chaque tracé peut-être effectué sur l'écran ou sur le plotteur.

Options communes :

- Identifications du dessin (références rappelées à la gauche de la figure).
- Tracé d'un cadre entourant un histogramme
- Basculement du dessin c'est-à-dire présentation du dessin dans le sens horizontal ou vertical suivant ses dimensions.

Sur l'écran : Le tracé peut occuper tout l'écran ou être dimensionné de façon proportionnelle.

Sur le plotteur : Les caractéristiques du dessin peuvent être modifiées en changeant les paramètres regroupés dans un sous-programme rappelé par l'instruction "EDITLINE Parm". Peuvent être modifiés : l'échelle du dessin (par exemple dilatation 1/.75 ou 1/.64 pour les réductions machines), dimensions des légendes, modifications des plumes, etc....

Les différentes opérations à effectuer pour l'utilisation du plotteur sont rappelées sur l'écran.

```
10 !
20 !          PROGRAMME  H I S T O          (IV)          !
30 !
40 !          HISTOGRAMMES DES FREQUENCES PAR ESPECES PAR MOIS
50 !          22 FEVRIER 1983  BPCD  !
60 !
70 Runing: OPTION BASE 1
80 Com: COM Ctx#[200],Bascule,Dir,Mgduh,Pdim(15),Parmh(7),Parmp(7)
90 GOSUB Contexte
100 !
110 PRINTER IS 16
120 Printer=16          ! Messages sur imprimante
130 !
140 !          TITRE DU PROGRAMME          !
150 !
160 DIM Tit#[65]
170 U#=CHR$(132)
180 I#=CHR$(129)
190 N#=CHR$(128)
200 Prog#="Prog IV."
210 Tit#=" HISTOGRAMMES DES FREQUENCES PAR MOIS ET ESPECES "
220 Tit#=" HISTOGRAMMES DES FREQUENCES PAR MOIS ET ESPECES "&N#
230 Psuiv#="Pmenu#          ! Programme suivant
240 !
250 !          PREPARATION DISQUETTE
260 PRINT PAGE;LIN(5);Prog#;TAB(15);I#;Tit#
270 PRINT LIN(3);"ANNEE 19";Annee#
280 PRINT LIN(2);Id#
290 DISP " DISQUETTE 'FICHIERS EXPLOITATION BONITES'  DANS LE LECTEUR (SV
P) "
300 IF Sp#="T15" THEN Prt_tit
310 BEEP
320 PAUSE
330 Prt_tit: PRINTER IS 0
340 PRINT LIN(1);Prog#;TAB(15);U#;Tit#
350 PRINT TAB(16);"ANNEE 19";Annee#;" du mois ";Mdp;" au mois ";Mdf
360 PRINT TAB(16);Id#
370 PRINTER IS 16
380 GOTO Ini_prog
390 !
400 !          FIN DU PROGRAMME
410 !
420 Fin: IF Sp#="T15" THEN K7          ! Programmes sur cassette
430 DISP " DISQUETTE 'PROGRAMMES EXPLOITATION BONITES'  DANS LECTEUR "
440 BEEP
450 PAUSE
460 K7: IF Enchp#="N" THEN LOAD Pmenu#&Sp#,Runing          ! Retour au ME:L
470 IF Enchp#="O" THEN LOAD Psuiv#&": "&Sp#,Runing          ! Enchaîne P suivant
480 PAUSE          ! Tests
490 STOP
500 !
510 !          RESTAURATION DU CONTEXTE
520 !
530 Contexte: !
540 DIM Année#[2],Today#[8],Oper#[20],Sp#[3],Enchp#[1],Prog#[14],Psuiv#[6
],Id#[35],Pmenu#[6]
550 DEF FNPctx(Position,I)=VAL(Ctx#[Position*4+I*2+94;2])
560 DEF FNctx(Position)=Ctx#[FNPctx(Position,1),FNPctx(Position,2)]
570 Année#=FNctx$(1)          ! Année à traiter
580 Mdp=VAL(FNctx$(2))          ! Mois depart
590 Mdf=VAL(FNctx$(3))          ! Mois fin
600 Today#=FNctx$(4)          ! Date d'aujourd'hui
610 Oper#=FNctx$(5)          ! Operateur
620 Id#="Le "&Today#&" - "&Oper#
630 Sp#=FNctx$(6)          ! Support des programmes ('F8' ou 'T15')
640 Enchp#=FNctx$(7)          ! Enchaînement automatique (O/N)
650 Pmenu#=FNctx$(9)          ! Programme MENU
660 RETURN
670 !
680 !          INITIALISATIONS          !
690 !
700 Ini_prog: !          LAISSER CETTE LIGNE
710 !
720 !          Limites des indices
730 !
740 Max_per=13          ! 12 MOIS + Total année
750 Tan=13          ! Indice année
760 Nbsp=3
770 !
780 !          Parametres des especes
790 !
800 Especes: RESTORE Especes
```

```

810      DIM Long_min(3),Pas_cl(3),Long_max(3),Nb_cl(3),Lim_esp(3,2,2),Tik_e
sp(3,2)
820      DIM Espece$(3)[20]
830      DATA "BONITES","THONS ","CORYPHENE"
840      MAT READ Espece$
850      DATA 20,20,20      ! Long minimum
860      MAT READ Long_min
870      DATA 100,200,160  ! Long maximum
880      MAT READ Long_max
890      DATA 1,1,1      ! Largeur des classes (Pas)
900      MAT READ Pas_cl
910      FOR I=1 TO 3
920      Nb_cl(I)=INT((Long_max(I)-Long_min(I))/Pas_cl(I))+1
930      NEXT I
940      ! Limites inf,sup pour axe X puis Y
950      DATA 15,109,0,22  ! Limites histo pour bonites
960      DATA 25,179,0,27  ! Thons
970      DATA 45,159,0,17  ! Mahi-Mahi
980      MAT READ Lim_esp
990      ! Tik en X et Y pour les 3 especes
1000     DATA 10,5
1010     DATA 10,5
1020     DATA 10,5
1030     MAT READ Tik_esp
1040     !
1050     !   TABLEAU DES CLASSES ET DES POIDS TOTAUX
1060     !
1070     !       FREQ_ESP: Effectifs totaux pour une espece
1080     !
1090     Max_classe=200
1100     SHORT Freq_esp(13,0:200)
1110     !
1120     !       Tableau histo
1130     !
1140     DIM Freq(200)
1150     !
1160     !       CHAINES DE CARACTERES
1170     !
1180     DIM Mois$(13)
1190     DATA Janvier,Fevrier,Mars,Avril,Mai,Juin,Juillet,Aout,Septembre,Octobre,Novembre,Decembre,Annee :
1200     MAT READ Mois$
1210     !
1220     !
1230     !       OUVERTURE DES FICHIERS
1240     !
1250     !       STRUCTURE DES FICHIERS
1260     !
1270     !       FRXXan Image du tableau FREQ_ESP(MOIS,classe)
1280     !       XX = 2 premieres lettres de l'espece
1290     !
1300     !
1310     Esp=1      ! par default
1320     GOSUB Sel_esp
1330     GOSUB Init_histo
1340     !
1350     !       MENU GENERAL
1360     !
1370     Menu: PRINT PAGE;Prog$;TAB(15);I$;Tit$
1380     PRINT LIN(1);"   ESPECE SELECTIONNEE:";Espece$(Esp)
1390     PRINT LIN(1);TAB(20);"   M E N U   "
1400     PRINT LIN(1);"1. Selection d'espece"
1410     PRINT LIN(1);"2. Histogramme de l'annee"
1420     PRINT LIN(1);"3. Histogramme d'un mois particulier"
1430     PRINT LIN(1);"4. Histogrammes de plusieurs mois sur la meme feuille"
1440     PRINT LIN(1);"5. Parametres de l'histogramme"
1450     PRINT LIN(1);"6. Fini ..."
1460     Menu=0
1470     INPUT "Votre choix (1 a 6) ?";Menu
1480     IF (Menu<1) OR (Menu>6) THEN Menu
1490     ON Menu GOSUB Sel_esp,Annee,Mois,Plusieurs,Parmhist,Fin
1500     PEN 0
1510     EXIT GRAPHICS
1520     GOTO Menu
1530     !
1540     !       SELECTION D'ESPECES
1550     !
1560     Sel_esp: INPUT "ESPECE :Bonites=1 / Thons=2 / Coryphene=3 ??",Esp
1570     IF (Esp<1) OR (Esp>3) THEN Sel_esp
1580     Tit_des$="FREQUENCES "&Espece$(Esp)&"-ANNEE 19"&Annee$&" - "&Id$
1590     Ficent$="FR"&Espece$(Esp)[1,2]&Annee$&":F8"
1600     FREAD Ficent$,Freq_esp(*)

```

```
1610 !
1620 !       Parametres histo pour cette espece
1630 !
1640 FOR I=1 TO 2
1650     Parmh(I+4)=Tik_esp(Esp,I)
1660     FOR J=1 TO 2
1670         Parmh((I-1)*2+J)=Lim_esp(Esp,I,J)
1680     NEXT J
1690 NEXT I
1700 Parmh(?)=1           ! Pas DE TRACE DU CADRE
1710 RETURN
1720 !
1730 !       HISTOGRAMMES
1740 !
1750 Annee: Mois=Jan
1760 GOTO Un_mois
1770 Mois: INPUT "Mois a traiter ? (1 a 12)",Mois
1780 IF <Mois<1> OR <Mois>12 THEN RETURN
1790 Un_mois: Ncl=1       ! Nb cases en largeur
1800 Nch=1              ! Nb cases en hauteur
1810 Ncl=1
1820 Ich=1
1830 Icl=1
1840 GOSUB Pos_feuille
1850 GOSUB Hist_mois
1860 IF NOT Plotter THEN PAUSE
1870 RETURN
1880 !
1890 Plusieurs: Max_ch=6   ! Max case en hauteur
1900 Max_cl=2             ! Max cases en largeur
1910 DEF FNMois(C1,Ch)=(C1-1)*Max_ch+7-Ch
1920 Hcad=10*Max_ch
1930 Lcad=15*Max_cl
1940 Mb=(100-Hcad)/2
1950 Mg=(80-Lcad)/2+40
1960 PLOTTER IS "GRAPHICS"
1970 GRAPHICS
1980 PRINT PAGE
1990 Rapide$="0"         ! OF COURSE PAR DEFALT
2000 INPUT "Connaissez vous le principe (O/N)",Rapide$
2010 IF Rapide$="0" THEN Fada_va
2020 MOVE 2,00
2030 CSIZE 5
2040 LABEL "SELECTION DES MOIS"
2050 MOVE 2,60
2060 CSIZE 3
2070 LABEL "Selectionnez les mois"
2080 LABEL "en placant le curseur"
2090 LABEL "dans la case :"
2100 LABEL "INFERIEURE GAUCHE (CONT)"
2110 LABEL
2120 LABEL "puis dans la case :"
2130 LABEL "SUPERIEURE DROITE (CONT)"
2140 Fada_va: I
2150 LOCATE Mg,Mg+Lcad,Mb,Mb+Hcad
2160 SCALE 1,Max_cl+1,1,Max_ch+1
2170 GRID 1,1,0,0,100,100,4
2180 LORG 5
2190 CSIZE 2.5
2200 FOR C1=1 TO Max_cl
2210     FOR Ch=Max_ch TO 1 STEP -4*(Rapide$="0")-1
2220         Mois=FNMois(C1,Ch)
2230         MOVE C1+.5,Ch+.5
2240         LABEL Mois$(Mois)[1,4]
2250     NEXT Ch
2260 NEXT C1
2270 BEEP
2280 POINTER 1.5,1.5,0
2290 DIGITIZE X,Y
2300 C1_min=INT(X)
2310 Ch_min=INT(Y)
2320 BEEP
2330 POINTER Max_cl+.5,Max_ch+.5,0
2340 DIGITIZE X,Y
2350 C1_max=-INT(-X)
2360 Ch_max=-INT(-Y)
2370 CLIP C1_min,C1_max,Ch_min,Ch_max
2380 FRAME
2390 Ncl=C1_max-C1_min
2400 Nch=Ch_max-Ch_min
2410 WAIT 500
2420 EXIT GRAPHICS
```

```
2430 GOSUB Pos_feuille
2440 !
2450 !       Boucle des N mois
2460 !
2470 FOR Ih=Ch_max-1 TO Ch_min STEP -1
2480   FOR I1=C1_min TO C1_max-1
2490     Mois=FNMois(I1,Ih)
2500     Ic1=I1-C1_min+1
2510     Ich=Ih-Ch_min+1
2520     GOSUB Hist_mois
2530   NEXT I1
2540 NEXT Ih
2550 IF NOT Plotter THEN PAUSE
2560 RETURN
2570 !
2580 !       Trace d'un histogramme
2590 !
2600 Hist_mois: PRINTER IS Printer
2610 GOSUB Loc_case
2620 PRINTER IS 16
2630 IF NOT Plotter THEN GRAPHICS
2640 FOR I=1 TO Nb_cl(Esp)
2650   Freq(I)=Freq_esp(Mois,I)
2660 NEXT I
2670 Total=SUM(Freq)
2680 Coeff=100/Total
2690 MAT Freq=Freq*(Coeff)
2700 IF Mois<13 THEN Titre$(1)="MOIS : "&UPC$(Mois$(Mois))
2710 IF Mois=13 THEN Titre$(1)="ANNEE : 19"&Annee$
2720 Titre$(1)=Titre$(1)&"|Nb. = "&VAL$(INT(Total))
2730 Titre$(2)="Cm"
2740 Titre$(3)="% "
2750 CALL Histo(Freq(*),Nb_cl(Esp),Long_min(Esp),Pas_cl(Esp),Titre$(*))
2760 RETURN
2770 !
2780 !       Parametres histogramme
2790 !
2800 Parmhist:PRINT PAGE;TAB(10);Tit$
2810 PRINT LIN(2);"   ESPECE SELECTIONNEE:";Espece$(Esp)
2820 PRINT LIN(2);TAB(10);" PARAMETRES HISTOGRAMME "
2830 PRINT LIN(2);"0. rien a modifier"
2840 FOR I=1 TO 7
2850   PRINT USING "D,K,K";I;"  "&Parmh$(I)&" : ";Parmh(I)
2860 NEXT I
2870 Choix=0
2880 INPUT "Votre choix (0 a 7) ?";Choix
2890 IF (Choix<0) OR (Choix>7) THEN Parmhist
2900 PRINT ""
2910 IF Choix=0 THEN RETURN
2920 DISP Parmh$(Choix);" ? ";
2930 INPUT "",Parmh(Choix)
2940 GOTO Parmhist
2950 !
2960 !       UTILITAIRE : H I S T O
2970 !
2980 !       Sous-programmes de description et de trace de tableaux
2990 !       20 FEV 83 BPCD
3000 !
3010 Parm: DISP "' EDITLINE PARM (Execute)' pour changer des parametres cessin
(Dimensions...)"
3020 PAUSE
3030 !
3040 !
3050 !       dimensions d'un histogramme sur le papier
3060 !
3070 !       Donner les dimensions desirees en millimetres ...
3080 !       puis specifiez si necessaire un facteur de dilatation
3090 !
3100 Pdim(1)=60           ! Hauteur histo mm
3110 Pdim(2)=100        ! Largeur histo mm
3120 !
3130 !       Dilatation 1 ou 1/.754 ou 1/.64 si reduction XEROX
3140 !
3150 Pdim(3)=1
3160 !
3170 !       Dimensions diverses en millimetres ...
3180 !
3190 Pdim(4)=4           ! Hauteur titre
3200 Pdim(5)=9/15       ! Aspect
3210 Pdim(6)=3           ! Hauteur chiffres
3220 Pdim(7)=9/15       ! Aspect ...
3230 Pdim(8)=1           ! Taille des Tiks
```

```
3240 Pdim(9)=.1          ! Origine axe des X de 0 a 1 (*Lhisto)
3250 Pdim(10)=.1        ! ... Y (*Hhisto)
3260 Pdim(11)=.8        ! Taille axe des X de 0 a 1 (*Lhisto)
3270 Pdim(12)=.8        ! ... Y (*Hhisto)
3280 Pdim(13)=.90       ! Abscisse titre
3290 Pdim(14)=.90       ! Hauteur Titre
3300 Pdim(15)=9         ! LOG
3310 !
3320 ! Vitesse de trace (de 1 a 36 cm/sec)
3330 !
3340 Parmp(1)=8         ! Trace des traits
3350 Parmp(2)=36        ! Trace des caracteres
3360 !
3370 !
3380 ! Specifier les numeros de plumes
3390 !
3400 Parmp(3)=5         ! Plume titre
3410 Parmp(4)=5         ! plume pour caracteres et ticks
3420 Parmp(5)=7         ! plume trace des axes
3430 Parmp(6)=7         ! plume Histo
3440 Parmp(7)=8         ! loupe de digitalisation
3450 RETURN
3460 !
3470 ! INIT HISTO
3480 !
3490 Init_histo: DIM Parmh$(7)(30),Titre$(3)(40),Coins$(0:1)(10),Tit_des$(E0)
3500 DATA Abscisse min,Abcisse max,Ordonnee min,Ordonnee max
3510 DATA 'Tik' en X tous les, 'Tik' en Y tous les,Dessin du cadre (Oui=1)
3520 MAT READ Parmh$
3530 Coins$(0)="INFERIEURE"
3540 Coins$(1)="SUPERIEUR"
3550 RETURN
3560 !
3570 !
3580 !
3590 ! Analyse dimensions de la feuille et autres parametres
3600 !
3610 Pos_feuille: !
3620 PRINT PAGE;LIN(5);" POSITIONEMENT DU DESSIN "
3630 GOSUB Parm
3640 Lpap=Pdim(2)*Nc1    ! Largeur
3650 Hpap=Pdim(1)*Nch   ! Hauteur feuille papier en mm
3660 Plotter=0
3670 INPUT "Ecran (0) ou Plotter (1) ?",Plotter
3680 IF Plotter=0 THEN Crt
3690 IF Plotter<>1 THEN Quest
3700 PLOTTER IS 7,5,"9872A"
3710 Hplot=Hpap*Pdim(3) ! Dilate
3720 Lplot=Lpap*Pdim(3)+5
3730 Bascule=0
3740 IF (MIN(Hplot,Lplot)>285) OR (MAX(Hplot,Iplot)>400) THEN CALL Err_ress("Feuille trop grande pour le plotter")
3750 IF Hplot<285 THEN Aligd
3760 !
3770 ! BASCULE LE TABLEAU A 90 DEG
3780 !
3790 Bascule=1
3800 PRINT "LE DESSIN EST BASCULE DE 90 DEGRES"
3810 !
3820 ! Alignement du dessin
3830 !
3840 Aligd: PRINT "Mettez une feuille de papier de dimensions : "
3850 Hauteur=INT(FNY(Lplot,Hplot)/10)
3860 Largeur=INT(FNX(Lplot,-Hplot)/10)
3870 PRINT "Hauteur >";Hauteur;"cm et Largeur >";Largeur
3880 BEEP
3890 DISP "Appuyez sur 'CONT' quand c'est fait ..."
3900 PAUSE
3910 Aligp: LIMIT 0,400,0,285
3920 Aligf: DISP "Digitalisez le coin ";Coin$(Bascule);" GAUCHE de la FEUILLE"
3930 GOSUB Digit_coin
3940 Limites: Xmf=Xof+FNX(Lplot,-Hplot)
3950 Ymf=Yof+FNY(Lplot,Hplot)
3960 IF (Xof)=0) AND (Xmf<=400) AND (Yof)=0) OR (Ymf)=285) THEN Limite2
3970 PRINT "ORIGINE FEUILLE :",Xof,Yof
3980 PRINT "EXTREMITÉ FEUILLE :",Xmf,Ymf
3990 PRINT "DECALEZ VOTRE FEUILLE SVP ..."
4000 DISP "Tapez CONT quand c'est fait ..."
4010 BEEP
4020 PAUSE
4030 GOTO Aligp
4040 Limite2: LIMIT Xof+5,Xmf+5,Yof,Ymf
```

```
4050 GOSUB Coeffmg
4060 !
4070 !       Verifications limites feuille
4080 !
4090 PEN Parmp(7)
4100 IF A$="N" THEN Aligp
4110 DISP "Coin ";Coin$(NOT Bascule);" DROIT de la feuille ";
4120 MOVE Mgdux*FNX(Lpap,-Hpap),Mgduy*FNY(Lpap,Hpap)
4130 INPUT "OK ? (O/N)",A$
4140 IF A$="N" THEN Aligp
4150 LIMIT Xof,Xof+5,Yof,149
4160 DEG
4170 PEN Parmp(4)
4180 CSIZE 80
4190 LORG 3
4200 LDIR 90
4210 LABEL USING "#,K";Tit_des$
4220 LIMIT Xof+5,Xmf+5,Yof,Ymf
4230 RETURN
4240 Crt: PLOTTER IS "GRAPHICS"
4250 GRAPHICS
4260 Bascule=0
4270 CSIZE 2.5
4280 DEG
4290 LDIR 90
4300 MOVE 0,0
4310 LORG 3
4320 LABEL Tit_des$
4330 EXIT GRAPHICS
4340 LIMIT 5,184,0,149
4350 Rlh=Lpap/Hpap
4360 Plein_ecran=0
4370 INPUT "Proportionel (0) ou Plein ecran (1)",Plein_ecran
4380 IF Plein_ecran THEN Coeffcrt
4390 IF Rlh>RATIO THEN Xlimite
4400 A$="0"
4410 INPUT "Basculement du tableau recommande - D'accord (O/N) ?",A$
4420 IF A$="0" THEN Bascule_crt
4430 Ylimite: LIMIT 5,149*Rlh-1,0,149
4440 GOTO Coeffcrt
4450 Bascule_crt: Bascule=1
4460 Rlh=1/Rlh
4470 IF Rlh<184/149 THEN Ylimite
4480 Xlimite: LIMIT 5,184,0,184/Rlh-1
4490 FRAME
4500 Coeffcrt:GOSUB Coeffmg
4510 RETURN
4520 REM
4530 REM           ROUTINES H I S T O
4540 REM
4550 !
4560 !       Digit_coin : renvoie les coordonnees (mm) d'un point
4570 !
4580 Digit_coin: PEN Parmp(7)
4590 DIGITIZE Xog,Yog           ! GDU
4600 Xof=400*Xog/(100*RATIO)
4610 Yof=285*Yog/100
4620 RETURN
4630 !
4640 !       Coeffmg : Coeff de conversion Metrique -> GDU
4650 !
4660 Coeffmg: Mgdux=100*MAX(1,RATIO)/FNX(Lpap,-Hpap)
4670 Mgduy=100*MAX(1,1/RATIO)/FNY(Lpap,Hpap)!C'est pareil ... pas toujours...
4680 Mgdul=FNX(Mgdux,-Mgduy)
4690 Mgduh=FNY(Mgdux,Mgduy)
4700 RETURN
4710 !
4720 !       LOC_CASE : Selectionne une case dans la feuille
4730 !
4740 !           ICH,ICL = Indices Hauteur et Largeur
4750 !
4760 Loc_case: Hoc=(Ich-1)*Pdim(1)
4770 Loc=(Icl-1)*Pdim(2)
4780 LOCATE Mgdul*FNX(Loc,Hoc+Pdim(1)-Hpap),Mgdul*FNX(Loc+Pdim(2),Hoc-Hpap),Mgduh*FNY(Loc,Hoc),Mgduh*FNY(Loc+Pdim(2),Hoc+Pdim(1))
4790 RETURN
4800 !
4810 !       Passage en metrique
4820 !
4830 Metric: SCALE 0,Lcase,0,Hcase
4840 RETURN
4850 REM
```

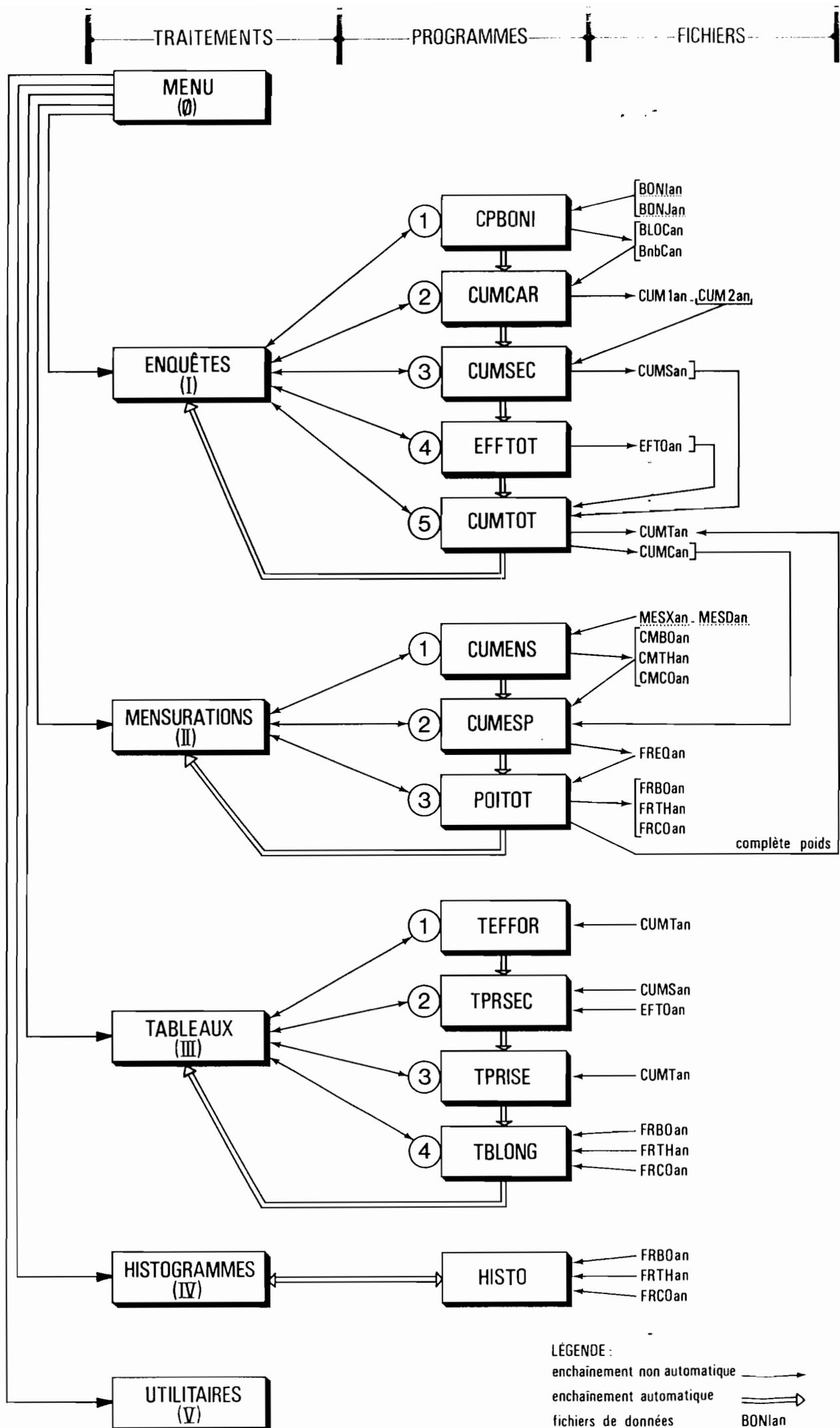
```

4860 REM                      FONCTIONS H I S T O
4870 REM
4880 !
4890 !           FNX et FNY :   X,Y en fonction de Largeur,Hauteur
4900 !                               selon le basculement du tableau
4910 !
4920 DEF FNX(Largeur,Hauteur)
4930 Com1: COM Ctx#[200],Bascule
4940 RETURN NOT Bascule*Largeur-Bascule*Hauteur
4950 FNEND
4960 DEF FNY(Largeur,Hauteur)
4970 Com2: COM Ctx#[200],Bascule
4980 RETURN NOT Bascule*Hauteur+Bascule*Largeur
4990 FNEND
5000 !
5010 !                               SOUS-PROG H I S T O
5020 !
5030 !
5040 !           Trace horizontale (selon Bascule et Dir)
5050 !
5060 SUB Hor(L0,L1,H)
5070 OPTION BASE 1
5080 Com3: COM Ctx#[200],Bascule,Dir
5090 IF Dir THEN Hor_gd
5100 MOVE FNX(L0,H),FNY(L0,H)
5110 DRAW FNX(L1,H),FNY(L1,H)
5120 GOTO Hor_fin
5130 Hor_gd: MOVE FNX(L1,H),FNY(L1,H)
5140 DRAW FNX(L0,H),FNY(L0,H)
5150 Hor_fin: PENUP
5160 PENUP
5170 SUBEND
5180 !
5190 !           Verticale (selon Dir et Bascule)
5200 !
5210 SUB Vert(L,H0,H1)
5220 OPTION BASE 1
5230 Com4: COM Ctx#[200],Bascule,Dir
5240 IF Dir THEN Vert_hb
5250 MOVE FNX(L,H0),FNY(L,H0)
5260 DRAW FNX(L,H1),FNY(L,H1)
5270 GOTO Vert_fin
5280 Vert_hb: MOVE FNX(L,H1),FNY(L,H1)
5290 DRAW FNX(L,H0),FNY(L,H0)
5300 Vert_fin: Dir=NOT Dir
5310 PENUP
5320 SUBEND
5330 !
5340 !           HISTO: Sous-programme general de trace d'histogrames
5350 !
5360 !
5370 !           Entree: Tab(*)           Tableau a tracer
5380 !                               Nb_cl           Nb. de classes
5390 !                               Min_cl          Abscisse premiere classe du tableau
5400 !                               Pas_cl          Pas selon l'axe des X
5410 !                               Titre$(*)      Titres general et en X et Y
5420 !
5430 Histo: SUB Histo(Tab(*),Nb_cl,Min_cl,Pas_cl,Titre$(*))
5440 OPTION BASE 1
5450 Com5: COM Ctx#[200],Bascule,Dir,Mgduh,Pdim(15),Parmh(7),Parmp(7)
5460 DEG
5470 DIM Dim_tik(2),Lorg(2)
5480 Lorg(1)=6           ! LORG pour axe des X
5490 Lorg(2)=8           ! ...                               Y
5500 !
5510 !           Mise a l'echelle de la case
5520 !
5530 Lmin=Parmh(1)
5540 Lmax=Parmh(2)
5550 Hmin=Parmh(3)
5560 Hmax=Parmh(4)
5570 !
5580 Lcu=(Lmax-Lmin)/Pdim(11)           ! Largeur case en UU
5590 Hcu=(Hmax-Hmin)/Pdim(12)
5600 Mg=Lmin-Pdim(9)*Lcu           ! Marges gauche et droite
5610 Md=Lcu+Mg
5620 Mb=Hmin-Pdim(10)*Hcu           ! Marges bas et haut
5630 Mh=Hcu+Mb
5640 SCALE FNX(Mg,Mh),FNX(Md,Mb),FNY(Mg,Mb),FNY(Md,Mh)
5650 Dim_tik(1)=Pdim(8)*Hcu/Pdim(1)           ! On inverse les indices car tik
5660 Dim_tik(2)=Pdim(8)*Lcu/Pdim(2)           ! Horizontaux pour axe vertical
5670 !

```

```
5680 ! TITRE GENERAL
5690 !
5700 PRINTER IS 7,5
5710 PEN Parmp(3)
5720 PRINT "VS"&VAL$(Parmp(2))
5730 LORG Pdim(15)
5740 Ltit=Pdim(13)*Lcu+Mg
5750 Htit=Pdim(14)*Hcu+Mb
5760 MOVE FNx(Ltit,Htit),FNY(Ltit,Htit)
5770 CSIZE Pdim(4)*Mgduh,Pdim(5)
5780 IF Bascule THEN LDIR 90
5790 Xdep=1
5800 Loop: Xfin=POS(Titre$(1)[Xdep],"|")-1
5810 IF Xfin>0 THEN LABEL USING "K";Titre$(1)[Xdep,Xfin]
5820 IF Xfin<=0 THEN LABEL USING "K";Titre$(1)[Xdep]
5830 Xdep=Xfin+2
5840 IF (Xfin>0) AND (Xdep<=LEN(Titre$(1))) THEN Loop
5850 !
5860 ! TRACE ET IDENTIFICATION DES AXES
5870 !
5880 ! Tik axe vertical
5890 !
5900 PEN Parmp(4)
5910 PRINT "VS"&VAL$(Parmp(2))
5920 Icoo=2
5930 GOSUB Parm_tik
5940 Dir=1 ! gauche droite
5950 FOR Haut=Deb TO Fin STEP Parmh(6)
5960 CALL Hor(C1,C2,Haut) ! trace un tik
5970 MOVE FNx(C3,Haut),FNY(C3,Haut)
5980 LABEL VAL$(Haut)
5990 NEXT Haut
6000 ! titre
6010 Htit=(Mh-Hmax)/3+Hmax
6020 LORG 7
6030 MOVE FNx(C3,Htit),FNY(C3,Htit)
6040 LABEL Titre$(3)
6050 !
6060 ! axe horizontal
6070 !
6080 Icoo=1
6090 GOSUB Parm_tik
6100 FOR Larg=Deb TO Fin STEP Parmh(5)
6110 Dir=1 ! Haut en bas
6120 CALL Vert(Larg,C1,C2)
6130 MOVE FNx(Larg,C3),FNY(Larg,C3)
6140 LABEL VAL$(Larg)
6150 NEXT Larg
6160 ! titre
6170 Ltit=(Md-Lmax)/3+Lmax
6180 MOVE FNx(Ltit,C3),FNY(Ltit,C3)
6190 LORG 3
6200 LABEL Titre$(2)
6210 !
6220 ! Trace des axes
6230 !
6240 Dir=1
6250 PEN Parmp(5)
6260 PRINT "VS"&VAL$(Parmp(1))
6270 CALL Hor(Lmin,Lmax,Hinf)
6280 CALL Vert(Lmin,Hmin,Hmax)
6290 IF Parmh(7)=1 THEN FRAME
6300 !
6310 ! TRACE DE L'HISTOGRAMME
6320 !
6330 DEF FNL(I)=(I-1)*Pas_c1+Min_c1
6340 CLIP FNx(Lmin,Hmin),FNx(Lmax,Hmax),FNY(Lmin,Hmin),FNY(Lmax,Hmax)
6350 PEN Parmp(6)
6360 PRINT "VS"&VAL$(Parmp(1))
6370 PRINTER IS 16
6380 !
6390 ! horizontales
6400 !
6410 Dir=0
6420 FOR I=1 TO Nb_c1
6430 H=Tab(I)
6440 IF H<=Hmin THEN Hsuiv
6450 L1=FNL(I)
6460 L2=FNL(I+1)
6470 CALL Hor(L1,L2,H)
6480 Hsuiv: NEXT I
6490 !
```

```
6500 !           Verticales
6510 !
6520 Dir=1
6530 H=Hmin
6540 FOR I=Nb_c1+1 TO 1 STEP -1
6550 IF I>1 THEN H=MAX(H,Tab(I))
6560 IF H<=Hmin THEN Vsui
6570 L=FNL(I+1)
6580 CALL Vert(L,Hmin,H)
6590 H=Tab(I)
6600 Vsui: NEXT I
6610 SUBEXIT
6620 !
6630 !           PARM TIK
6640 !
6650 Parm_tik: Deb=-INT(-Parmh(Icoo*2-1)/Parmh(4+Icoo))*Parmh(4+Icoo)
6660 Fin=INT(Parmh(Icoo*2)/Parmh(4+Icoo))*Parmh(4+Icoo)
6670 LORG Lorg(Icoo)
6680 CSIZE Pdim(6)*Mgduh,Pdim(7)
6690 IF Bascule THEN LDIR 90
6700 C2=Parmh(NOT (Icoo-1)*2+1)
6710 C1=C2-Dim_tik(Icoo)
6720 C3=C1-Dim_tik(Icoo)/2
6730 RETURN
6740 SUBEND
```



Chabanne Jacques, Colmet-Daage Bruno. (1983).

Traitement informatique des données de la pêche artisanale bonitière : programmes pour HP 9845.

Tahiti : ORSTOM, 136 p. multigr.

(Archives d'Océanographie ; 83-02).