



Institut français de recherche scientifique
pour le développement en coopération

**Centre
de
Montpellier**

ÉTUDE DES PEUPLEMENTS
DE POISSONS
DU SINE - SALOUM

APPLICATION INFORMATIQUE
DE GESTION DE LA BASE DE DONNÉES
VERSION 2.0

Monique SIMIER

Les opinions exprimées dans ce document
n'engagent que la responsabilité de leurs auteurs

Document ORSTOM Montpellier, 1993, n° 4

Monique SIMIER

ÉTUDE DES PEUPELEMENTS DE POISSONS
DU SINE - SALOUM
APPLICATION INFORMATIQUE
DE GESTION DE LA BASE DE DONNÉES
VERSION 2.0

Montpellier ORSTOM 1993

RESUME

Ce document expose l'organisation informatique des données recueillies depuis 1989 au cours du programme d'étude des peuplements de poissons de la région du Sine-Saloum (estuaires du Saloum, Diomboss et Bandiala). L'information recueillie concerne :

- les peuplements de poissons en termes de nombre et poids total pêché par espèce et par coup de senne;
- les espèces autres que poissons éventuellement pêchées, en termes de nombre et poids total;
- les données biologiques individuelles sur les poissons : longueur, poids, sexe, stade de maturité sexuelle;
- l'environnement, à partir de données physico-chimiques (salinité, température...) et d'observations qualitatives (présence de mangrove, nature du sédiment, etc.).

Ces données sont informatisées en dBASE IV, sur micro-ordinateur compatible IBM PC (actuellement un IBM PS/2, modèle 50).

Ce document détaille tout d'abord l'organisation des données sous forme de fichiers dBASE IV : structure, champs clés, relations entre fichiers. Puis il présente l'application de gestion de la base de données qui permet d'une part les entrées d'informations dans la base : saisie, mise à jour, importation des données, et d'autre part des sorties sous forme d'éditations et exportations vers d'autres logiciels tels SAS, Biomeco ou ADE. Un dernier chapitre fournit à l'utilisateur quelques éléments lui permettant de manipuler les données indépendamment de l'application de gestion : acquisition directe, correction et suppression d'enregistrements, utilisation des index, mise à jour de la structure des fichiers, des programmes de gestion, ou encore des formulaires de saisie.

TABLE DES MATIERES

I . ORGANISATION DES FICHIERS

1 . Les fichiers "fixes"	5
2 . Les informations relatives aux pêches expérimentales	7
3 . Le fichier environnement	11

II . APPLICATION INFORMATIQUE DE GESTION DE LA BASE DE DONNEES

1 . Menu principal	13
2 . Saisie / Importation / Mise à jour	13
3 . Edition / Exportation	22

III . UTILISATION DE LA BASE DE DONNEES INDEPENDAMMENT DE L'APPLICATION DE GESTION

1 . Acquisition directe sous dBASE	24
2 . Modifier les données : corrections, suppressions	25
3 . Utiliser les index et les relations entre fichiers	25
4 . Modifier la structure des fichiers	26
5 . Créer/Modifier des programmes	26
6 . Créer/Modifier des formulaires de saisie	27
7 . Sauvegardes	27

ANNEXES

1 . Rappel documentation dBASE IV	29
2 . Table des fichiers, champs et relations de la base de données SINE-SALOUM	30
3 . Structure dBASE IV des fichiers de la base de données SINE-SALOUM	31
4 . Listing des programmes et formulaires de saisie pour la gestion de la base	33
5 . Echanges avec le Micro-Scribe : exemple de formats de fichiers	66
6 . Formats de fichiers exportés vers les logiciels de statistiques	68
7 . Les grandes catégories dans les peuplements de poissons de la lagune Ebrié	69
8 . Carte de la zone d'étude : l'estuaire du Sine-Saloum	70

I. ORGANISATION DES FICHIERS

La base de données Sine-Saloum contient 3 types de fichiers regroupés dans le catalogue SALOUM.CAT.

1 . Les fichiers "fixes"

Trois fichiers : ESPECE, ENGIN et STATION définissent des informations fixes. Ils doivent être saisis une fois pour toutes, avec possibilité de mise à jour.

ESPECE DBF

<u>NOM</u>	(Car-40)	Nom de genre et d'espèce
<u>CODESP</u>	(Car-3)	Code Mémonique sur 3 lettres associé à l'espèce. Ce code correspond généralement à la première lettre du nom de genre et aux deux premières du nom d'espèce (ex : EFI = <i>Ethmalosa fimbriata</i>). En cas de doublon, il peut correspondre à d'autres lettres que les initiales (ex : DMA pour <i>Dasyatis margarita</i> et DAM pour <i>Dasyatis margaritella</i>). Il peut arriver que ce code désigne l'ancien nom (ex : SEB = <i>Sardinella maderensis</i> , anciennement <i>Sardinella eba</i> , dont on a conservé l'ancien code).
<u>CATEGORIE</u>	(Car-2)	Catégorie écologique lorsqu'elle a été définie lors d'études antérieures (selon affinité Continentale / Estuarienne / Marine - voir Albaret, 1988 en annexe).
<u>FAMILLE</u>	(Car-15)	Nom de famille.
<u>QUALITE</u>	(Car-1)	Code indiquant si cette espèce est poisson (0) ou non-poisson (1)

Les champs CODESP, NOM et QUALITE doivent être obligatoirement remplis, car ils sont utilisés par le programme de saisie des fiches peuplements pour valider les codes-espèces entrés au clavier. Les champs CATEGORIE et FAMILLE sont facultatifs.

Ce fichier a été initialisé à partir d'une liste de 153 espèces recensées en lagune Ebrié, puis mis à jour par ajout des nouvelles espèces rencontrées dans le Sine-Saloum.

Il existe trois possibilités de le mettre à jour (ajout/suppression d'espèces, correction de certains champs).

1) Par masque de saisie, en sélectionnant l'option LISTE DES ESPECES du menu général de gestion de la base.

2) Par édition directe

USE ESPECE
BROWSE

3) Lors de la saisie des fiches peuplement (voir plus loin), si l'utilisateur entre un code non existant dans ESPECE, il a la possibilité d'ajouter une nouvelle espèce à la liste.

Ce fichier ESPECE peut être indexé selon :

CODESP pour mise en relation avec PEUPL et AUTRE ou BIOLOGIE.
FAMILLE ou NOM ou CATEGORIE pour édition de listes.

STATION.DBF

<u>STATION</u>	(Num-2)	Numéro de la station selon numérotation employée par le programme physico-chimie : de 1 à 99.
<u>NOM</u>	(Car-20)	Nom de la station.
<u>ZONE</u>	(Num-1)	Numéro de la zone . A l'heure actuelle, 8 zones ont été définies, mais cette numérotation est appelée à être modifiée dans l'avenir.
<u>BRAS</u>	(Num-1)	Numéro du Bras : 1 = Saloum 2 = Diomboss 3 = Bandiala
<u>DIST EMBOU</u>	(Num-3)	Distance à l'embouchure en kilomètres. Borne maximum : 300 Code Valeur Manquante : -1
<u>PROF M</u>	(Num-4.1)	Profondeur de la station au milieu du chenal, en mètres. Borne maximum : 20,0 Code Valeur Manquante : -1
<u>PROF R</u>	(Num-4.1)	Profondeur de la station en bordure, en mètres. Borne maximum : 20,0 Code Valeur Manquante : -1
<u>VEGETATION</u>	(Car-1)	Indication qualitative de la végétation sur la rive. A = Absence de Mangrove R = Mangrove Résiduelle D = Mangrove Développée
<u>SEDIMENT</u>	(Car-2)	Indication qualitative de la nature du fond. VD = Vase Dure VM = Vase Molle VA = Vase Anoxyque VS = Vase Sableuse SV = Sable Vaseux SA = Sable
<u>DEBRIS</u>	(Car-1)	Indication qualitative de la présence de débris dans le sédiment. A = Absence de débris O = Débris organiques M = Débris minéraux C = Débris coquilliers

Ce fichier peut être indexé selon :

STATION pour mise en relation avec PECHE.DBF et ENVIR.DBF.

Il existe deux possibilités de le mettre à jour.

1) Par grille de saisie, en sélectionnant l'option LISTE DES STATIONS du menu général de gestion de la base.

2) Par édition directe

USE STATION
BROWSE

La carte du Sine-Saloum, avec position des bras, zones et stations est fournie en annexe de ce document.

ENGIN.DBF

<u>ENGIN</u>	(Car-1)	Code de l'enfin : T = Senne Tournante de 250 m de long P = Senne de plage longue O = Senne Tournante de 100 m de long P = Senne de plage coupée
<u>INTITULE</u>	(Car-20)	Intitulé de l'engin (voir ci-dessus).
<u>LONGUEUR</u>	(Num 3.0)	Longueur de l'engin (en m).
<u>CHUTE</u>	(Num 2.0)	Chute (hauteur) de l'engin (en m).
<u>MAILLE</u>	(Num 2.0)	Maillage de l'engin (en mm).

Ce fichier peut être indexé selon :

ENGIN pour mise en relation avec PECHE.

2 . Les informations relatives aux pêches expérimentales

Quatre fichiers en relation entre eux sont créés après chaque campagne. Leur structure est celle des fichiers génériques PECHE.DBF, PEUPL.DBF, AUTRE.DBF et BIOLO.DBF décrits ci-dessous. Leur nom est créé par concaténation du nom générique et du numéro de station, reliés par le caractère "_". Par exemple, les données récoltées au cours de la campagne 8 vont être saisies dans les fichiers PECHE_08.DBF, PEUPL_08.DBF, AUTRE_08.DBF et BIOLO_08.DBF.

PECHE.DBF : Un enregistrement décrit l'en-tête relative à un coup de pêche.

PEUPL.DBF : Pour un coup de pêche, autant d'enregistrements que d'espèces **de poissons** identifiées sont créés. Ce fichier fournit une description des peuplements ichthyques en termes de **nombre total** et **poids total** par espèce. Il contient également pour chaque espèce la **taille de l'échantillon biologique**, c'est à dire le nombre d'individus mesurés, et éventuellement pesés et sexés.

AUTRE.DBF : Pour un coup de pêche, autant d'enregistrements que d'espèces **autres que poissons** (seiches, crevettes, crabes, etc.) identifiées sont créés. Le **nombre total** et, s'il est connu, le **poids total** sont saisis.

BIOLO.DBF = Pour un coup de pêche, autant de lignes que d'individus échantillonnés. Chaque ligne décrit un individu par sa longueur, son poids individuel, son sexe et son stade de maturité sexuelle.

La saisie de ces quatre fichiers peut se faire simultanément, en choisissant dans le menu général du programme de saisie l'option PECHE/PEUPLEMENTS/BIOLOGIE. La saisie des informations relatives à la biologie peut être différée, et effectuée séparément par l'option DONNEES BIOLOGIE du menu général de saisie.

PECHE.DBF

<u>CAMPAGNE</u>	(Num-2)	Numéro de la campagne Bornes : 01 à 99.
<u>DATE</u>	(Date-8)	Date de pêche au format européen JJ/MM/AA Bornes : de 01/01/89 à 31/12/94
<u>COUP</u>	(Num-2)	Numéro du coup de pêche dans la campagne Bornes : 01 à 99
<u>STATION</u>	(Num-2)	Numéro de la station selon numérotation employée par le programme physico-chimie : de 1 à 99.
<u>POSITION</u>	(Car-1)	Position par rapport à la rive (qualitatif). M = Milieu (Chenal Central) R = Rive (Bordure) B = Bolon C = Confluent
<u>ENGIN</u>	(Car-1)	Type d'engin de pêche employé (le code renvoie au fichier ENGIN)
<u>HEURE</u>	(Car-5)	Heure de mise à l'eau du filet sous la forme HH:MN HH entre 00 et 23 MN entre 00 et 59 Si l'heure est inconnue, coder 00:00 qui est la valeur proposée par défaut.
<u>QUALITE</u>	(Num-1)	Qualité du coup. 1 = Coup réussi 2 = Coup perdu 3 = Coup imparfait mais récupéré 4 = Coup dont les résultats ont paru douteux lors du dépouillement 5 = Coup rejoué
<u>NB_POISS</u>	(Num-2)	Nombre d'espèces de poissons pêchées Bornes : de 0 à 99
<u>NB_AUTRE</u>	(Num-2)	Nombre d'espèces autres que poissons pêchées Bornes : de 0 à 99

Ce fichier PECHE peut être indexé selon :

STATION pour mise en relation avec le fichier STATION

CAMPAGNE et COUP pour mise en relation avec les fichiers PEUPL, AUTRE, BIOLO et ENVIR.

A chaque enregistrement du fichier PECHE correspondent NB_POISS enregistrements du fichier PEUPL et NB_AUTRE enregistrements du fichier AUTRE.

PEUPL.DBF

Chaque enregistrement de ce fichier décrit la population pour une espèce de poisson, dans un coup de pêche, en termes de nombre, poids, et taille de l'échantillon éventuellement prélevé pour la biologie

Le nombre d'enregistrements de ce fichier est égal à la somme des NB_POISS pour tous les enregistrements du fichier PECHE correspondant.

<u>CAMPAGNE</u>	(Num-2)	Numéro de la campagne Bornes : 01 à 99.
<u>COUP</u>	(Num-2)	Numéro du coup de pêche dans la campagne Bornes : 01 à 99
<u>CODESP</u>	(Car-3)	Code Mémonique sur 3 lettres associé à l'espèce.
<u>NOMBRE</u>	(Num-5)	Nombre total d'individus de l'espèce CODESP pour le coup de pêche COUP. Bornes : de 1 à 99999
<u>POIDS</u>	(Num-6)	Poids total pour l'espèce CODESP dans le coup COUP en grammes. Bornes : de 1 à 999999
<u>NB_ECHAN</u>	(Num-3)	Nombre d'individus de cette espèce pour lesquels on a une information biologique (mesure, pesée, sexe...) Bornes : de 0 à 300

Ce fichier peut être indexé selon

CAMPAGNE et COUP pour mise en relation avec le fichier PECHE.

CAMPAGNE, COUP, CODESP pour mise en relation avec le fichier BIOLO.

CODESP pour mise en relation avec le fichier ESPECE.

AUTRE.DBF

Chaque enregistrement de ce fichier décrit la population pour une espèce autre que poisson (seiches, crabes, crevettes, etc.), dans un coup de pêche donné, en termes de nombre et poids. Aucun échantillon biologique n'est prélevé pour ces espèces.

Le nombre d'enregistrements de ce fichier est égal à la somme des NB_AUTRE pour tous les enregistrements du fichier PECHE.

<u>CAMPAGNE</u>	(Num-2)	Numéro de la campagne Bornes : 01 à 99.
<u>COUP</u>	(Num-2)	Numéro du coup de pêche dans la campagne Bornes : 01 à 99
<u>CODESP</u>	(Car-3)	Code Mémonique sur 3 lettres associé à l'espèce.
<u>NOMBRE</u>	(Num-4)	Nombre total d'individus de l'espèce CODESP pour le coup de pêche COUP. Bornes : de 1 à 9999

POIDS (Num-6) Poids total pour l'espèce CODESP dans le coup COUP en grammes.
Bornes : de 0 à 999999

Ce fichier peut être indexé selon

CAMPAGNE et COUP pour mise en relation avec le fichier PECHE.

CODESP pour mise en relation avec le fichier ESPECE.

BIOLO.DBF

Chaque enregistrement de ce fichier décrit les caractéristiques d'un individu (poisson) dans un coup de pêche, en termes de longueur individuelle à la fourche, poids individuel, sexe et stade de maturité sexuelle. Le nombre d'enregistrements de ce fichier est égal à la somme des NB_ECHAN pour tous les enregistrements du fichier PEUPL correspondant.

CAMPAGNE (Num-2) Numéro de la campagne
Bornes : 01 à 99.

COUP (Num-2) Numéro du coup de pêche dans la campagne
Bornes : 01 à 99

CODESP (Car-3) Code Mémonique sur 3 lettres associé à l'espèce.

LONGUEUR (Num-4) Longueur individuelle à la fourche en millimètres.
Bornes : 5 à 1500.
Codage des valeurs manquantes : -1.

POIDS (Num-6) Poids individuel en grammes.
Borne maximum : 20 000.
Codage des valeurs manquantes : -1.

SEXE (Car-1) Sexe, codé sur une lettre :
O : Pas d'observation / indéterminé.
M : Mâle.
F : Femelle.
I : Immature / Gonades Très Réduites / Indiscernable.

STADE (Num-1) Stade de maturité sexuelle, codé sur un chiffre :
0 : Indifférencié.
1 : Repos Sexuel.
2 : Début de Maturité Sexuelle.
3 : En Maturation.
4 : Mûr.
5 : Ponte.
6 : Post-Ponte.
7 : (6-2) Post-Ponte et retour au Stade 2
8 : (6-3) Post-Ponte et retour au Stade 3
9 : (6-4) Post-Ponte et retour au Stade 4

Ce fichier peut être indexé selon

CAMPAGNE, COUP et CODESP pour mise en relation avec le fichier PEUPL.

CAMPAGNE,COUP pour mise en relation avec le fichier PECHE.

CODESP pour mise en relation avec le fichier ESPECE.

3 . Le fichier environnement

Un fichier des descripteurs physico-chimiques de l'environnement est créé après chaque campagne. Sa structure est celle du fichier générique ENVIR.DBF décrit ci-dessous. Son nom est créé par concaténation du nom générique et du numéro de station, reliés par le caractère "_". Par exemple, les données récoltées au cours de la campagne 8 vont être saisies dans le fichier ENVIR_08.DBF.

Un enregistrement du fichier ENVIR.DBF correspond à une série de mesures physico-chimiques effectuées en une STATION, toujours dans le chenal central. Chaque enregistrement est donc défini par le numéro de CAMPAGNE et le numéro de STATION. Il correspond le plus souvent à un seul enregistrement du fichier PECHE, mais peut correspondre à plusieurs enregistrements de PECHE, dans le cas où plusieurs coups de filets ont été successivement donnés à la même station, soit à des positions différentes (rive, chenal...), soit à la même position.

La mise à jour du fichier environnement se fait à partir du menu général de gestion de la base, en sélectionnant l'option ENVIRONNEMENT.

ENVIR.DBF

<u>CAMPAGNE</u>	(Num-2)	Numéro de la campagne Bornes 01 à 99.
<u>COUP</u>	(Num-2)	Numéro du coup de pêche correspondant, pour mise en relation avec PECHE.DBF Bornes : 01 à 99
<u>DATE</u>	(Date-8)	Date de prélèvement au format européen JJ/MM/AA Bornes : de 01/01/89 à 31/12/94
<u>STATION</u>	(Num-2)	Numéro de la station selon numérotation employée par le programme physico-chimie : de 1 à 99. Peut être différente de la station du coup de pêche.
<u>HEURE</u>	(Car-5)	Heure du prélèvement sous la forme HH:MN HH entre 00 et 23 MN entre 00 et 59 Si l'heure est inconnue, coder 00:00.
<u>PROFONDEUR</u>	(Num-4.1)	Profondeur du coup de pêche en mètres. Borne maximum : 20,0. Code Valeur Manquante : -1
<u>TRANSPAR</u>	(Num-4.1)	Profondeur de disparition du disque de Secchi en mètres, mesurant la transparence de l'eau. Borne maximum : 10,0. Codage valeur manquante : -1
<u>S_COURANT</u>	(Car-1)	Sens du courant codé sur une lettre: O : Pas d'observation M : Marée montante D : Marée descendante H : Etale de Haute Mer B : Etale de Basse Mer

<u>F COURANT</u>	(Num-2)	Appréciation de la force du courant : -1 : Pas d'observation 0 : Etale 1 : Courant léger 2 : Notable 3 : Fort A l'heure actuelle, la force du courant est appréciée visuellement ; il est envisagé d'utiliser ultérieurement un appareil de mesure donnant une valeur plus précise et plus objective de la force du courant.
<u>SAL_SFCE</u>	(Num-3)	Salinité en surface, en grammes par litre. Borne supérieure 200. Code valeur manquante -1.
<u>SAL_FOND</u>	(Num-3)	Salinité au fond, en grammes par litre. Borne supérieure 200. Code valeur manquante -1.
<u>TEMP_SFCE</u>	(Num-4.1)	Température en surface, en °C. Borne supérieure 34. Code valeur manquante -1.
<u>TEMP_FOND</u>	(Num-4.1)	Température au fond, en °C. Borne supérieure 34. Code valeur manquante -1.
<u>OXY_SFCE</u>	(Num-2)	Pourcentage de saturation en oxygène en surface. Borne supérieure 99. Code valeur manquante -1.
<u>OXY_FOND</u>	(Num-2)	Pourcentage de saturation en oxygène au fond. Borne supérieure 99. Code valeur manquante -1.
<u>CHLO_SFCE</u>	(Num-5.2)	Teneur en chlorophylle en microgrammes par litre en surface. Code valeur manquante -1.
<u>CHLO_FOND</u>	(Num-5.2)	Teneur en chlorophylle en microgrammes par litre au fond. Code valeur manquante -1.
<u>MOT_SFCE</u>	(Num-4.1)	Matière Organique Totale en microgrammes par litre en surface. Code valeur manquante -1.
<u>MOT_FOND</u>	(Num-4.1)	Matière Organique Totale en microgrammes par litre au fond. Code valeur manquante -1.
<u>MOP_SFCE</u>	(Num-4.1)	Matière Organique Particulaire en microgrammes par litre en surface. Code valeur manquante -1.
<u>MOP_FOND</u>	(Num-4.1)	Matière Organique Particulaire en microgrammes par litre au fond. Code valeur manquante -1.

Ce fichier ENVIR peut être indexé selon :

CAMPAGNE et COUP pour mise en relation avec le fichier PECHE

STATION pour mise en relation avec le fichier STATION

II . APPLICATION INFORMATIQUE DE GESTION DE LA BASE DE DONNEES

1 . Le menu principal

Un programme facilitant l'acquisition des données, leur organisation dans la structure de fichiers décrite ci-dessus et leur exploitation a été mis au point. Pour lancer ce programme, la procédure à suivre est la suivante :

A partir du répertoire contenant les données et programmes (C:\JJA sur le PS/2-50), tapez :

DBASE SALOUM [Enter]

Le menu général s'affiche à l'écran :

GESTION DE LA BASE SINE SALOUM
MENU PRINCIPAL

SAISIE / IMPORTATION / M-à-J
EDITION / EXPORTATION
QUITTER

Les deux premières options de ce menu permettent respectivement à d'entrer ou d'extraire des informations dans la base ; le dernier choix permet de sortir du menu général de l'application SALOUM et de revenir au point de disponibilité de dBASE IV.

2 . Saisie / Importation / Mise à Jour des données dans la base

Le choix de la première option du menu principal vous conduit à un nouveau menu :

GESTION DE LA BASE SINE SALOUM
SAISIE ET MISE A JOUR DES DONNEES

PECHES/PEUPEMENTS/BIOLOGIE
ENVIRONNEMENT
LISTE DES STATIONS
LISTE DES ESPECES
DONNEES BIOLOGIE
GESTION MICRO-SCRIBE
QUITTER

Sélectionnez une des options en vous déplaçant avec les flèches dans le menu vertical, puis [Enter].

Remarques générales concernant la saisie :

Tapez les informations qui vous sont demandées (date, codesp, station, etc.) dans les zones d'un bleu plus clair. Un message sur la dernière ligne en bas de l'écran précise à chaque fois la nature de l'information demandée, et souvent les bornes minimum et maximum, ou la liste des réponses acceptées :

ou : Date de pêche : {JJ/MM/AA}
 ou : Code mnémonique de l'espèce en 3 lettres
 ou : Longueur (LF) en mm. : de 5 à 1500 / -1=Manquante

Généralement, une valeur par défaut est affichée dans la zone de saisie ; vous pouvez la sélectionner par [Enter], ou la modifier en tapant par dessus une nouvelle valeur.

Si vous remplissez entièrement la zone bleu clair, le curseur se positionne automatiquement sur la zone suivante; sinon appuyez sur [Enter] pour passer à la zone suivante.

Dans le cas où seulement quelques valeurs sont acceptées (exemple : VEGETATION = A ou D ou R), vous pouvez explorer les différentes possibilités avec la barre d'espace, puis valider votre choix par [Enter].

Un double contrôle est effectué par le programme. Tout d'abord sur le type de donnée qui doit correspondre à celui attendu pour le champ correspondant. Par exemple vous ne pouvez pas entrer une lettre si la valeur attendue est de type numérique. De même une date comme 32/54/91 sera refusée. Un second contrôle vérifie, dès que vous avez rempli une zone de saisie, si la donnée appartient aux bornes minimum et maximum fixées, ou à la liste des valeurs acceptables. Si ce n'est pas le cas, un message d'erreur en dernière ligne de l'écran vous en informe. Tapez sur la barre d'espace pour accéder de nouveau à la zone de saisie.

Pour les fichiers PECHE/PEUPL/AUTRE/BIOLO, à la fin de chaque écran de saisie une confirmation vous est demandée. Tapez [Enter] ou O [Enter] pour valider l'ensemble des données affichées à l'écran, qui seront alors copiées dans le fichier correspondant. Si vous répondez N, vous aurez accès à la fiche qui vient d'être saisie pour la corriger : le curseur se positionne sur le premier champ, déplacez-vous avec les flèches d'une zone à l'autre. Toute donnée que vous ne corrigez pas conserve la valeur qui vient de lui être attribuée. Tant que la fiche n'est pas confirmée, elle se réaffiche à l'écran. Il n'est pas possible d'annuler entièrement une fiche saisie à ce niveau ; vous devrez le faire selon la procédure de correction décrite plus loin.

PECHE/PEUPL/BIOLOGIE

Un premier écran lit le numéro de campagne :

ENTREZ LE NUMERO DE CAMPAGNE (0 à 99) 00

C'est ce numéro qui permet de retrouver les fichiers PECHE, PEUPL, AUTRE, BIOLO associés à cette campagne, s'ils ont été créés lors d'une saisie précédente dans le répertoire de travail, ou de les créer s'ils n'existent pas.

Sur l'écran suivant s'affiche alors le masque de saisie pour l'en-tête d'un coup de pêche :

SAISIE DE L'EN-TETE RELATIVE A UN COUP DE PECHE CAMPAGNE NUMERO : 12

DATE / /
 HEURE 00:00

 STATION 0
 POSITION M
 N° COUP 0

 ENGIN T
 QUALITE 1

 NOMBRE D'ESPECES POISSON 0
 NOMBRE D'ESPECES AUTRES 0

Confirmez-vous cette fiche (O/N) ?

Remplissez les zones en bleu clair, puis confirmez par O la fiche saisie. L'en-tête du coup de pêche est désormais enregistré. Vous passez maintenant à la liste des espèces de poissons :

Il reste 3 espèce(s) à saisir

SAISIE PEUPELEMENTS DE POISSONS CAMPAGNE NUMERO 12 COUP N° 1
--

CODESP XXX
 NOM
 NOMBRE 0
 POIDS 0
 MESURES REALISEES 0

Confirmez-vous cette fiche (O/N) ?

Le message en haut à gauche "Il reste ... espèce(s) à saisir" vous aide à vous repérer dans la liste des espèces. Ce nombre correspond à la valeur saisie pour "Nombre d'espèces poisson" à l'écran précédent. A mesure que vous aurez saisi les espèces avec leurs caractéristiques, ce nombre sera décrémenté. Dès que vous avez tapé le code, le nom de l'espèce s'affiche à la ligne suivante.

Dans le cas où le code (CODESP) que vous avez entré n'est pas encore répertorié dans le fichier ESPECE.DBF, un message vous en informe :

CODE ESPECE INEXISTANT !!! AJOUT D'UNE NOUVELLE ESPECE ? <input type="radio"/>

Si vous ne souhaitez pas ajouter une nouvelle espèce, répondez N ; un message en dernière ligne de l'écran vous demande alors d'appuyer sur la barre d'espace et de saisir un nouveau code espèce.
 Si vous répondez O, vous pouvez ajouter cette nouvelle espèce au fichier ESPECE. Ne modifiez ni CODESP, ni QUALITE ! Attention, à ce niveau vous n'avez plus la possibilité d'annuler la création d'un enregistrement du fichier ESPECE.

CODESP	Dasyatis margaritella
NOM	DAM
CATEGORIE	
FAMILLE	
QUALITE	0
Confirmez-vous cette espèce (O/N) ? O	

Après chaque fiche espèce, si la valeur de "Mesures réalisées" est supérieure à zéro, vous avez la possibilité de saisir directement les mensurations correspondantes. Si tel est votre choix, l'écran suivant s'affiche, sinon, la saisie de la liste des espèces continue.

SAISIE MENSURATIONS / REPRODUCTION ESPECE : EFI
--

INDIVIDU NUMERO : 1
 TAILLE (mm) -1
 POIDS (gr) -1
 SEXE
 STADE DE MATURITE 0

Confirmez-vous cette fiche (O/N) ? O

Pour chacun des individus de cette espèce, ce masque de saisie vous permet d'entrer la taille individuelle, le poids individuel, le sexe et le stade de maturité. Confirmez chaque fiche par O pour l'enregistrer dans le fichier BILOO. Vous pouvez à tout moment interrompre la saisie des données biologiques/morphologiques en tapant "0" pour la taille, puis en validant simplement les rubriques suivantes pour arriver à la fin de la fiche. Un message vous informe que vous venez d'interrompre la saisie des données biologiques. Lorsque la saisie des mensurations de l'espèce courante est terminée, ou a été interrompue volontairement, le programme revient à l'acquisition de la liste des peuplements de poissons :

Il reste 2 espèce(s) à saisir

Dernière saisie : EFI

SAISIE PEUPELEMENTS DE POISSONS CAMPAGNE NUMERO 12 COUP N° 1
--

CODESP ELA
 NOM Elops lacerta
 NOMBRE 35
 POIDS 4000
 MESURES REALISEES 5

Confirmez-vous cette fiche (O/N) ? O

Dans le coin supérieur droit, le rappel de la dernière espèce saisie vous aide à vous repérer dans la liste.

Quand toutes les espèces poisson ont été passées en revue, le programme passe à l'entrée de la liste des espèces autres, qui se déroule de la même manière, à l'exception des mesures biologiques qui ne sont jamais relevées.

Il reste 1 espèce(s) à saisir

SAISIE ESPECES NON-POISSONS	
CAMPAGNE NUMERO 12	COUP N° 1

CODESP XXX
 NOM
 NOMBRE 0
 POIDS 0

Confirmez-vous cette fiche (O/N) ?

Quand toutes les espèces non poissons ont été saisies, le coup de pêche est complet, les données enregistrées dans les fichiers correspondants. Vous pouvez alors arrêter la saisie, ou continuer par un nouveau coup de pêche :

SAISIE D'UN AUTRE COUP DE PECHE ?

Si vous répondez N, le programme affiche le menu général, sinon, vous passez à la saisie de l'en-tête d'un coup de pêche.

ENVIRONNEMENT

Un premier écran lit le numéro de campagne :

ENTREZ LE NUMERO DE CAMPAGNE (0 à 99) 00

L'écran suivant vous permet de saisir ou de mettre à jour un enregistrement du fichier ENVIR.

Enregistrements Organiser Recherche Quitter

SAISIE PARAMETRES DE L'ENVIRONNEMENT

CAMPAGNE N° : 0	COUP N° : 0	
DATE : / /	STATION : 0	HEURE :
<hr/>		
PROFONDEUR : 0,0	SECCHI : 0,0	COURANT SENS: FORCE: 0
TEMP°	SAL.	O2
CHL.	MOT	MOP
SURFACE 0,0	0	0
0,00	0,0	0,0
FOND 0,0	0	0
0,00	0,0	0,0
<hr/>		

Vous pouvez utiliser ce masque de saisie pour la mise à jour de fiches déjà existantes, comme pour l'ajout de nouveaux enregistrements en fin de fichier. Attention, à la différence du programme de saisie PECHE/PEUPELEMENTS/BIOLOGIE, vous êtes ici en édition directe du fichier. Vous pouvez utiliser les fonctions du menu apparaissant en première ligne (voir plus loin Acquisition directe sous dBASE). Aucune confirmation ne vous est demandée pour passer d'un écran au suivant, mais vous avez en revanche la possibilité de vous déplacer d'un enregistrement à l'autre dans le fichier par les flèches [Page Up] et [Page Down]. Vous devez retaper le numéro de campagne dans chaque écran de saisie. Pour retrouver les valeurs par défaut, sélectionner dans le menu de première ligne "Enregistrements ... Ajouter".

Pour vous positionner à la fin du fichier, appuyez simultanément sur les touches [Ctrl] et [Page Down]. En bas de l'écran apparaît le message suivant :

==> Ajouter des enregistrements (O/N) ?

Si vous répondez O, un nouvel enregistrement vide sera créé en fin du fichier, que vous complétez par le prochain écran de saisie, sinon, vous resterez sur le dernier enregistrement existant.

IMPORTANT : Pour terminer la saisie ou la mise à jour et revenir au menu principal, appuyez simultanément sur [Ctrl] et [End]. Toutes vos modifications seront alors enregistrées. Pour terminer en annulant toutes vos modifications, tapez [Esc].

LISTE DES STATIONS

La liste des stations, fichier STATION.DBF, peut être mise à jour par le masque de saisie suivant:

Enregistrements Organiser Recherche Quitter

MISE A JOUR DE LA LISTE DES STATIONS

STATION	0
NOM	
BRAS	0
ZONE	0
DIST_EMBOU	0
PROF_M	0,0
PROF_R	0,0
VEGETATION	
SEDIMENT	
DEBRIS	

L'ensemble des remarques faites à propos de l'option précédente : ENVIRONNEMENT (déplacement par flèches, utilisation des fonctions du menu, sauvegarde, etc.) sont également valables pour la mise à jour de la liste des stations.

LISTE DES ESPECES

La liste des espèces, fichier ESPECE.DBF, peut être mise à jour par le masque de saisie suivant:

Enregistrements Organiser Recherche Quitter

MISE A JOUR DE LA LISTE DES ESPECES
--

NOM	Hemicaranx bicolor
CODESP	AAM
CATEGORIE	Mo
FAMILLE	
QUALITE	0

L'ensemble des remarques faites à propos de l'option précédente : ENVIRONNEMENT (déplacement par flèches, utilisation des fonctions du menu, sauvegarde, etc.) sont également valables pour la mise à jour de la liste des espèces.

Le nom de genre et d'espèce (NOM) comporte au maximum 40 caractères. Le code-espèce (CODESP) est sur 3 lettres, automatiquement converties en majuscules. Ces deux premiers champs doivent être remplis. Les champs

suyvants (CATEGORIE, FAMILLE) sont facultatifs. Le dernier (QUALITE) est obligatoire : 0 pour les poissons, 1 pour les autres espèces.

DONNEES BIOLOGIE

Cette option permet la saisie en différé des données biologiques (mensurations, reproduction), correspondant à des fichiers PECHE et PEUPL déjà remplis antérieurement.

Un premier écran lit le numéro de campagne et le numéro du coup de pêche :

ENTREZ LE NUMERO DE CAMPAGNE (0 à 99) 00

ENTREZ LE NUMERO DU COUP DE PECHE (0 à 99) 00

C'est ce numéro qui permet de retrouver le fichier PEUPL et éventuellement le fichier BIOLO associés à cette campagne, s'ils ont été créés lors d'une saisie précédente dans le répertoire de travail. Si PEUPL n'existe pas pour cette campagne, un message d'erreur vous en informe, et le programme revient au menu général. S'il existe, le programme le parcourt pour rechercher la liste des espèces poissons pêchées. Pour chaque espèce, si le champ NB_ECHAN est non nul, il demandera les mensurations correspondantes, selon une procédure identique à la saisie simultanée des données PECHE/PEUPL/BIOLO (option 1 du menu général).

La saisie des données biologiques sera demandée pour toutes les espèces pêchées pour la campagne et le coup spécifiés au premier écran. A la fin, vous pouvez continuer sur un autre coup de pêche de la même campagne, ou revenir au menu principal.

SAISIE D'UNE AUTRE SERIE D'ESPECES ? 0

Si vous souhaitez saisir des données relatives à une autre campagne, vous devez revenir au menu général, et sélectionner à nouveau l'option DONNEES BIOLOGIE.

GESTION MICRO-SCRIBE

Le choix de cette option vous conduit à un troisième niveau de menu :

GESTION DE LA BASE SINE SALOUM
UTILISATION DU MICRO-SCRIBE

TRANSFERT DEPUIS MICRO-SCRIBE
EDITION BUFFER DE DONNEES
IMPORTATION BUFFER DE DONNEES
TRANSFERT VERS MICRO-SCRIBE
QUITTER

Ce menu permet de gérer les opérations relatives à l'interface avec le micro-scribe, centrale d'acquisition automatique des données, mise en oeuvre dans le cadre du système SIDI¹. Le principe de ce système est le suivant. Sur le terrain une centrale d'acquisition (Micro-Scribe) recueille toutes les données ichthyologiques, à partir de trois sources: une balance pour les poids, un pied à coulisse pour les longueurs (poids et longueurs totaux et individuels), et le clavier du micro-scribe grâce à des macro-commandes associées à certaines touches, pour toutes les autres informations. L'ensemble de ces données est stocké séquentiellement dans un buffer au format texte (ASCII), en mémoire du micro-scribe. Ce buffer doit ensuite être transféré vers un micro-ordinateur grâce à un câble de liaison série, éventuellement édité pour correction manuelle de certaines erreurs de saisie par le manipulateur, puis importé dans la base de données Saloum. Ces trois opérations sont gérées respectivement par les trois premières options du menu ci-dessus. Une quatrième option permet la reprogrammation des touches du micro-scribe par transfert d'une séquence de programme.

TRANSFERT DEPUIS MICRO-SCRIBE

Ce choix permet le transfert de tout le contenu de la mémoire du micro-scribe, vers un fichier texte sur le disque dur du micro-ordinateur où le programme est exécuté. Les deux appareils doivent être préalablement reliés par un câble série (fourni avec le système SIDI) branché sur la prise n°1 du micro-scribe et sur le port série du micro-ordinateur (enlever la souris s'il y en a une sur ce port, et désactiver son gestionnaire en mettant en remarque dans le fichier CONFIG.SYS du micro-ordinateur la ligne "device MOUSE.SYS", puis relancer l'ordinateur pour prendre en compte la modification). Un écran d'information vous rappelle la procédure à suivre sur le Micro-Scribe pour le transfert:

TRANSFERT DU BUFFER DEPUIS LE MICRO-SCRIBE

- 1) Sur le Micro-Scribe, appuyez sur la touche [Retour]
- 2) Appuyez sur [FCT] et [DEL] pour entrer en mode commande
- 3) Appuyez sur [FCT] et [4] pour transmettre les données

Quand le transfert est terminé :

- 1) Sur le micro-scribe : appuyez sur [FCT] et [DEL]
- 2) Sur le clavier du PC : appuyez sur [Retour]
- 3) Sur le micro-scribe : appuyez sur [Retour]

Si tout s'est bien déroulé, vous serez informé de la fin du transfert par le message :

C'EST FINI ! ... Appuyez sur une touche

Le contenu de la mémoire a été transféré sur le disque dur du micro-ordinateur. Il est toujours sous la forme d'une séquence d'informations dans un buffer en ASCII. Son nom est par défaut M_SCRIBE.TXT. Si vous devez procéder plusieurs fois au transfert d'un buffer de données depuis le micro-scribe, vous devez renommer au fur et à mesure les fichiers créés sur disque, afin d'éviter leur écrasement par les versions suivantes.

¹ Lemoalle J., Spratt M. et Albaret J.-J., 1992. Programme SIDI : Mise au point d'un système de Saisie automatique et Informatisée de Données Ichthyologiques. Rapport final. Doc. ORSTOM Montpellier 1993, n°3.

EDITION BUFFER DE DONNEES

Cette option permet d'utiliser l'éditeur de dBase pour visualiser et modifier le fichier M_SCRIBE.TXT. Le manipulateur peut ainsi vérifier la conformité du contenu avec le format reconnu pour l'importation, supprimer ou corriger des informations erronées, etc.

IMPORTATION BUFFER DE DONNEES

Cette option relit un fichier texte transféré depuis le micro-scribe et vérifié sous éditeur, et en fonction des mots-clés rencontrés, distribue les données entre les différents fichiers constitutifs de la base. Par défaut le fichier relu sera M_SCRIBE.TXT, mais vous pouvez modifier à l'écran le nom du fichier relu.

**GESTION DE LA BASE SINE SALOUM
LECTURE DU BUFFER ISSU DU MICRO-SCRIBE**

ENTREZ LE NOM DU FICHIER A RELIRE (ASCII) M_SCRIBE.TXT

Après importation, les différents fichiers dBase créés ou complétés seront affichés à l'écran en mode BROWSE, afin de vous permettre de les contrôler. Si vous y apportez des modifications et souhaitez les prendre en compte, quittez l'écran par [CTRL] [END], sinon quittez par [ESC].

TRANSFERT VERS MICRO-SCRIBE

Cette option permet de modifier la programmation des touches du micro-scribe par transfert d'un fichier depuis le disque dur du micro-ordinateur. Elle exécute un programme en Basic compilé (PC-MS) qui transfère vers le micro-scribe un fichier qui doit être présent dans le répertoire courant et s'appeler "PC-MS.TXT". Ce fichier associe à certaines touches (sur la première colonne) des chaînes de caractères. Voir en annexe le format d'un tel fichier qui peut être édité et modifié sous n'importe quel éditeur de texte.

3 . Edition / exportation des données

Le choix de la seconde option du menu principal vous conduit à un nouveau menu :

**GESTION DE LA BASE SINE SALOUM
EDITION ET EXPORTATION DES DONNEES**

**IMPRIMER CAMPAGNE
EDITION LISTE ESPECE
PREPARATION LISTE ESPECES
PREPARATION TABLEAUX AFC
QUITTER**

Sélectionnez une des options en vous déplaçant avec les flèches dans le menu vertical, puis [Enter].

IMPRIMER CAMPAGNE

Cette option permet d'imprimer le contenu de tous les fichiers associés à une campagne. Assurez-vous qu'une imprimante est connectée à l'ordinateur et allumée, et qu'elle est en mode condensé, s'il s'agit d'une imprimante 80 colonnes. Puis donnez le numéro de la campagne. Le programme recherche dans le répertoire de travail tous les fichiers de données dont le nom comporte ce numéro et les imprime par la commande LIST TO PRINT de dBASE..

EDITION LISTE ESPECES

Cette option permet d'éditer une liste des espèces présentes dans une ou plusieurs campagnes (au choix) et dans une ou plusieurs stations (au choix également). Vous devez indiquer le nombre de campagnes et le nombre de stations sélectionnées, ainsi que leurs codes. Les résultats édités porteront sur les coups correspondant aux campagnes et stations que vous aurez sélectionnées. Les espèces peuvent être triées selon leur nom, ou selon leur code. L'édition peut se faire à l'écran ou sur imprimante, ou encore dans un fichier texte sur disque. Dans les deux premiers cas, le code, le nom, la famille, l'effectif, la biomasse et le nombre d'occurrences sont affichées, ainsi que le total pour l'ensemble des espèces. Dans le dernier cas, le fichier comporte 4 colonnes donnant le code, le nombre d'occurrences, l'effectif et la biomasse, sans aucune en-tête. Un tel fichier peut être récupéré ensuite par un logiciel de statistiques.

PREPARATION LISTE ESPECES

Cette option doit être exécutée préalablement à l'option "Préparation tableaux AFC". Elle permet de reconstituer la liste de toutes les espèces présentes dans une ou plusieurs campagne(s) (au choix au début du programme) et de préparer les tableaux d'occurrences, d'effectifs et de biomasses qui seront remplis par l'option suivante. Trois tableaux sont préparés, comportant chacun 25 colonnes (pour les coups de pêche), et autant de lignes que d'espèces identifiées par ce programme.

PREPARATION TABLEAUX AFC

Cette option utilise les formats de tableaux préparés par l'option "Préparation liste espèces". Elle permet de créer des tableaux récapitulatifs par campagne, présentant, pour une liste de coups (en colonnes), et une liste d'espèces dans l'ordre alphabétique (en lignes), les occurrences, nombres et poids par espèce et par coup.

Vous devez spécifier le numéro de la campagne sur laquelle porte le calcul, ainsi que les codes-qualité des coups de pêche à conserver. En effet, dans le fichier PECHE, un champ qualité pouvant prendre des valeurs entre 1 et 5 indique la fiabilité du coup : du coup réussi codé 1, au coup perdu, codé 2, en passant par les coups rejoués (5), douteux (4) ou récupérés (3).

Ces tableaux, sauvegardés sous forme ASCII dans des fichiers-disques seront ensuite utilisés par des logiciels de statistiques (SAS, BIOMEKO). Un fichier supplémentaire contenant des informations sur les coups de pêche est également créé par ce programme, ainsi qu'un fichier d'identificateurs des lignes (c'est à dire la liste des espèces).

Les fichiers s'appellent PA_xx.TXT, PN_xx.TXT et PP_xx.TXT, respectivement pour les occurrences, effectifs et biomasses, IDENT_xx.TXT pour les identificateurs des coups de pêche (colonnes) et ESPECE.LIG pour les identificateurs des espèces (lignes). xx est le numéro de la campagne sélectionnée. Les formats de ces fichiers sont fournis en annexe.

III . UTILISATION DE LA BASE DE DONNEES INDEPENDAMMENT DE L'APPLICATION DE GESTION

1 . Acquisition directe sous dBASE

Une alternative pour la saisie des données et leur mise à jour est l'édition des fichiers sous dBASE en mode tableau, par la commande BROWSE. Cette alternative est plus particulièrement recommandée pour la mise à jour des fichiers fixes STATION, ENGIN et ESPECE. Elle peut être aussi être employée pour la mise à jour des fichiers par campagne (PECHE, PEUPL, AUTRE, BIOLO et ENVIR), mais avec précautions car elle risque d'être source d'erreurs et de non-concordance des données.

La procédure est la suivante (à partir du point de disponibilité dBASE) :

a . Ouvrir le fichier de données :

USE STATION (ou USE ESPECE ou USE ENGIN)

On peut, si on le souhaite, l'indexer selon un ou plusieurs champs (voir chapitre suivant "Utiliser les index").

b . Editer le fichier par la commande :

BROWSE

Le fichier apparaît alors sous forme de tableau, chaque ligne correspondant à un enregistrement, (c'est à dire une espèce, ou une station), chaque colonne à un champ (nom, codesp, etc.).

Déplacez-vous dans ce tableau par les flèches. Appuyer simultanément sur les touches [Ctrl] [Page Down] permet de se positionner directement à la fin pour ajouter de nouveaux enregistrements. Vous pouvez utiliser les fonctions du menu en première ligne de l'écran, auquel vous accédez en tapant [F10] ou [Alt] [première lettre d'une option]. Après vos modifications, quittez le mode tableau par [Ctrl][End] pour sauvegarder, ou [Esc] pour annuler les modifications du fichier.

c . Fermez le fichier par la commande :

```
CLOSE DATA
```

Reportez-vous au manuel *Prise en main de dBASE IV* page II-11, "*Saisie en mode tableau*" pour plus d'information à ce sujet.

2 . Modifier les données : corrections, suppressions

Aucun programme n'a été développé à l'heure actuelle pour la modification des données après la saisie. Toute mise à jour des fichiers de données se fera donc par édition en mode tableau (BROWSE), selon la procédure décrite ci-dessus.

L'effacement d'un enregistrement se fait en positionnant le curseur sur l'enregistrement à effacer, puis en appuyant simultanément sur les touches [Ctrl] [U]. L'enregistrement ne disparaît pas de l'écran, mais dans le coin inférieur droit, sur la ligne d'état, Del indique que cet enregistrement est marqué. Il ne sera effectivement enlevé du fichier que lorsque, ayant quitté le mode BROWSE par [Ctrl] [End], vous taperez après le point de disponibilité :

```
PACK [Enter]
```

Fermez toujours le fichier après la mise à jour par :

```
CLOSE DATA [Enter]
```

Pour plus d'informations sur la mise à jour des données après saisie, reportez-vous aux manuels

- *Initiation à dBASE IV, au chapitre 4, "Travailler sur les données"*
- *Prise en main de dBase IV, au chapitre 3, "Consultation et mise à jour d'un fichier".*
- *Utilisation des menus, aux chapitres 3 et 4, "BROWSE et EDIT" et "Mise à jour",*
- *Introduction au Point de Disponibilité, chapitre 2, "Affichage et modification des données".*

3 . Utiliser les index et les relations entre fichiers

Les données sont stockées dans les fichiers selon l'ordre de saisie. Vous avez la possibilité de les afficher dans un ordre différent en indexant le fichier sur un ou plusieurs champs. Par exemple, pour afficher la liste des espèces classées selon le NOM, par ordre alphabétique :

```
USE ESPECE
INDEX ON NOM TO NOMESP
BROWSE
```

La commande INDEX ON crée un fichier d'index NOMESP.NDX, qui, associé au fichier de données ESPECE.DBF, en permet l'affichage selon le nom par ordre alphabétique. Si ce fichier d'index existe déjà, tapez plutôt :

```
USE ESPECE INDEX NOMESP
BROWSE
```

Attention : si ESPECE.DBF a été mis à jour sans être associé à son fichier d'index, il est indispensable de recréer un nouveau NOMESP.NDX.

Un fichier peut être indexé selon plusieurs champs dans un même index, à condition de respecter une homogénéité des types de champs. Par exemple :

```

USE PECHE
INDEX ON DTOS(DATE)+STR(CAMPAGNE,2) TO DATCAM
INDEX ON CAMPAGNE+COUP TO CAMCOU

```

Plusieurs fichiers d'index peuvent être associés à un même fichier de données. Par exemple, ESPECE.DBF peut être indexé selon NOM dans NOMESP.NDX, selon CODESP dans CODESP.NDX et selon FAMILLE dans FAMESP. Selon l'ordre avec lequel vous souhaitez voir affichée la liste des espèces, ouvrez ESPECE en l'associant à l'un ou l'autre de ces index. Voir aussi à ce sujet les index multiples : fichiers .MDX dans la documentation dBASE IV.

Concernant la création et l'utilisation des fichiers d'index, reportez-vous aux manuels

- *Initiation à dBASE IV, page 5-5 "Organisation des données"*
- *Introduction au Point de Disponibilité, chapitre 3, "Organisation des données"*.

Des fichiers de données ayant en commun des champs de même nom, peuvent être ouverts simultanément dans différentes zones de travail et mis en relation par ces champs. Ils doivent être préalablement indexés selon les champs communs. Des relations entre plusieurs fichiers peuvent être ainsi envisagées :

```

SELECT 1
USE PECHE
INDEX ON STR(CAMPAGNE,2)+STR(COUP,2) TO PECHE1
SELECT 2
USE ESPECE
INDEX ON CODESP TO ESPECE1
SELECT 3
USE PEUPL
INDEX ON CODESP TO PEUPL1
INDEX ON STR(CAMPAGNE,2)+STR(COUP,2)
SET RELATION TO STR(CAMPAGNE,2)+STR(COUP,2) INTO PECHE, CODESP INTO
ESPECE
GO TOP
LIST CAMPAGNE, COUP, A->STATION, CODESP, B->NOM
CLOSE ALL

```

Ces quelques lignes permettent de mettre en relation les fichiers PECHE, PEUPL et ESPECE, et de lister pour chaque enregistrement de PEUPL : CAMPAGNE, COUP, CODESP, ainsi que le numero de STATION correspondant lu dans PECHE et le NOM complet lu dans ESPECE.

Pour la mise en relation des fichiers, consultez les manuels

- *Prise en main de dBase IV, au chapitre 5, "Mise en relation de plusieurs fichiers"*
- *Introduction au Point de Disponibilité, chapitre 5, "Relation entre fichiers"*.

4 . Modifier la structure des fichiers

La structure actuelle des fichiers de données est fournie en annexe de ce document. Pour ajouter ou supprimer des champs, ou modifier les champs existants, tapez :

```

USE NomFich
MODIFY STRUCTURE

```

Consultez le manuel

- *Prise en main de dBase IV, au chapitre III - 11 .*

5 . Créer/Modifier des programmes

Une succession de commandes dBASE IV peut être sauvegardée dans un fichier, dont l'extension est .PRG. Plusieurs programmes ont été écrits pour faciliter la saisie des données ; leurs listings sont fournis en annexe. Pour les modifier, ou créer de nouveaux programmes, consultez le manuel :

- *Fonctions avancées, "Introduction à la programmation".*

6. Créer/Modifier des formulaires de saisie

En dBASE IV, les formulaires de saisie sont des formats d'écran personnalisés facilitant la saisie des données enregistrement par enregistrement. Pour créer un formulaire de saisie, à partir du centre de contrôle dBASE IV (mode ASSIST), ouvrez d'abord le fichier de données associé (colonne *Données*), puis sélectionnez l'option <créer> de la colonne *Formulaires*. Vous accédez ainsi à l'éditeur de formulaire de saisie ; utilisez les options du menu de la première ligne pour disposer à l'écran le texte et les zones de saisie.

Voir les manuels

- *Prise en main de dBase IV, au chapitre 6, "Faciliter la saisie"*
- *Utilisation des menus, chapitre 8 "Conception de formulaires".*

7. Sauvegardes

En phase d'acquisition des données, il est recommandé de procéder à des sauvegardes régulières (chaque soir) des fichiers de données sur une disquette à conserver dans une autre pièce que celle où se trouve le PS. L'idéal est d'avoir deux disquettes et d'alterner d'un jour sur l'autre, de manière à disposer toujours d'une sauvegarde de la veille et de l'avant-veille. Sous DOS, placez-vous dans le répertoire de travail (C:\JA sur le PS-50) et tapez :

```
COPY *.DBF A: (ou B:)
```

Vous copierez ainsi sur la disquette tous les fichiers de données (.DBF) contenus dans le répertoire de travail. Pour ne copier que les fichiers relatifs à une campagne (par exemple la campagne 8), tapez :

```
COPY ?????_08.DBF A:
```

Cette commande copie sur la disquette (A:) les fichiers ENVIR_08.DBF, PECHE_08.DBF, PEUPL_08.DBF, AUTRE_08.DBF, BIOLO_08.DBF.

La saisie peut être effectuée sur différentes machines, à condition d'implanter dBASE IV et le contenu du répertoire de travail (programmes, formats, structures de fichiers...). MAIS ATTENTION : NE JAMAIS COMMENCER SUR DEUX MACHINES LA SAISIE RELATIVE A UNE MEME CAMPAGNE, CAR IL SERAIT ENSUITE TRES DIFFICILE DE REGROUPER LES FICHIERS DE MEME NOM AINSI GENERES !!

ANNEXES

DOCUMENTATION dBASE IV

- * Initiation à dBASE IV(pour des généralités)
- * Prise en main de dBASE IV(à travers un exemple de développement)
- * Utilisation des menus(dBASE en mode ASSIST)
- * Introduction au point de disponibilité ... (dBASE en mode COMMANDES)
- * Fonctions Avancées(Premier chapitre : Introduction à la programmation)

ANNEXE 2 : Table des fichiers, champs et relations de la base de données SINE-SALOUM

STATION

▲ STATION Num(2)
 NOM Car(20)
 ZONE Num(1)
 BRAS Num(1)
 DIST_EMBOU Num(3)
 PROF_M Num(4.1)
 PROF_R Num(4.1)
 VEGETATION Car(1)
 SEDIMENT Car(2)
 DEBRIS Car(1)

ESPECE

* NOM Car(40)
 * CODESP Car(3)
 CATEGORIE Car(2)
 FAMILLE Car(15)
 QUALITE Car(1)

ENGIN

○ ENGIN Car(1)
 INTITULE Car(20)
 LONGUEUR Num(3)
 CHUTE Num(2)
 MAILLE Num(2)

PECHE

■ CAMPAGNE Num(2)
 DATE Date(8)
 ■ COUP Num(2)
 ▲ STATION Num(2)
 POSITION Car(1)
 ○ ENGIN Car(1)
 HEURE Car(5)
 QUALITE Num(1)
 NB_POISS Num(2)
 NB_AUTRE Num(2)

AUTRE

■ CAMPAGNE Num(2)
 ■ COUP Num(2)
 * CODESP Car(3)
 NOMBRE Num(4)
 POIDS Num(6)

PEUPL

□ ■ CAMPAGNE Num(2)
 □ ■ COUP Num(2)
 □ * CODESP Car(3)
 NOMBRE Num(5)
 POIDS Num(6)
 NB_ECHAN Num(3)

BIOLO

□ ■ CAMPAGNE Num(2)
 □ ■ COUP Num(2)
 □ * CODESP Car(3)
 LONGUEUR Num(4)
 POIDS Num(6)
 SEXE Car(1)
 STADE Num(1)

ENVIR

■ CAMPAGNE Num(2)
 ■ COUP Num(2)
 DATE Date(8)
 ▲ STATION Num(2)
 HEURE Car(5)
 PROFONDEUR Num(4.1)
 TRANSPAR Num(4.1)
 S_COURANT Car(1)
 F_COURANT Num(2)
 SAL_SFCE Num(3)
 SAL_FOND Num(3)
 TEMP_SFCE Num(4.1)
 TEMP_FOND Num(4.1)
 OXY_SFCE Num(2)
 OXY_FOND Num(2)
 CHLO_SFCE Num(5.2)
 CHLO_FOND Num(5.2)
 MOT_SFCE Num(4.1)
 MOT_FOND Num(4.1)
 MOP_SFCE Num(4.1)
 MOP_FOND Num(4.1)

Relations :

▲	station :	ENVIR ↔ STATION	PECHE ↔ STATION	
*	codesp :	PEUPL ↔ ESPECE	AUTRE ↔ ESPECE	BIOLO ↔ ESPECE
○	engin :	PECHE ↔ ENGIN		
■	campagne, coup :	PECHE ↔ PEUPL ↔ BIOLO	PECHE ↔ AUTRE	PECHE ↔ ENVIR
□	campagne, coup, codesp :	PEUPL ↔ BIOLO		

ANNEXE 3

Format des fichiers de la base de données SINE-SALOUM

```

Structure de la base      : U:\SALOUM\STATION.DBF
Nombre d'enregistrements :    31
Date de dernière mise à jour : 11/01/93

```

Numéro	Champ	Type	Largeur	Déc.	Index
1	STATION	Numérique	2		N
2	NOM	Caractère	20		N
3	ZONE	Numérique	1		N
4	BRAS	Numérique	1		N
5	DIST_EMBOU	Numérique	3		N
6	PROF_M	Numérique	4	1	N
7	PROF_R	Numérique	4	1	N
8	VEGETATION	Caractère	1		N
9	SEDIMENT	Caractère	2		N
10	DEBRIS	Caractère	1		N
** Total **			40		

```

Structure de la base      : U:\SALOUM\ENGIN.DBF
Nombre d'enregistrements :    4
Date de dernière mise à jour : 01/06/92

```

Numéro	Champ	Type	Largeur	Déc.	Index
1	ENGIN	Caractère	1		N
2	INTITULE	Caractère	20		N
3	LONGUEUR	Numérique	3		N
4	CHUTE	Numérique	2		N
5	MAILLE	Numérique	2		N
** Total **			29		

```

Structure de la base      : U:\SALOUM\ESPECE.DBF
Nombre d'enregistrements :   197
Date de dernière mise à jour : 26/04/93

```

Numéro	Champ	Type	Largeur	Déc.	Index
1	NOM	Caractère	40		N
2	CODESP	Caractère	3		N
3	CATEGORIE	Caractère	2		N
4	FAMILLE	Caractère	15		N
5	QUALITE	Caractère	1		N
** Total **			62		

```

Structure de la base      : U:\SALOUM\PECHE.DBF
Nombre d'enregistrements :    0
Date de dernière mise à jour : 07/02/92

```

Numéro	Champ	Type	Largeur	Déc.	Index
1	CAMPAGNE	Numérique	2		N
2	DATE	Date	8		N
3	COUP	Numérique	2		N
4	STATION	Numérique	2		N
5	POSITION	Caractère	1		N
6	ENGIN	Caractère	1		N
7	HEURE	Caractère	5		N
8	QUALITE	Numérique	1		N
9	NB_POISS	Numérique	2		N
10	NB_AUTRE	Numérique	2		N
** Total **			27		

```

Structure de la base      : U:\SALOUM\PEUPL.DBF
Date de dernière mise à jour : 23/10/92
Numéro Champ      Type      Largeur  Déc.    Index
  1  CAMPAGNE      Numérique  2       N
  2  COUP          Numérique  2       N
  3  CODESP       Caractère  3       N
  4  NOMBRE       Numérique  5       N
  5  POIDS        Numérique  6       N
  6  NB_ECHAN     Numérique  3       N
** Total **                22

```

```

Structure de la base      : U:\SALOUM\AUTRE.DBF
Date de dernière mise à jour : 07/02/92
Numéro Champ      Type      Largeur  Déc.    Index
  1  CAMPAGNE      Numérique  2       N
  2  COUP          Numérique  2       N
  3  CODESP       Caractère  3       N
  4  NOMBRE       Numérique  4       N
  5  POIDS        Numérique  6       N
** Total **                18

```

```

Structure de la base      : U:\SALOUM\BIOLO.DBF
Date de dernière mise à jour : 07/02/92
Numéro Champ      Type      Largeur  Déc.    Index
  1  CAMPAGNE      Numérique  2       N
  2  COUP          Numérique  2       N
  3  CODESP       Caractère  3       N
  4  LONGUEUR     Numérique  4       N
  5  POIDS        Numérique  6       N
  6  SEXE         Caractère  1       N
  7  STADE        Numérique  1       N
** Total **                20

```

```

Structure de la base      : U:\SALOUM\ENVIR.DBF
Date de dernière mise à jour : 18/05/92
Numéro Champ      Type      Largeur  Déc.    Index
  1  CAMPAGNE      Numérique  2       N
  2  COUP          Numérique  2       N
  3  DATE          Date       8       N
  4  STATION       Numérique  2       N
  5  HEURE         Caractère  5       N
  6  PROFONDEUR   Numérique  4       1       N
  7  TRANSPAR     Numérique  4       1       N
  8  S_COURANT    Caractère  1       N
  9  F_COURANT    Numérique  2       N
 10  SAL_SFCE     Numérique  3       N
 11  SAL_FOND     Numérique  3       N
 12  TEMP_SFCE    Numérique  4       1       N
 13  TEMP_FOND    Numérique  4       1       N
 14  OXY_SFCE     Numérique  2       N
 15  OXY_FOND     Numérique  2       N
 16  CHLO_SFCE    Numérique  5       2       N
 17  CHLO_FOND    Numérique  5       2       N
 18  MOT_SFCE     Numérique  4       1       N
 19  MOT_FOND     Numérique  4       1       N
 20  MOP_SFCE     Numérique  4       1       N
 21  MOP_FOND     Numérique  4       1       N
** Total **                75

```

```

* -----
* PROGRAMME SALOUM.PRG
* Gestion de la Base de Données Pêches expérimentales dans le Sine-Saloum
* Menu principal appelant la procedure SAL_PROC qui appelle selon le choix
* les différents modules de gestion de la base
* M-à-J : 07 Février 92, Monique SIMIER
* M-à-J : 19 Novembre 92, Monique SIMIER
* M-à-J : 26 Avril 93, Monique SIMIER
* -----

```

```

SET SCOREBOARD OFF
SET TALK OFF
SET ECHO OFF
SET SAFETY OFF
SET POINT TO "."

```

```

CLEAR
@ 1,10 FILL TO 7,70 COLOR GR+/BG
@ 3,21 SAY " GESTION DE LA BASE SINE SALOUM" COLOR GR+/BG
@ 5,31 SAY "MENU PRINCIPAL" COLOR GR+/BG

```

```

SET BORDER TO DOUBLE
DEFINE POPUP SALMENU FROM 10,15 TO 14,45
DEFINE BAR 1 OF SALMENU PROMPT "SAISIE/IMPORTATION/M-à-J " ;
MESSAGE "SAISIE, IMPORTATION, MISE A JOUR DES DONNEES"
DEFINE BAR 2 OF SALMENU PROMPT "EDITION/EXPORTATION" ;
MESSAGE "EDITION DE LISTES, EXPORTATION DE DONNEES"
DEFINE BAR 3 OF SALMENU PROMPT "QUITTER" ;
MESSAGE "QUITTER ET REVENIR AU POINT DE DISPONIBILITE"
ON SELECTION POPUP SALMENU DO SAL_PROC

```

```

CLOSE ALL
ACTIVATE POPUP SALMENU
DEACTIVATE POPUP
CLOSE ALL
CLEAR
@ 1,10 FILL TO 7,70 COLOR GR+/BG
@ 3,21 SAY " GESTION DE LA BASE SINE SALOUM" COLOR GR+/BG
@ 5,31 SAY "FIN D'EXECUTION" COLOR GR+/BG

```

```

*SET SCOREBOARD ON
*SET TALK ON
*SET ECHO ON
*SET SAFETY ON
SET POINT TO
RETURN

```

```

* ----- FIN PROGRAMME PRINCIPAL -----

```

```

*-----
PROCEDURE SAL_PROC
*-----

```

```

DO CASE
CASE BAR()=1
DO Saloum_1

```

```

RETURN
CASE BAR()=2
DO Saloum_2
RETURN
CASE BAR()=3
DEACTIVATE POPUP
QUIT
ENDCASE

```

```

RETURN
* ----- Fin SAL_PROC -----

```

```

* -----
* PROGRAMME SALOUM_1.PRG
* Gestion de la Base de Données Pêches expérimentales dans le Sine-Saloum
* Menu de saisie appelant la procedure SAI_PROC qui appelle selon le choix
* les différents modules de saisie / mise à jour de la base
* M-à-J : 07 Février 92, Monique SIMIER
* M-à-J : 19 Novembre 92, Monique SIMIER
* M-à-J : 26 Avril 93, Monique SIMIER
* -----

SET SCOREBOARD OFF
SET TALK OFF
SET ECHO OFF
SET SAFETY OFF
SET POINT TO "."

CLEAR
@ 1,10 FILL TO 7,70 COLOR GR+/BG
@ 3,21 SAY " GESTION DE LA BASE SINE SALOUM" COLOR GR+/BG
@ 5,21 SAY "SAISIE ET MISE A JOUR DES DONNEES" COLOR GR+/BG

SET BORDER TO DOUBLE
DEFINE POPUP SAIMENU FROM 10,15 TO 18,45
DEFINE BAR 1 OF SAIMENU PROMPT "PECHES/PEUPLEMENTS/BIOLOGIE " ;
MESSAGE "GESTION FICHIER PECHE/PEUPL/BIOLOGIE" ;
DEFINE BAR 2 OF SAIMENU PROMPT "ENVIRONNEMENT" ;
MESSAGE "GESTION FICHIER DONNEES ENVIRONNEMENTALES" ;
DEFINE BAR 3 OF SAIMENU PROMPT "LISTE DES STATIONS " ;
MESSAGE "GESTION FICHIER STATION" ;
DEFINE BAR 4 OF SAIMENU PROMPT "LISTE DES ESPECES" ;
MESSAGE "GESTION FICHIER ESPECE" ;
DEFINE BAR 5 OF SAIMENU PROMPT "DONNEES BIOLOGIE" ;
MESSAGE "SAISIE DIFFEREE DES DONNEES BIOLOGIE" ;
DEFINE BAR 6 OF SAIMENU PROMPT "GESTION MICRO-SCRIBE" ;
MESSAGE "ECHANGE D'INFORMATIONS AVEC M_SCRIBE, IMPORTATION DE
DONNEES" ;
DEFINE BAR 7 OF SAIMENU PROMPT "QUITTER" ;
MESSAGE "QUITTER ET REVENIR AU MENU PRINCIPAL" ;
ON SELECTION POPUP SAIMENU DO SAI_PROC

CLOSE ALL
ACTIVATE POPUP SAIMENU
*DEACTIVATE POPUP
*CLOSE ALL
CLEAR
@ 1,10 FILL TO 7,70 COLOR GR+/BG
@ 3,21 SAY " GESTION DE LA BASE SINE SALOUM" COLOR GR+/BG
@ 5,31 SAY "MENU PRINCIPAL" COLOR GR+/BG

*SET SCOREBOARD ON
*SET TALK ON
*SET ECHO ON
*SET SAFETY ON
SET POINT TO
RETURN

```

```

* ----- FIN PROGRAMME PRINCIPAL -----
* -----
PROCEDURE SAI_PROC
* -----
DO CASE
CASE BAR()=1
DO Saisie_1
RETURN
CASE BAR()=2
DO Saisie_2
RETURN
CASE BAR()=3
DO Saisie_3
RETURN
CASE BAR()=4
DO Saisie_4
RETURN
CASE BAR()=5
DO Saisie_5
RETURN
CASE BAR()=6
DO M_Scribe
RETURN
CASE BAR()=7
DEACTIVATE POPUP
QUIT
ENDCASE

RETURN
* ----- Fin SAI_PROC -----

```

```

* -----
* PROGRAMME SALOUM_2.PRG
* Gestion de la Base de Données Pêches expérimentales dans le Sine-Saloum
* Menu d'édition appelant la procedure EDI_PROC qui appelle selon le choix
* les différents modules d'édition / exportation de la base
* M-à-J : 07 Février 92, Monique SIMIER
* M-à-J : 19 Novembre 92, Monique SIMIER
* M-à-J : 26 Avril 93, Monique SIMIER
* M-à-J : 3 Mai 93, Monique SIMIER
* -----

SET SCOREBOARD OFF
SET TALK OFF
SET ECHO OFF
SET SAFETY OFF
SET POINT TO "."

CLEAR
@ 1,10 FILL TO 7,70 COLOR GR+/BG
@ 3,21 SAY " GESTION DE LA BASE SINE SALOUM" COLOR GR+/BG
@ 5,21 SAY "EDITION ET EXPORTATION DES DONNEES" COLOR GR+/BG

SET BORDER TO DOUBLE
DEFINE POPUP EDIMENU FROM 10,15 TO 16,45
DEFINE BAR 1 OF EDIMENU PROMPT "RECAPITULATIF CAMPAGNE" ;
MESSAGE "SORTIE SUR IMPRIMANTE DE TOUTES LES DONNEES POUR UNE
CAMPAGNE"
DEFINE BAR 2 OF EDIMENU PROMPT "EDITION LISTE ESPECES";
MESSAGE "EDITION D'UNE LISTE D'ESPECES (SELECTION CAMPAGNES ET
STATIONS)"
DEFINE BAR 3 OF EDIMENU PROMPT "PREPARATION LISTE ESPECES";
MESSAGE "PREPARER LA LISTE DES ESPECES (AVANT PREP. TABL. AFC)"
DEFINE BAR 4 OF EDIMENU PROMPT "PREPARATION TABLEAUX AFC" ;
MESSAGE "PREPARER 2 TABLEAUX ESPECES-RELEVES (EFFECTIF ET BIOMASSE)"
DEFINE BAR 5 OF EDIMENU PROMPT "QUITTER"
MESSAGE "QUITTER ET REVENIR AU MENU PRINCIPAL"
ON SELECTION POPUP EDIMENU DO EDI_PROC

CLOSE ALL
ACTIVATE POPUP EDIMENU
*DEACTIVATE POPUP
*CLOSE ALL
CLEAR
@ 1,10 FILL TO 7,70 COLOR GR+/BG
@ 3,21 SAY " GESTION DE LA BASE SINE SALOUM" COLOR GR+/BG
@ 5,31 SAY "MENU PRINCIPAL" COLOR GR+/BG

*SET SCOREBOARD ON
*SET TALK ON
*SET ECHO ON
*SET SAFETY ON
SET POINT TO
RETURN

* ----- FIN PROGRAMME PRINCIPAL -----

```

```

*-----
PROCEDURE EDI_PROC
*-----

DO CASE
CASE BAR()=1
DO Imprimer
RETURN
CASE BAR()=2
DO Listspst
RETURN
CASE BAR()=3
DO Etablist
RETURN
CASE BAR()=4
DO Preptabl
RETURN
CASE BAR()=5
DEACTIVATE POPUP
QUIT
ENDCASE

RETURN
* ----- Fin EDI_PROC -----

```

```

* -----
* PROGRAMME SAISIE_1.PRG
* Gestion de la Base de Données Pêches expérimentales dans le Sine-Saloum
* Saisie des informations relatives à :
*   - Coup de pêche (en-tête) --> Fichier PECHE.DBF
*   - Peuplements (liste espèces pêchées) --> Fichier PEUPL.DBF (poissons)
*   " AUTRE.DBF (autres)
*   - Biologie (Mensurations / Reproduction) --> Fichier BIOLOGIE.DBF
* M-à-J : 24 Février 92, Monique SIMIER
* M-à-J : ?? ?????? 92, Jean-Francois BRIERE
* M-à-J : 25 Octobre 92, Monique SIMIER
* -----

```

```

* -- Initialisation de l'environnement -----

```

```

IF SET("TALK")="ON"
  SET TALK OFF
  lc_talk="ON"
ELSE
  lc_talk="OFF"
ENDIF

```

```

IF SET("ESCAPE")="ON"
  SET ESCAPE OFF
  lc_escape="ON"
ELSE
  lc_escape="OFF"
ENDIF

```

```

SET DISPLAY TO EGA25
SET SAFETY OFF
SET BELL OFF

```

```

lc_status=SET("STATUS")
IF lc_status = "OFF"
  SET STATUS ON
ENDIF

```

```

* -- Fenêtre pour la saisie d'un nouvel article dans ESPECE.DBF
DEFINE WINDOW NouvEsp FROM 14,1 TO 21,75

```

```

* -----
* Saisie du numéro de Campagne
* -----

```

```

CLEAR
STORE 0 TO M_camp
@10,13 SAY "ENTRÉZ LE NUMERO DE LA CAMPAGNE (0 à 99) "
@10,56 GET M_camp PICTURE "99" FUNCTION "L" RANGE 1,99
READ

```

```

* -- Ouverture des fichiers de données -----

```

```

IF (M_camp<10)
  STORE "0"+STR(M_camp,1) to M_ncamp
ELSE
  STORE STR(M_camp,2) to M_ncamp

```

```

ENDIF
F_Peche = "PECHE_" + M_ncamp + ".DBF"
IF .not. (FILE(F_Peche))
  USE Peche
  COPY STRUCTURE TO &F_Peche
ENDIF

```

```

F_Peupl = "PEUPL_" + M_ncamp + ".DBF"
IF .not. (FILE(F_Peupl))
  USE Peupl
  COPY STRUCTURE TO &F_Peupl
ENDIF

```

```

F_Autre = "AUTRE_" + M_ncamp + ".DBF"
IF .not. (FILE(F_Autre))
  USE Autre
  COPY STRUCTURE TO &F_Autre
ENDIF

```

```

F_Biolo = "BIOLO_" + M_ncamp + ".DBF"
IF .not. (FILE(F_Biolo))
  USE Biolo
  COPY STRUCTURE TO &F_Biolo
ENDIF

```

```

* -- Ouverture des fichiers de données -----

```

```

SELECT 1
USE &F_Peche
SELECT 2
USE &F_Peupl
SELECT 3
USE &F_Autre
SELECT 4
USE &F_Biolo

```

```

SELECT 5
USE Espece
INDEX ON codesp to espece

```

```

* -- Début de la saisie -----

```

```

Fin_saisie = .F.

```

```

DO WHILE .not. Fin_saisie

```

```

* -----
* Saisie en-tête d'un Coup de pêche : Fichier PECHE.DBF
* -----

```

```

SELECT 1

```

```

*-- Valeurs par défaut -----

```

```

STORE CTOD("00/00/00") TO M_date
STORE "T" TO M_engin

```

```

STORE 1      TO M_qualite
STORE "00:00" TO M_heure
STORE 0      TO M_station
STORE "M"    TO M_position
STORE 0      TO M_nbpoiss
STORE 0      TO M_nbautre
STORE 0      TO M_coup

*-- Gestion des @ SAY... GETS -----

CLEAR

@ 1,13 FILL TO 4,65 COLOR GR+/BG
@ 2,16 SAY "SAISIE DE L'EN-TETE RELATIVE A UN COUP DE PECHE";
  COLOR GR+/BG
@ 3,16 SAY "  CAMPAGNE NUMERO : "+M_ncamp;
  COLOR GR+/BG

M_confirm = .F.
DO WHILE .not. M_confirm

@ 6,24 SAY      "DATE ....."
@ 6,47 GET M_date FUNCTION "E";
  RANGE {01/01/89},{31/12/94};
  ERROR "Date comprise entre le 01/01/89 et le 31/12/94";
  MESSAGE "Date de pêche : {JJ/MM/AA}"

@ 7,24 SAY      "HEURE ....."
@ 7,47 GET M_heure PICTURE "99:99" VALID;
  VAL(LEFT(M_heure,2)) >= 0 ;
  .AND. VAL(LEFT(M_heure,2)) <= 23 ;
  .AND. VAL(RIGHT(M_heure,2)) >= 0 ;
  .AND. VAL(RIGHT(M_heure,2)) < 60 ;
  ERROR "Heure comprise entre 0 et 23, et Minutes entre 0 et 59 ";
  MESSAGE "Heure de mise à l'eau du filet en hh:mn"

@ 9,24 SAY      "STATION ....."
@ 9,47 GET M_station PICTURE "99";
  RANGE 1,99;
  MESSAGE "Station : 01 à 99"

@ 10,24 SAY     "POSITION ....."
@ 10,47 GET M_position PICTURE "A" FUNCTION "M M,R,B,C";
  MESSAGE "Position du coup : R=Rive / M=Milieu / B=Bolon / C=Confluent"

@ 11,24 SAY     "N° COUP ....."
@ 11,47 GET M_coup PICTURE "99";
  RANGE 1,99;
  MESSAGE "Numéro Coup dans la campagne : 01 à 99"

@ 13,24 SAY     "ENGIN ....."
@ 13,47 GET M_engin PICTURE "@M T,P,O,L";
  MESSAGE "Type d'engin de pêche : T=ST_250, O=ST_100, P=SP_long, L=SP_coupe"

@ 14,24 SAY     "QUALITE ....."
@ 14,47 GET M_qualite PICTURE "9";

```

```

RANGE 1,5;
MESSAGE "Qualité du coup : 1 à 5"

@ 16,24 SAY     "NOMBRE D'ESPECES POISSON ....."
@ 16,55 GET M_nbpoiss PICTURE "99";
  RANGE 0,99;
  MESSAGE "Nombre d'espèces de poissons : 0 à 99"

@ 17,24 SAY     "NOMBRE D'ESPECES AUTRES ....."
@ 17,55 GET M_nbautre PICTURE "99";
  RANGE 0,99;
  MESSAGE "Nombre d'espèces non-poissons : 0 à 99"

STORE "O" TO M_choix
@ 20,13 SAY "Confirmez-vous cette fiche (O/N) ? "
@ 20,48 GET M_choix PICTURE "Y"
READ
M_confirm = IIF( UPPER(M_choix)="O",.T.,.F.)

ENDDO

* -----
* Remplacer les champs dans le fichier PECHE.DBF
* -----

APPEND BLANK
REPLACE CAMPAGNE with M_camp
REPLACE DATE      with M_date
REPLACE HEURE     with M_heure
REPLACE STATION   with M_station
REPLACE POSITION   with M_position
REPLACE COUP      with M_coup
REPLACE ENGIN     with M_engin
REPLACE QUALITE   with M_qualite
REPLACE NB_POISS with M_nbpoiss
REPLACE NB_AUTRE with M_nbautre

* -----
* Saisie Peuplements de Poissons
* -----

SELECT 2

*-- Saisie de la liste des espèces poisson avec Nombre / Poids / Biologie ---

*-- Déclaration/initialisation -----
compteur = 0

DO WHILE (compteur < M_nbpoiss)  ~

CLEAR
SET COLOR OF NORMAL TO GR+/N
@ 1,5 SAY "Il reste " +STR((M_nbpoiss-compteur),2)+" espèce(s) à saisir"
IF (compteur>0)
  @ 1,50 SAY " Dernière saisie : "+ M_codesp
ENDIF

```

```
SET COLOR OF NORMAL TO W+/B
```

```
*-- Valeurs par défaut des variables mémoires
```

```
STORE "XXX" TO M_codesp  
STORE 0 TO M_nombre  
STORE 0 TO M_poids  
STORE 0 TO M_nbechan  
STORE "0" TO M_qual
```

```
*-- Gestion des @ SAY... GETS -----
```

```
@ 3,17 FILL TO 6,60 COLOR G/W+  
SET COLOR OF NORMAL TO G/W+  
@ 4,20 SAY " SAISIE PEUPELEMENTS DE POISSONS"  
@ 5,20 SAY " CAMPAGNE NUMERO "  
@ 5,40 SAY M_ncamp  
@ 5,50 SAY "COUP N°"  
@ 5,57 SAY M_coup PICTURE "99"  
SET COLOR OF NORMAL TO W+/B
```

```
M_confirm = .F.  
DO WHILE .not. M_confirm
```

```
@ 9,24 SAY "CODESP ....."  
@ 9,47 GET M_codesp PICTURE "AAA" FUNCTION "!";  
VALID Codesp_OK(M_codesp,M_qual);  
ERROR "Code Espèce invalide ou Espèce non-poisson";  
MESSAGE "Code Mnémonique de l'espèce en 3 lettres"
```

```
@ 10,24 SAY "NOM ....."
```

```
@ 11,24 SAY "NOMBRE ....."  
@ 11,47 GET M_nombre PICTURE "9999";  
RANGE 1,9999;  
DEFAULT 0;  
MESSAGE "Abondance : Nombre d'individus "
```

```
@ 12,24 SAY "POIDS ....."  
@ 12,47 GET M_poids PICTURE "999999";  
RANGE 1,999999;  
DEFAULT 0;  
MESSAGE "Quantité : Poids Total en grammes"
```

```
@ 13,24 SAY "MESURES REALISEES ..."  
@ 13,47 GET M_nbechan PICTURE "999";  
RANGE 0,300;  
DEFAULT 0;  
MESSAGE "Nombre d'individus mesurés, pesés et/ou sexés"
```

```
STORE "O" TO M_choix  
@20,13 SAY "Confirmez-vous cette fiche (O/N) ? "  
@20,48 GET M_choix PICTURE "Y"  
READ  
M_confirm = IIF(UPPER(M_choix)="O",.T.,.F.)
```

```
ENDDO
```

```
SELECT 2  
APPEND BLANK  
REPLACE campagne WITH M_camp  
REPLACE coup WITH M_coup  
REPLACE codesp WITH M_codesp  
REPLACE nombre WITH M_nombre  
REPLACE poids WITH M_poids  
REPLACE nb_echan WITH M_nbechan  
compteur=compteur+1
```

```
* -----  
* Saisie Biologie relative à l'espèce courante  
* -----
```

```
IF (M_nbechan>0)  
CLEAR  
STORE "O" TO M_choix  
@10,8 SAY "SAISIE IMMEDIATE DES DONNEES BIOLOGIQUES POUR CETTE ESPECE ? "  
@10,71 GET M_choix PICTURE "Y"  
READ  
Sais_Biol = IIF("O" = UPPER(M_choix),.T.,.F.)
```

```
IF (Sais_Biol)
```

```
SELECT 4  
num = 1  
M_FinSais = .F.
```

```
CLEAR  
@ 2,17 FILL TO 5,60 COLOR W+/G  
SET COLOR OF NORMAL TO W+/G  
@ 3,21 SAY "SAISIE MENSURATIONS / REPRODUCTION "  
@ 4,30 SAY "ESPECE : " + M_codesp  
SET COLOR OF NORMAL TO W+/B
```

```
DO WHILE (num <= M_nbechan) .AND. (.not. (M_FinSais))  
M_taille=-1  
M_pdsind=-1  
M_sexe=""  
M_stade=0
```

```
@ 7,24 SAY "INDIVIDU NUMERO :"  
@ 7,42 SAY num
```

```
M_confirm = .F.  
DO WHILE .not. M_confirm
```

```
@ 9,24 SAY "TAILLE (mm) ....."  
@ 9,47 GET M_taille PICTURE "9999";  
RANGE -1,1500;  
DEFAULT -1;  
MESSAGE "Longueur (LF) en mm. : de 5 à 1500 / -1=manquante / 0=interrompre la saisie "
```

```
@ 10,24 SAY "POIDS (gr) ....."
```

```

@ 10,47 GET M_pdsind PICTURE "99999";
RANGE -1,20000;
DEFAULT -1;
MESSAGE "Poids individuel en gr. : de 1 à 20000 / -1 si non pesé"

@ 11,24 SAY "SEXE .....:"
@ 11,47 GET M_sexe PICTURE "@M O,M,F,I";
MESSAGE "O:non observé / M:Mâle / F:Femelle / I:Immature"

@ 12,24 SAY "STADE DE MATURITE ....:"
@ 12,47 GET M_stade PICTURE "9";
RANGE 0,9;
MESSAGE "Stade de maturité sexuelle : de 0 à 9"

STORE "O" TO M_choix
@ 20,13 SAY "Confirmez-vous cette fiche (O/N) ? "
@ 20,48 GET M_choix PICTURE "Y"
READ
M_confirm = IIF( UPPER(M_choix)="O",.T.,.F.)

ENDDO

IF ( M_taille <> 0 )
APPEND BLANK
REPLACE campagne WITH M_camp
REPLACE coup WITH M_coup
REPLACE codesp WITH M_codesp
REPLACE longueur WITH M_taille
REPLACE poids WITH M_pdsind
REPLACE sexe WITH M_sexe
REPLACE stade WITH M_stade
num = num+1
ELSE
CLEAR
@ 12,12 SAY "SAISIE DONNEES BIOLOGIQUES ESPECE "+ codesp
@ 13,12 SAY "INTERROMPUE PAR L'UTILISATEUR"
@ 14,12 SAY "APRES INDIVIDU NUMERO "+ str((num-1),3)
@ 16,12 SAY "Appuyez sur une touche pour passer à la suite ... "
M_FinSais = .T.
READ
ENDIF
ENDDO

SELECT 2 &&--- Retour au fichier PEUPLEMENTS

ENDIF &&--- Fin "if (Sais_Biol)"

ENDIF &&--- Fin "if (M_nbechan>0)"

ENDDO

* -----
* -- Saisie de la liste des espèces non-poisson avec Nombre / Poids ----
* -----

*-- Déclaration/initialisation -----

```

```

compteur = 0
DO WHILE (compteur < M_nbautre)

CLEAR
SET COLOR OF NORMAL TO GR+/N
@ 1,5 SAY "Il reste " +STR((M_nbautre-compteur),2)+" espèce(s) à saisir"
IF (compteur>0)
@ 1,50 SAY " Dernière saisie : "+ M_codesp
ENDIF
SET COLOR OF NORMAL TO W+/B

*-- Valeurs par défaut des variables mémoires

STORE "XXX" TO M_codesp
STORE 0 TO M_nombre
STORE 0 TO M_poids
STORE "1" TO M_qual

*-- Gestion des @ SAY... GETS -----
M_confirm = .F.
DO WHILE .not. M_confirm
@ 3,17 FILL TO 6,60 COLOR GR+/W+
SET COLOR OF NORMAL TO GR+/W+
@ 4,20 SAY " SAISIE ESPECES NON-POISSONS "
@ 5,20 SAY " CAMPAGNE NUMERO "
@ 5,40 SAY M_ncamp
@ 5,45 SAY "COUP N°"
@ 5,53 SAY M_coup PICTURE "99"
SET COLOR OF NORMAL TO W+/B

@ 9,24 SAY "CODESP ....."
@ 9,47 GET M_codesp PICTURE "AAA" FUNCTION "!";
VALID Codesp_OK(M_codesp,M_qual);
ERROR "Code invalide ou déjà saisi pour ce coup ";
MESSAGE "Code Mnémorique de l'espèce en 3 lettres"

@ 10,24 SAY "NOM ....."

@ 11,24 SAY "NOMBRE ....."
@ 11,47 GET M_nombre PICTURE "9999";
RANGE 1,9999;
DEFAULT 0;
MESSAGE "Abondance : Nombre d'individus / 9999 si non compté "

@ 12,24 SAY "POIDS ....."
@ 12,47 GET M_poids PICTURE "999999";
RANGE 0,999999;
DEFAULT 0;
MESSAGE "Quantité : Poids Total en grammes / 0 si non pesé"

STORE "O" TO M_choix
@ 20,13 SAY "Confirmez-vous cette fiche (O/N) ? "
@ 20,48 GET M_choix PICTURE "Y"
READ
M_confirm = IIF( UPPER(M_choix)="O",.T.,.F.)

```

```

ENDDO

SELECT 3
APPEND BLANK
REPLACE campagne WITH M_camp
REPLACE coup WITH M_coup
REPLACE codesp WITH M_codesp
REPLACE nombre WITH M_nombre
REPLACE poids WITH M_poids
compteur=compteur+1

ENDDO

*-- Fin saisie liste des especes poisson et non-poisson pour un coup de peche

CLEAR
STORE "O" TO M_choix
@10,13 SAY "SAISIE D'UN AUTRE COUP DE PECHE ? "
@10,48 GET M_choix PICTURE "Y"
READ
Fin_saisie = IIF( "O" = UPPER(M_choix),F.,T.)
ENDDO

* -- Fin Saisie -----

* ----- Restauration de l'environnement -----

*-- Fermeture des fichiers
CLOSE DATABASES

*-- SET STATUS était ON lors de l'entrée dans le programme
IF lc_status = "OFF" && Si STATUS était à OFF au départ
SET STATUS OFF && restaurer cette valeur
ENDIF

IF lc_talk="ON"
SET TALK ON
ENDIF

IF lc_escape="ON"
SET ESCAPE ON
ENDIF

SET BELL ON
SET SAFETY ON

RELEASE lc_talk,lc_fields,lc_status,lc_escape

RETURN

* -----
* Vérification de la validité du Code Espèce
* -----
FUNCTION Codesp_OK

```

```

PARAMETERS M_codesp, M_qual
Esp_valide = .F.
SELECT 5
GO TOP
SEEK M_codesp
Esp_valide = FOUND() .and. (M_qual = ESPECE->QUALITE)
IF Esp_valide
M_Nom = ESPECE->NOM
@10,47 SAY M_Nom
ELSE
ACTIVATE WINDOW Nouvesp
CLEAR
STORE "O" TO M_choix
@ 1,5 SAY "CODE ESPECE INEXISTANT !!!"
@ 2,5 SAY "AJOUT D'UNE NOUVELLE ESPECE ? "
@ 2,36 GET M_choix PICTURE "Y"
READ
IF ("O" = UPPER(M_choix))
STORE SPACE(2) TO M_categ
STORE SPACE(15) TO M_famille
STORE SPACE(40) TO M_nom
M_confirm = .F.
DO WHILE .not. M_confirm
CLEAR
@ 0,15 SAY "NOM"
@ 0,26 GET M_nom ;
PICTURE
"XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX"
@ 1,15 SAY "CODESP"
@ 1,26 GET M_codesp PICTURE "AAA" FUNCTION "!"
@ 2,15 SAY "CATEGORIE"
@ 2,26 GET M_categ PICTURE "XX"
@ 3,15 SAY "FAMILLE"
@ 3,26 GET M_famille PICTURE "XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX"
@ 4,15 SAY "QUALITE"
@ 4,26 GET M_qual PICTURE "9" FUNCTION "M 0,1"
STORE "O" TO M_choix
@5,15 SAY "Confirmez-vous cette espèce (O/N) ? "
@5,50 GET M_choix PICTURE "Y"
READ
M_confirm = IIF( UPPER(M_choix)="O",,T.,.F.)
ENDDO
APPEND BLANK
REPLACE nom WITH M_nom
REPLACE codesp WITH M_codesp
REPLACE categorie WITH M_categ
REPLACE famille WITH M_famille
REPLACE qualite WITH M_qual
Esp_valide = .T.
DEACTIVATE WINDOW Nouvesp
@10,47 SAY M_Nom

ELSE
DEACTIVATE WINDOW Nouvesp
ENDIF
ENDIF

```

```

IF M_qual="0"
  SELECT 2
ELSE
  SELECT 3
ENDIF

RETURN Esp_valide

```

```

* -----
* PROGRAMME SAISIE_2.PRG
* Gestion de la Base de Données Pêches expérimentales dans le Sine-Saloum
* Saisie des informations relatives à l'environnement
* -----
* --> Fichier ENVIR.DBF
* M-à-J : 07 Février 92, Monique SIMIER
* -----

* -----
* Saisie du numéro de Campagne
* -----

CLEAR
STORE 0 TO M_camp
STORE 0 TO M_coup
@ 10,13 SAY "ENTREZ LE NUMERO DE LA CAMPAGNE (0 à 99) "
@ 10,57 GET M_camp PICTURE "99" RANGE 1,99
READ

* -- Ouverture des fichiers de données -----
IF (M_camp<10)
  STORE "0"+STR(M_camp,1) to M_ncamp
ELSE
  STORE STR(M_camp,2) to M_ncamp
ENDIF

CLOSE DATABASES

F_Envir = "ENVIR_"+M_ncamp+".DBF"
IF .not. (FILE(F_Envir))
  USE Envir
  COPY STRUCTURE TO &F_Envir
ENDIF

* -- Ouverture des fichiers de données -----

CLOSE DATABASES
USE &F_Envir

* -----

SET SAFETY OFF
INDEX ON STR(station,2) TO envir
SET FORMAT TO envir
IF EOF()
  APPEND BLANK
ENDIF
EDIT
SET SAFETY ON
CLOSE DATA
RETURN

*-- Nom.....: ENVIR.FMT
*-- Date.....: 5-19-92
*-- Version....: dBASE IV, Format 1.1
*-- Notes.....: Les fichiers Format utilisent les " comme délimiteurs

```

```

*-- Initialisation du fichier Format -----
*--
*-- Certaines variables privées (PRIVATE) ont été créées lors de la
*-- génération du code source et peuvent ne pas être utilisées dans ce fichier
*--
PRIVATE lc_talk, lc_cursor, lc_display, lc_status, lc_carry, lc_proc,;
      ln_typeahd, gc_cut

IF SET("TALK") = "ON"
  SET TALK OFF
  lc_talk = "ON"
ELSE
  lc_talk = "OFF"
ENDIF
lc_cursor = SET("CURSOR")
SET CURSOR ON

lc_status = SET("STATUS")
*-- SET STATUS était ON lors de l'entrée dans l'écran de création de format
IF lc_status = "OFF"
  SET STATUS ON
ENDIF

*-- Gestion des @ SAY... GETS -----

*-- Page 1
@ 1,19 TO 3,56
@ 2,20 SAY "SAISIE PARAMETRES DE L'ENVIRONNEMENT"
@ 5,14 SAY "CAMPAGNE"
@ 5,23 SAY "N°"
@ 5,26 SAY ":"
@ 5,28 GET Campagne PICTURE "99"
@ 5,38 SAY "COUP N°"
@ 5,46 SAY ":"
@ 5,48 GET Coup PICTURE "99"
@ 7,9 SAY "DATE"
@ 7,14 SAY ":"
@ 7,16 GET Date
@ 7,30 SAY "STATION"
@ 7,38 SAY ":"
@ 7,40 GET Station PICTURE "99"
@ 7,50 SAY "HEURE"
@ 7,56 SAY ":"
@ 7,58 GET Heure PICTURE "99:99"
@ 8,8 SAY "-----"
@ 10,9 SAY "PROFONDEUR"
@ 10,20 SAY ":"
@ 10,22 GET Profondeur PICTURE "99.9" ;
      RANGE 0.5,20.0 ;
      MESSAGE "Profondeur de la station en m."
@ 10,30 SAY "SECCHI"
@ 10,37 SAY ":"
@ 10,39 GET Transpar PICTURE "99.9" ;
      RANGE -1,10.0 ;

```

```

DEFAULT -1 ;
MESSAGE "Transparence (en m.) mesurée par le disque de Secchi"
@ 10,45 SAY "COURANT"
@ 10,53 SAY "SENS:"
@ 10,58 GET S_courant PICTURE "@!M O,M,D,H,B" ;
      DEFAULT "O" ;
      MESSAGE "Marée : M=Montante/D=Descendante/H=Haute/B=Basse - O=Pas d'obs."
@ 10,61 SAY "FORCE:"
@ 10,67 GET F_courant PICTURE "99" ;
      RANGE -1,3 ;
      DEFAULT -1 ;
      MESSAGE "Force du courant : 0=Etale/1=Léger/2=Notable/3=Fort"
@ 12,8 SAY "-----TEMP° SAL. O2 CHL MOT MOP-----"
@ 14,9 SAY "SURFACE..."
@ 14,20 GET Temp_sfce PICTURE "99.9" ;
      RANGE -1,34 ;
      DEFAULT -1 ;
      MESSAGE "Température en surface (en °C)"
@ 14,29 GET Sal_sfce PICTURE "999" ;
      RANGE -1,200 ;
      DEFAULT -1 ;
      MESSAGE "Salinité en surface (en g/l)"
@ 14,37 GET Oxy_sfce PICTURE "99" ;
      RANGE -1 ;
      DEFAULT -1
@ 14,43 GET Chlo_sfce PICTURE "99.99" ;
      RANGE -1 ;
      DEFAULT -1
@ 14,51 GET Mot_sfce PICTURE "99.9" ;
      RANGE -1 ;
      DEFAULT -1
@ 14,58 GET Mop_sfce PICTURE "99.9" ;
      RANGE -1 ;
      DEFAULT -1
@ 17,9 SAY "FOND....."
@ 17,20 GET Temp_fond PICTURE "99.9" ;
      RANGE -1,34 ;
      DEFAULT -1 ;
      MESSAGE "Température au fond (en °C)"
@ 17,29 GET Sal_fond PICTURE "999" ;
      RANGE -1,200 ;
      DEFAULT -1 ;
      MESSAGE "Salinité au fond (en g/l)"
@ 17,37 GET Oxy_fond PICTURE "99" ;
      RANGE -1 ;
      DEFAULT -1
@ 17,43 GET Chlo_fond PICTURE "99.99" ;
      RANGE -1 ;
      DEFAULT -1
@ 17,51 GET Mot_fond PICTURE "99.9" ;
      RANGE -1 ;
      DEFAULT -1
@ 17,58 GET Mo_fond PICTURE "99.9" ;
      RANGE -1 ;
      DEFAULT -1
@ 19,8 SAY "-----"

```

```

*-- Sortie du fichier Format -----
*-- SET STATUS était ON lors de l'entrée dans l'écran de création de format
IF lc_status = "OFF" && Si STATUS était OFF au départ,
  SET STATUS OFF && restaurer cette valeur
ENDIF
SET CURSOR &lc_cursor.
SET TALK &lc_talk.

RELEASE lc_talk,lc_fields,lc_status
*-- Fin de la procédure : ENVIR.FMT

```

```

* -----
* PROGRAMME SAISIE_3.PRG
* Gestion de la Base de Données Pêches expérimentales dans le Sine-Saloum
* Saisie des informations relatives aux stations
* --> Fichier station.DBF
* M-à-J : 24 Février 92, Monique SIMIER
* -----

SET SAFETY OFF
USE station
IF EOF()
  APPEND BLANK
ENDIF
INDEX ON station TO station
SET FORMAT TO station
EDIT
SET SAFETY ON
CLOSE DATA
RETURN

*-- Nom.....: STATION.FMT
*-- Date.....: 1-08-93
*-- Version....: dBASE IV, Format 1.1
*-- Notes.....: Les fichiers Format utilisent les " " comme délimiteurs

*-- Initialisation du fichier Format -----
*--
*-- Certaines variables privées (PRIVATE) ont été créées lors de la
*-- génération du code source et peuvent ne pas être utilisées dans ce fichier
*--
PRIVATE lc_talk, lc_cursor, lc_display, lc_status, lc_carry, lc_proc,;
ln_typeahd, gc_cut

IF SET("TALK") = "ON"
  SET TALK OFF
  lc_talk = "ON"
ELSE
  lc_talk = "OFF"
ENDIF
lc_cursor = SET("CURSOR")
SET CURSOR ON

lc_status = SET("STATUS")
*-- SET STATUS était ON lors de l'entrée dans l'écran de création de format
IF lc_status = "OFF"
  SET STATUS ON
ENDIF

lc_carry = SET("CARRY")
*-- Champs à conserver lors d'un APPEND

SET CARRY TO Debris ADDITIVE

*-- Gestion des @ SAY... GETS -----

```

```

*-- Page 1
@ 3,18 TO 5,57
@ 4,20 SAY "MISE A JOUR DE LA LISTE DES STATIONS"
@ 7,30 SAY "STATION"
@ 7,42 GET Station PICTURE "99"
@ 8,30 SAY "NOM"
@ 8,42 GET Nom PICTURE "XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX"
@ 9,30 SAY "BRAS"
@ 9,42 GET Bras PICTURE "9" ;
MESSAGE "1:Saloum 2:Diomboss 3:bandiala"
@ 10,30 SAY "ZONE"
@ 10,42 GET Zone PICTURE "9"
@ 11,30 SAY "DIST_EMBOU"
@ 11,42 GET Dist_embou PICTURE "999" ;
RANGE ,300 ;
DEFAULT -1 ;
MESSAGE "Distance à l'embouchure"
@ 13,30 SAY "PROF_M"
@ 13,42 GET Prof_m PICTURE "99.9" ;
DEFAULT -1 ;
MESSAGE "Profondeur moyenne au milieu"
@ 14,30 SAY "PROF_R"
@ 14,42 GET Prof_r PICTURE "99.9" ;
DEFAULT -1 ;
MESSAGE "Profondeur moyenne sur la rive"
@ 15,30 SAY "VEGETATION"
@ 15,42 GET Vegetation PICTURE "@!M X,A,R,D" ;
MESSAGE "Mangrove : A=absence / D=développée / R=résiduelle"
@ 16,30 SAY "SEDIMENT"
@ 16,42 GET Sediment PICTURE "@!M XX,VD,VM,VA,VS,SV,SA" ;
MESSAGE "Nature du fond : VD/VM/VA/VS/SV/SA"
@ 17,30 SAY "DEBRIS"
@ 17,42 GET Debris PICTURE "@!M X,A,O,M,C" ;
MESSAGE "A=Absence de débris, O=Organiques, M=Minéraux"
*-- Sortie du fichier Format -----

*-- SET STATUS était ON lors de l'entrée dans l'écran de création de format
IF lc_status = "OFF" && Si STATUS était OFF au départ,
SET STATUS OFF && restaurer cette valeur
ENDIF

SET CARRY &lc_carry.
SET CURSOR &lc_cursor.
SET TALK &lc_talk.

RELEASE lc_carry,lc_talk,lc_fields,lc_status
*-- Fin de la procédure : STATION.FMT

```

```

* -----
* PROGRAMME SAISIE_4.PRG
* Gestion de la Base de Données Pêches expérimentales dans le Sine-Saloum
* Saisie/Mise à jour des informations relatives aux especes
* --> Fichier ESPECE.DBF
* M-à-J : 07 Février 92, Monique SIMIER
* -----

```

```
SET SAFETY OFF
```

```

USE espece
INDEX ON codesp TO espece
SET FORMAT TO espece
EDIT
SET SAFETY ON
CLOSE DATA
RETURN

```

```

*****
*-- Programme...: ESPECE.FMT
*-- Date.....: 2-05-92
*-- Version.....: dBASE IV, Format 1.0
*-- Notes.....: les fichiers format utilisent les "" comme délimiteurs !
*****

```

```
*-- Initialisation du fichier -----
```

```

IF SET("TALK")="ON"
SET TALK OFF
lc_talk="ON"
ELSE
lc_talk="OFF"
ENDIF

```

```

*-- Format créé en mode EGA25
SET DISPLAY TO EGA25

```

```

lc_status=SET("STATUS")
*-- SET STATUS était ON lors de l'entrée dans l'écran de création de format
IF lc_status = "OFF"
SET STATUS ON
ENDIF

```

```
*-- Gestion des @ SAY... GETS -----
```

```
*-- Format de page : 1
```

```

@ 2,16 TO 4,55
@ 3,18 SAY " MISE A JOUR DE LA LISTE DES ESPECES"
@ 10,15 SAY "NOM"
@ 10,26 GET nom PICTURE
"XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX"
@ 11,15 SAY "CODESP"
@ 11,26 GET codesp PICTURE "AAA"
@ 12,15 SAY "CATEGORIE"

```

```

@ 12,26 GET categorie PICTURE "XX"
@ 13,15 SAY "FAMILLE"
@ 13,26 GET famille PICTURE "XXXXXXXXXXXXXXXXXX"
@ 14,15 SAY "QUALITE"
@ 14,26 GET qualite PICTURE "@M 0,1"

*-- Sortie du fichier Format -----

*-- SET STATUS était ON lors de l'entrée dans l'écran de création de format
IF lc_status = "OFF" && Si STATUS était à OFF au départ
  SET STATUS OFF && restaurer cette valeur
ENDIF

IF lc_talk="ON"
  SET TALK ON
ENDIF

RELEASE lc_talk,lc_fields,lc_status
*-- EOP: ESPECE.FMT

```

```

* -----
* PROGRAMME SAISIE_5.PRG
* Gestion de la Base de Données Pêches expérimentales dans le Sine-Saloum
* Saisie différée des informations relatives à la Biologie
* (Mensurations / Reproduction) --> Fichier BIOLOGIE.DBF
* M-à-J : 24 Février 92, Monique SIMIER
* M-à-J : ?? ?????? 92, Jean-Francois BRIERE
* M-à-J : 25 Octobre 92, Monique SIMIER
* -----

* -- Initialisation de l'environnement -----

IF SET("TALK")="ON"
  SET TALK OFF
  lc_talk="ON"
ELSE
  lc_talk="OFF"
ENDIF

IF SET("ESCAPE")="ON"
  SET ESCAPE OFF
  lc_escape="ON"
ELSE
  lc_escape="OFF"
ENDIF

SET DISPLAY TO EGA25
SET SAFETY OFF
SET BELL OFF

lc_status=SET("STATUS")
IF lc_status = "OFF"
  SET STATUS ON
ENDIF

* -- Début de la saisie -----

Fin_saisie = .F.

DO WHILE .not. Fin_saisie

* -----
* Saisie du numéro de Campagne et Numéro du coup
* -----

CLEAR
STORE 0 TO M_camp
STORE 0 TO M_coup
@ 10,13 SAY "ENTREZ LE NUMERO DE LA CAMPAGNE (0 à 99) "
@ 10,57 GET M_camp PICTURE "99" RANGE 1,99
@ 12,13 SAY "ENTREZ LE NUMERO DU COUP DE PECHE (0 à 99) "
@ 12,57 GET M_coup PICTURE "99" RANGE 1,99
READ

* -- Ouverture des fichiers de données -----
IF (M_camp<10)

```

```

STORE "0"+STR(M_camp,1) to M_ncamp
ELSE
STORE STR(M_camp,2) to M_ncamp
ENDIF

CLOSE DATABASES

F_Peupl = "PEUPL_"+M_ncamp+".DBF"
IF .not. (FILE(F_Peupl))
@14,13 SAY "FICHER PEUPEMENTS NON TROUVE POUR CETTE CAMPAGNE"
RETURN
ENDIF

F_Biolo = "BIOLO_"+M_ncamp+".DBF"
IF .not. (FILE(F_Biolo))
USE Biolo
COPY STRUCTURE TO &F_Biolo
ENDIF

* -- Ouverture des fichiers de données -----

CLOSE DATABASES
SELECT 2
USE &F_Peupl
SELECT 4
USE &F_Biolo
INDEX ON STR(campagne,2)+str(coup,2)+codesp to Bioind

* -----
* Lecture séquentielle du fichier Peuplements de Poissons
* -----

SELECT 2

SCAN FOR ( (campagne=M_camp) .and. (coup=M_coup) )

STORE nb_echan to M_nbechan
STORE codesp to M_codesp

IF (M_nbechan>0)
SELECT 4
STORE STR(M_camp,2)+STR(M_coup,2)+M_codesp TO M_toseek
SEEK M_toseek

IF .NOT. FOUND()
num = 1
CLEAR
@ 2,17 FILL TO 5,60 COLOR W+/G
SET COLOR OF NORMAL TO W+/G
@ 3,21 SAY "SAISIE MENSURATIONS / REPRODUCTION "
@ 4,30 SAY "ESPECE : " + M_codesp
SET COLOR OF NORMAL TO W+/B

M_FinSais = .F.

```

```

DO WHILE (num <= M_nbechan) .AND. ( .not. (M_FinSais) )
M_taille=-1
M_pdsind=-1
M_sexe=" "
M_stade=0

@ 7,24 SAY "INDIVIDU NUMERO :"
@ 7,42 SAY num

M_confirm = .F.
DO WHILE .not. M_confirm

@ 9,24 SAY "TAILLE (mm) ....."
@ 9,47 GET M_taille PICTURE "9999" ;
RANGE -1,1500;
DEFAULT -1;
MESSAGE "Longueur (LF) en mm. : de 5 à 1500 / -1=Manquante / 0=interrompre la saisie"

@ 10,24 SAY "POIDS (gr) ....."
@ 10,47 GET M_pdsind PICTURE "99999";
RANGE -1,20000;
DEFAULT -1;
MESSAGE "Poids individuel en gr. : de 1 à 20000 / -1 si non pesé"

@ 11,24 SAY "SEXE ....."
@ 11,47 GET M_sexe PICTURE "@M O,M,F,I" ;
MESSAGE "O:non observé / M:Mâle / F:Femelle / I:Immature"

@ 12,24 SAY "STADE DE MATURITE ...."
@ 12,47 GET M_stade PICTURE "9" ;
RANGE 0,9;
MESSAGE "Stade de maturité sexuelle : de 0 à 9"

STORE "O" TO M_choix
@20,13 SAY "Confirmez-vous cette fiche (O/N) ? "
@20,48 GET M_choix PICTURE "Y"
READ
M_confirm = IIF( UPPER(M_choix)="O" ,.T.,.F.)

ENDDO

IF (M_taille <> 0)
APPEND BLANK
REPLACE campagne WITH M_camp
REPLACE coup WITH M_coup
REPLACE codesp WITH M_codesp
REPLACE longueur WITH M_taille
REPLACE poids WITH M_pdsind
REPLACE sexe WITH M_sexe
REPLACE stade WITH M_stade
num = num+1
ELSE
CLEAR
@ 12,12 SAY "SAISIE DONNEES BIOLOGIQUES ESPECE "+ codesp
@ 13,12 SAY "INTERROMPUE PAR L'UTILISATEUR"
@ 14,12 SAY "APRES INDIVIDU NUMERO "+ str((num-1),3)

```

```

@ 16,12 SAY "Appuyez sur une touche pour passer à la suite ..."
M_FinSais = .T.
READ
ENDIF

ENDDO

ELSE
? " BIOLOGIE DEJA SAISIE POUR ", CODESP
ENDIF

SELECT 2

ENDIF &&--- Fin saisie Biologie, Retour au fichier PEUPLEMENTS

ENDSCAN

CLEAR
STORE "O" TO M_choix
@10,13 SAY "SAISIE D'UNE AUTRE SERIE D'ESPECES ? "
@10,52 GET M_choix PICTURE "Y"
READ
Fin_saisie = IIF( "O" = UPPER(M_choix),.F.,.T.)
ENDDO

* -- Fin Saisie -----

* ----- Restauration de l'environnement -----

*-- Fermeture des fichiers
CLOSE DATABASES

*-- SET STATUS était ON lors de l'entrée dans le programme
IF lc_status = "OFF" && Si STATUS était à OFF au départ
SET STATUS OFF && restaurer cette valeur
ENDIF

IF lc_talk="ON"
SET TALK ON
ENDIF

IF lc_escape="ON"
SET ESCAPE ON
ENDIF

SET BELL ON
SET SAFETY ON

RELEASE lc_talk,lc_fields,lc_status,lc_escape

RETURN

```

```

* -----
* PROGRAMME M_SCRIBE.PRG
* Gestion de la Base de Données Pêches expérimentales dans le Sine-Saloum
* Menu de gestion du Micro-Scribe : envoi ou reception d'informations sous
* forme de buffer ASCII et importation des données dans la base SINE SALOUM
* M-à-J : 19 Novembre 92, Monique SIMIER
* M-à-J : 05 Février 93, Monique SIMIER : - adaptation des noms "MS-PC",
* - traduction des msgs de Mike Spratt
* M-à-J : 11 Février 93, Monique SIMIER : ajout barre menu --> edition buffer
* -----

SET SCOREBOARD OFF
SET TALK OFF
SET ECHO OFF
SET SAFETY OFF

CLEAR
@ 1,10 FILL TO 7,70 COLOR GR+/BG
@ 3,21 SAY " GESTION DE LA BASE SINE SALOUM" COLOR GR+/BG
@ 5,21 SAY " UTILISATION DU MICRO-SCRIBE" COLOR GR+/BG

SET BORDER TO DOUBLE
DEFINE POPUP SCRIMENU FROM 10,15 TO 16,45
DEFINE BAR 1 OF SCRIMENU PROMPT "TRANSFERT DEPUIS MICRO-SCRIBE " ;
MESSAGE "TRANSFERT BUFFER DE DONNEES M_SCRIBE==>PC"
DEFINE BAR 2 OF SCRIMENU PROMPT "EDITION BUFFER DE DONNEES " ;
MESSAGE "EDITION BUFFER DE DONNEES M_SCRIBE.TXT POUR CORRECTIONS"
DEFINE BAR 3 OF SCRIMENU PROMPT "IMPORTATION BUFFER DE DONNEES" ;
MESSAGE "LECTURE D'UN BUFFER DE DONNEES (SUR PC) ASCII==>DBASE"
DEFINE BAR 4 OF SCRIMENU PROMPT "TRANSFERT VERS MICRO-SCRIBE " ;
MESSAGE "TRANSFERT DE MACROS-COMMANDES PC==>M_SCRIBE"
DEFINE BAR 5 OF SCRIMENU PROMPT "QUITTER" ;
MESSAGE "QUITTER ET REVENIR AU MENU PRINCIPAL"
ON SELECTION POPUP SCRIMENU DO SCRIPROC

CLOSE ALL
ACTIVATE POPUP SCRIMENU
CLEAR
@ 1,10 FILL TO 7,70 COLOR GR+/BG
@ 3,21 SAY " GESTION DE LA BASE SINE SALOUM" COLOR GR+/BG
@ 5,21 SAY "SAISIE ET MISE A JOUR DES DONNNEES" COLOR GR+/BG

RETURN

* ----- FIN PROGRAMME PRINCIPAL -----

*-----
PROCEDURE SCRIPROC
*-----

SET SCOREBOARD OFF
SET TALK OFF
SET ECHO OFF
SET SAFETY OFF

DO CASE

```

```

*****
CASE BAR()=1

CLEAR
@2,12 SAY "TRANSFERT DU BUFFER DEPUIS LE MICRO-SCRIBE"
@6,12 say "1) Sur le Micro-Scribe, appuyez sur la touche [Retour]"
@8,12 say "2) Appuyez sur [FCT] et [DEL] pour entrer en mode commande"
@10,12 say "3) Appuyez sur [FCT] et [4] pour transmettre les données"
@14,12 say "Quand le transfert est terminé : "
@16,12 say "1) Sur le micro-scribe : appuyez sur [FCT] et [DEL] "
@18,12 say "2) Sur le clavier du PC : appuyez sur [Retour]"
@20,12 say "3) Sur le micro-scribe : appuyez sur [Retour]"

*****
* execute MS-PC.EXE, programme en Basic compilé

run ms-pc.exe
CLEAR
@15,20 SAY "C'EST FINI ! ... Appuyez sur une touche "
READ
CLEAR
RETURN

*****
CASE BAR()=2
MODIFY COMMAND M_scribe.txt
RETURN

*****
CASE BAR()=3
DO Read_Buf
RETURN

*****
CASE BAR()=4
CLEAR
@12,12 SAY "TRANSFERT DE MACROS VERS LE MICRO-SCRIBE"

*****
* exécute le programme PC-MS.EXE, en basic compilé
* la spécification du port série est optionnelle,
* la valeur par défaut étant PC-MS 1

run pc-ms.exe

*****
@16,20 say "C'EST FINI ! ... Appuyez sur une touche "
READ
CLEAR
RETURN

*****
CASE BAR()=5

```

```

DEACTIVATE POPUP
RETURN

*****
ENDCASE

RETURN
* ----- Fin SCRIPROC -----
REM *****
REM This program reads the MICRO SCRIBE data logger.
REM
REM
REM In the case of the serial port, values are accepted as is.
REM the current configuration is
REM
REM speed= 4800, parity= none, data lenght= 7, stop bit = 1
REM
REM*****

inport$ = COMMAND$

REM *****
REM Which input port

IF LEN(inport$) > 0 THEN

    IF inport$ = "1" THEN
        inport = 1
    END IF

    IF inport$ = "2" THEN
        inport = 2
    END IF
ELSE
    inport = 1
END IF

REM *****
REM communication parameters

port$ = "com1"
spd$ = "4800"
par$ = "n"
dtl$ = "7"
sbit$ = "1"

REM *****
REM ** Reset all the files and ports, if possible
REM *****

CLOSE #1

```

```

CLOSE #2
ON ERROR GOTO 120

REM *****
IF inport = 1 THEN
  REM OPEN "COM1:4800,N,7,1,RS,CS,CD,DS,LF" FOR INPUT AS #1 LEN = rs232
  REM OPEN "COM1:4800,N,8,1,ASC,RS,CS,CD,DS,LF" FOR INPUT AS #1

  OPEN "COM1:4800,N,8,1,ASC,RS,CS,CD,DS,LF,RB22580" FOR INPUT AS #1
REM OPEN "COM1:4800,N,8,1,ASC,LF,RB32767" FOR INPUT AS #1
ELSE
  OPEN "COM2:4800,N,7,1,RS,CS,CD,DS,LF" FOR INPUT AS #1 LEN = rs232
END IF

REM *****
REM open output file
OPEN "m_scribe.txt" FOR OUTPUT AS #2 LEN = 22580

REM *****
REM Reset Port to zero
IF inport = 1 THEN
  COM(1) OFF
  COM(1) STOP
  COM(1) ON
ELSE
  COM(2) OFF
  COM(2) STOP
  COM(2) ON
END IF

REM *****
REM *****
REM *****
REM * MAIN POLLING LOOP
REM *****
REM *****

WHILE INKEY$ = ""
  IF inport = 1 THEN
    ON COM(1) GOSUB 100
  ELSE
    ON COM(2) GOSUB 100
  
```

```

END IF
ON ERROR GOTO 110

WEND
REM *****
REM *****
REM END OF MAIN LOOP
REM *****
REM *****

END

REM *****
REM * success on com()

100 REM * what is the data change????

WHILE INKEY$ = ""
  LINE INPUT #1, MCS

  REM XX$ = INKEY$
  REM IF LEN(XX$) <> 0 THEN 1 = 1

  REM PRINT "got port"
  REM PRINT "chr is ="; MCS
  REM PRINT "len="; LEN(MCS)
  REM PRINT "xx="; XX
  REM XX = 1

  MCS = RTRIM$(LTRIM$(MCS))

  PRINT MCS
  PRINT #2, MCS
  MCS = ""

WEND
END
RETURN

REM *****
REM * Error on com()

110 PRINT "110 error"
PRINT "110 error"; ERR
PRINT "device error ERDEV"; ERDEV
PRINT "device error ERDEV$", ERDEV$

INPUT "continue?", x$

```

```

IF inport = 1 THEN
  COM(1) OFF
  COM(1) STOP
  COM(1) ON
ELSE
  COM(2) OFF
  COM(2) STOP
  COM(2) ON
END IF

REM  MCS$ = INPUT$( (rs232 + 1), #1)

  LINE INPUT #1, MCS$

  PRINT MCS$
  PRINT #2, MCS$
  MCS$ = ""
END
RETURN

REM *****
REM * Error on start

120 PRINT "starting error"
  PRINT "error"; ERR
  PRINT "device error ERDEV"; ERDEV
  PRINT "device error ERDEV$", ERDEV$

  INPUT "continue?", x$
  IF inport = 1 THEN
    COM(1) OFF
    COM(1) STOP
    COM(1) ON
  ELSE
    COM(2) OFF
    COM(2) STOP
    COM(2) ON
  END IF

  PRINT MCS$
  MCS$ = ""
END
RETURN

REM *****
REM This program writes to the MICRO SCRIBE data logger.
REM
REM In the case of the serial port, values are accepted as is.
REM the current configuration is
REM
REM speed= 4800, parity= none, data lenght= 8, stop bit = 1

```

```

REM
REM
REM*****

inport$ = COMMAND$

REM *****
REM Which input port

IF LEN(inport$) > 0 THEN

  IF inport$ = "1" THEN
    inport = 1
  END IF

  IF inport$ = "2" THEN
    inport = 2
  END IF
ELSE
  inport = 1
END IF

REM *****
REM communication parameters

port$ = "com1"
spd$ = "4800"
par$ = "n"
dtl$ = "8"
sbit$ = "1"

REM *****
REM ** Reset all the files and ports, if possible
REM *****

REM CLOSE #1
REM CLOSE #2
REM ON ERROR GOTO 120

REM *****

IF inport = 1 THEN
  OPEN "COM1:4800,N,8,1,RS,CS,DS,ASC" FOR OUTPUT AS #1
ELSE
  OPEN "COM2:4800,N,8,1,RS,CS,CD,DS,lf" FOR OUTPUT AS #1
END IF

```

```

REM *****
REM open output file
OPEN "pc-ms.txt" FOR INPUT AS #2

REM *****
REM *****
REM *****
REM * MAIN POLLING LOOP
REM *****
REM *****
REM *****

DO WHILE NOT EOF(2)
    INPUT #2, MCS

    REM XX$ = INKEY$
    REM IF LEN(XX$) <> 0 THEN 1 = 1

    REM PRINT "got port"
    REM PRINT "chr is="; MCS
    REM PRINT "len="; LEN(MCS)
    REM PRINT "xx="; XX
    REM XX = 1

    MCS = CHR$(27) + "*" + RTRIM$(LTRIM$(MCS)) + CHR$(26)

    PRINT MCS
    PRINT #1, MCS
    MCS = ""

LOOP

REM *****
REM *****
REM END OF MAIN LOOP
REM *****
REM *****

END

RETURN

REM *****
REM * Error on com()
110 PRINT "110 error"

```

```

PRINT "110 error"; ERR
PRINT "device error ERDEV"; ERDEV
PRINT "device error ERDEV$", ERDEV$

INPUT "continue?", x$

IF inport = 1 THEN
    COM(1) OFF
    COM(1) STOP
    COM(1) ON
ELSE
    COM(2) OFF
    COM(2) STOP
    COM(2) ON
END IF

REM MCS = INPUT$( (rs232 + 1), #1)

LINE INPUT #1, MCS

PRINT MCS
PRINT #2, MCS
MCS = ""

END
RETURN

REM *****
REM * Error on start
120 PRINT "starting error"
PRINT "error"; ERR
PRINT "device error ERDEV"; ERDEV
PRINT "device error ERDEV$", ERDEV$

INPUT "continue?", x$
IF inport = 1 THEN
    COM(1) OFF
    COM(1) STOP
    COM(1) ON
ELSE
    COM(2) OFF
    COM(2) STOP
    COM(2) ON
END IF

PRINT MCS
MCS = ""

END
RETURN

REM *****
REM Reset Port to zero

```

```

REM IF inport = 1 THEN
  REM COM(1) OFF
  REM COM(1) STOP
  REM COM(1) ON
REM ELSE
  REM COM(2) OFF
  REM COM(2) STOP
  REM COM(2) ON
REM END IF

```

```

* -----
* PROGRAMME READ_BUF.PRG
* Version 2 ==> Saisie des données pour plusieurs espèces simultanément
* Initialisation de la liste des espèces (poisson et autre) à partir
* des valeurs entrées avec le mot-cle TCODESP, acquisition immédiate
* des effectifs (NTOT) et biomasse (PTOT)
* Saisie parallèle des Longueurs/Poids/Sexes individuels déterminés
* par les mots-cles LCODESP, PCODESP et SCODESP.
* -----
* Gestion de la Base de Données Pêches expérimentales dans le Sine-Saloum
* Importation des informations relatives à :
* - Coup de pêche (en-tête) --> Fichier PECHE_xx.DBF
* - Peuplements (liste espèces pêchées) --> Fichier PEUPL_xx.DBF (poissons)
*   " AUTRE_xx.DBF (autres)
* - Biologie (Mensurations / Reproduction) --> Fichier BIOLO_xx.DBF
* à partir du buffer transféré depuis le Micro_Scribe (Michael SPRATT)
* -----
* M-à-J : 18 Novembre 92, Monique SIMIER
* M-à-J : 11 Février 93, M. Simier : Adaptation au pied à coulisse NSK
* M-à-J : 15 Février 93, M. Simier : Adaptations apres test sur terrain
* M-à-J : 27 Avril 93, M. Simier : Corrections et adaptations (suite)
* -----
* -- Sauvegarde / Initialisation de l'environnement -----
IF SET("TALK")="ON"
  SET TALK OFF
  lc_talk="ON"
ELSE
  lc_talk="OFF"
ENDIF

IF SET("ESCAPE")="ON"
  SET ESCAPE OFF
  lc_escape="ON"
ELSE
  lc_escape="OFF"
ENDIF

lc_status=SET("STATUS")
IF lc_status = "OFF"
  SET STATUS ON
ENDIF

SET DISPLAY TO EGA25
SET SAFETY OFF
SET BELL OFF

* --- Fenetre de saisie pour nouvelle espèce (inconnue dans la liste) -----
DEFINE WINDOW NouvEsp FROM 14,1 TO 21,75

* --- Initialisation variables utilisees par le programme -----
PUBLIC MOTCLE_L,INFO_D,INFO_L,M_qual

```

```

STORE 4 TO MOTCLE_L      && Longueur du mot-cle dans buffer
STORE 14 TO INFO_D      && Debut information utile dans buffer
STORE 67 TO INFO_L      && Longueur info utile dans buffer
                        && INFO_L = 80 - INFO_D + 1
STORE "0" TO M_qual      && Espece poisson ou autre
STORE 20 TO Max_pec      && Nombre maximal de coups de peche
STORE 195 TO Max_peu     && Nombre maximal coups*especes poissons
STORE 20 TO Max_aut      && Nombre maximal coups*especes autres

* --- Saisie du nom de fichier (buffer) a relire -----

STORE "M_SCRIBE.TXT" TO M_scribe  && Nom par default du buffer en ASCII
CLEAR
@1,10 FILL TO 7,70 COLOR GR+/BG
@3,20 SAY "GESTION DE LA BASE DE DONNEES SINE SALOUM" COLOR GR+/BG
@5,22 SAY "LECTURE DU BUFFER ISSU DU MICRO SCRIBE" COLOR GR+/BG
@12,13 SAY "ENTREZ LE NOM DU FICHIER A RELIRE (ASCII)"
@12,56 GET M_scribe PICTURE "XXXXXXXXXXXXXX"
READ
IF .not. (FILE(M_scribe))
  @14,20 SAY "Ce fichier est introuvable !!!"
  DO SORTIE
  RETURN
ENDIF

* --- Ouverture des fichiers utilises au cours du deroulement du programme ---
SELECT 1
USE TMP_LIND
ZAP

SELECT 2
USE TMP_PIND
ZAP

SELECT 3
USE TMP_SEXE
ZAP

SELECT 5
USE Espece
INDEX ON codesp to espece

* -- Ouverture fichier pour stockage du buffer M_SCRIBE
SELECT 6
USE M_SCRIBE
ZAP
APPEND FROM &M_scribe SDF

* -- Valeurs par default pour tableaux intermediaires -----
* -- Taille max tableau dBaseIV = 1170 = lig*col

DECLARE T_PEC[Max_pec,10]
DECLARE T_PEU[Max_peu,6]
DECLARE T_AUT[Max_aut,5]

* -- Tableau des coups de peche -----

```

```

CPT0=1
DO WHILE CPT0<(Max_pec+1)
  T_PEC[CPT0,1]=0
  T_PEC[CPT0,2]=CTOD("00/00/00")
  T_PEC[CPT0,3]=0
  T_PEC[CPT0,4]=0
  T_PEC[CPT0,5]="M"
  T_PEC[CPT0,6]="T"
  T_PEC[CPT0,7]="00:00"
  T_PEC[CPT0,8]=1
  T_PEC[CPT0,9]=0
  T_PEC[CPT0,10]=0
  CPT0=CPT0+1
ENDDO

* -- Tableau peuplement poisson -----
CPT1=1
DO WHILE CPT1<(Max_peu+1)
  T_PEU[CPT1,1]=0
  T_PEU[CPT1,2]=0
  T_PEU[CPT1,3]="XXX"
  T_PEU[CPT1,4]=0
  T_PEU[CPT1,5]=0
  T_PEU[CPT1,6]=0
  CPT1=CPT1+1
ENDDO

* --- Tableau peuplement non poisson -----
CPT3=1
DO WHILE CPT3<(Max_aut+1)
  T_AUT[CPT3,1]=0
  T_AUT[CPT3,2]=0
  T_AUT[CPT3,3]="XXX"
  T_AUT[CPT3,4]=0
  T_AUT[CPT3,5]=0
  CPT3=CPT3+1
ENDDO

* --- Compteurs utilises pour le remplissage des tableaux
CPT0=0
CPT1=0
CPT3=0
NPOI_C=0
NAUT_C=0

* -- Début de l'importation -----
* -- Lecture ligne à ligne du fichier temporaire -----
SCAN
M_info=info
DO CASE

*----Numéro de campagne-----
CASE LEFT(M_info,MOTCLE_L)="CAMP"
  store val(trim(trim(substr(M_info,INFO_D,INFO_L)))) to M_camp
  ? "Campagne en cours :",M_camp

```

```

*----Date-----
CASE LEFT(M_info,MOTCLE_L)="DATE"
  store ctod(ltrim(rtrim(substr(M_info,INFO_D,INFO_L)))) to M_date
  ? "Date courante :",M_date

*----Numéro de coup-----
CASE LEFT(M_info,MOTCLE_L)="COUP"
  IF CPT0>0
  *   ? "Stockage Nb Poissons - NPOI_C=",NPOI_C
  *   read
  *   STORE NPOI_C TO T_PEC[CPT0,9]
  *   store NAUT_C TO T_PEC[CPT0,10]
  *   NPOI_C=0
  *   NAUT_C=0
  *   ENDIF
  *   CPT0=CPT0+1
  *   store val(ltrim(rtrim(substr(M_info,INFO_D,INFO_L)))) to M_coup
  *   store M_camp TO T_PEC[CPT0,1]
  *   store M_date TO T_PEC[CPT0,2]
  *   STORE M_coup TO T_PEC[CPT0,3]
  *   ? "Coup de peche en cours :",M_coup

*----Numéro de station-----
CASE LEFT(M_info,MOTCLE_L)="STAT"
  store val(ltrim(rtrim(substr(M_info,INFO_D,INFO_L)))) ;
  to T_PEC[CPT0,4]
  ? "Station :",T_PEC[CPT0,4]

*----Position du coup-----
CASE LEFT(M_info,MOTCLE_L)="POS1"
  store upper(ltrim(rtrim(substr(M_info,INFO_D,INFO_L)))) to T_PEC[CPT0,5]
  ? "Position :",T_PEC[CPT0,5]

*----Engin de peche-----
CASE LEFT(M_info,MOTCLE_L)="ENGI"
  store upper(ltrim(rtrim(substr(M_info,INFO_D,INFO_L)))) to T_PEC[CPT0,6]
  ? "Engin :",T_PEC[CPT0,6]

*----Heure du coup de peche-----
CASE LEFT(M_info,MOTCLE_L)="HEUR"
  store ltrim(rtrim(substr(M_info,INFO_D,INFO_L))) to T_PEC[CPT0,7]
  if (at(":",T_PEC[CPT0,7]) = 0)
  *   store left(T_PEC[CPT0,7],2) + ":" + substr(T_PEC[CPT0,7],3,2) to T_PEC[CPT0,7]
  *   endif
  *   ? "Heure :",T_PEC[CPT0,7]

*----Qualité du coup-----
CASE LEFT(M_info,MOTCLE_L)="QUAL"
  store val(ltrim(rtrim(substr(M_info,INFO_D,INFO_L)))) ;
  to T_PEC[CPT0,8]
  ? "Qualité :",T_PEC[CPT0,8]

*----Nombre d'espèces poissons-----
* CASE LEFT(M_info,MOTCLE_L)="NPOI"
*   store val(ltrim(rtrim(substr(M_info,INFO_D,INFO_L)))) to T_PEC[CPT0,9]

```

```

*   ? "Nombre espèces poisson :",T_PEC[CPT0,9]

*----Nombre d'espèces non poissons-----
* CASE LEFT(M_info,MOTCLE_L)="NAUT"
*   store val(ltrim(rtrim(substr(M_info,INFO_D,INFO_L)))) to T_PEC[CPT0,10]
*   ? "Nombre espèces autres :",T_PEC[CPT0,10]

*----Code espèce pour saisie Nombre Total / Poids total----
CASE LEFT(M_info,MOTCLE_L)="TCOD"
  CPTT=0
  store upper(ltrim(rtrim(substr(M_info,INFO_D,INFO_L)))) TO M_Tcodesp
  DO Codesp_OK WITH M_Tcodesp
  SELECT 6
  IF (M_qual="0")
  *   CPT1=CPT1+1
  *   NPOI_C=NPOI_C+1
  *   STORE NPOI_C TO T_PEC[CPT0,9]
  *   store M_camp TO T_PEU[CPT1,1]
  *   store M_coup TO T_PEU[CPT1,2]
  *   store M_Tcodesp TO T_PEU[CPT1,3]
  *   ? "Nouvelle espèce poisson ",M_Tcodesp, " - Compteur :", CPT1, "NPOI_C",NPOI_C
  *   ELSE
  *   CPT3=CPT3+1
  *   NAUT_C=NAUT_C+1
  *   store NAUT_C TO T_PEC[CPT0,10]
  *   store M_camp TO T_AUT[CPT3,1]
  *   store M_coup TO T_AUT[CPT3,2]
  *   store M_Tcodesp TO T_AUT[CPT3,3]
  *   ? "Nouvelle espèce autre ",M_Tcodesp, " - Compteur :", CPT3
  *   ENDIF

*----Nombre total d'individus pour une espèce-----
CASE LEFT(M_info,MOTCLE_L)="NTOT"
  IF (M_qual="0")
  *   store val(ltrim(rtrim(substr(M_info,INFO_D,INFO_L)))) ;
  *   to T_PEU[CPT1,4]
  *   ? "Nombre individus espèce ",M_Tcodesp,":",T_PEU[CPT1,4]
  *   ELSE
  *   store val(ltrim(rtrim(substr(M_info,INFO_D,INFO_L)))) ;
  *   to T_AUT[CPT3,4]
  *   ? "Nombre individus espèce ",M_Tcodesp,":",T_AUT[CPT3,4]
  *   ENDIF

*----Poids total pour une espèce-----
CASE LEFT(M_info,MOTCLE_L)="PTOT"
  IF (M_qual="0")
  *   store val(ltrim(rtrim(substr(M_info,INFO_D,INFO_L)))) ;
  *   to T_PEU[CPT1,5]
  *   ? "Poids total espèce ",M_Tcodesp,":",T_PEU[CPT1,5]
  *   ELSE
  *   store val(ltrim(rtrim(substr(M_info,INFO_D,INFO_L)))) ;
  *   to T_AUT[CPT3,5]
  *   ? "Poids total espèce ",M_Tcodesp,":",T_AUT[CPT3,5]
  *   ENDIF

*----Nombre d'échantillons pour une espèce-----

```

```

* CASE LEFT(M_info,MOTCLE_L)="NECH"
*   store val(ltrim(rtrim(substr(M_info,INFO_D,INFO_L)))) to M_nbech
*   STORE M_nbech TO T_PEU[CPT1,6]
*   ? "Nombre echantillons espece" ,M_codesp,":",T_PEU[CPT1,6]

*----Code espece pour saisie Longueurs-----
CASE LEFT(M_info,MOTCLE_L)="LCOD"
CPTL=0
store upper(ltrim(rtrim(substr(M_info,INFO_D,INFO_L)))) TO M_Lcodesp
DO Codesp_OK WITH M_Lcodesp

*----Code espece pour saisie Poids-----
CASE LEFT(M_info,MOTCLE_L)="PCOD"
CPTP=0
store upper(ltrim(rtrim(substr(M_info,INFO_D,INFO_L)))) TO M_Pcodesp
DO Codesp_OK WITH M_Pcodesp

*----Code espece pour saisie Sexe/Stade-----
CASE LEFT(M_info,MOTCLE_L)="SCOD"
CPTS=0
store upper(ltrim(rtrim(substr(M_info,INFO_D,INFO_L)))) TO M_Scodesp
DO Codesp_OK WITH M_Scodesp

*----Longueur individuelle-----
*-----
*---- Format de lecture pour pied a coulisse SYLVAC
*-----
* CASE LIKE("+*",ltrim(M_info))
*   store val(rtrim(substr(ltrim(M_info),2,60))) to M_lind
*-----
*---- Format de lecture pour pied a coulisse NSK
*-----
CASE LIKE("*M",rtrim(M_info)) .OR. LIKE("*m",rtrim(M_info))
*-----On teste si M_info contient un numero d'ordre et une longueur
*-----C-a-d si on trouve un espace de 4 a l'interieur de M_info
if ( at(space(4),ltrim(rtrim(M_info))) <> 0)
*-----On saute les 3 premieres positions (qui donnent un numero d'ordre)
store val(rtrim(substr(ltrim(M_info),4,60))) to M_lind
else
store val(rtrim(ltrim(M_info))) to M_lind
endif
CPTL=CPTL+1
? M_Lcodesp,"Longueur de l'individu",CPTL,":",M_lind
SELECT 1
go bottom
append blank
replace CAMPAGNE with M_camp
replace COUP with M_coup
replace CODESP with M_Lcodesp
replace LONGUEUR with M_lind
replace INDIVIDU with CPTL
SELECT 6

*----Poids individuel-----
CASE LIKE("*g",rtrim(M_info))
CPTP=CPTP+1

```

```

store val(ltrim(rtrim(M_info))) to M_pind
? M_Pcodesp,"Poids de l'individu",CPTP,":",M_pind
SELECT 2
go bottom
append blank
replace CAMPAGNE with M_camp
replace COUP with M_coup
replace CODESP with M_Pcodesp
replace POIDS with M_pind
replace INDIVIDU with CPTP
SELECT 6

*----Sexe et stade de maturité sexuelle-----
CASE LIKE("f*",ltrim(M_info));
.OR.LIKE("F*",ltrim(M_info));
.OR.LIKE("m*",ltrim(M_info));
.OR.LIKE("M*",ltrim(M_info));
.OR.LIKE("i*",ltrim(M_info));
.OR.LIKE("I*",ltrim(M_info));
.OR.LIKE("o*",ltrim(M_info));
.OR.LIKE("O*",ltrim(M_info))
CPTS=CPTS+1
store upper(left(ltrim(rtrim(M_info)),1)) to M_sexe
store val(right(ltrim(rtrim(M_info)),1)) to M_stade
? M_Scodesp,"Sexe de l'individu",CPTS,":",M_sexe
? M_Scodesp,"Stade de l'individu",CPTS,":",M_stade
SELECT 3
go bottom
append blank
replace CAMPAGNE with M_camp
replace COUP with M_coup
replace CODESP with M_Scodesp
replace SEXE with M_sexe
replace STADE with M_stade
replace INDIVIDU with CPTS
SELECT 6

*----Enregistrement non identifié entrainant une suspension du programme -----
OTHERWISE
? "Information non déchiffrable à la ligne",recno(),"du buffer"
? M_info
? "Appuyez sur une touche pour continuer a lire le buffer..."
* DO SORTIE
* return
read

ENDCASE
SELECT 6
ENDSCAN
* -- Fin Importation -----

* -- Sauvegarde des fichiers dans la base -----
* -- Les fichiers de sauvegarde sont crees avec un suffixe correspondant
* -- au numero de campagne trouve dans le fichier "m_scribe.txt"

```

```

IF (M_camp<10)
  STORE "0"+STR(M_camp,1) to M_ncamp
ELSE
  STORE STR(M_camp,2) to M_ncamp
ENDIF

* -- Test de l'existence des fichiers de sauvegarde

F_Peche = "PECHE_"+M_ncamp+".DBF"
STORE 'A' to M_stock
IF (FILE(F_Peche))
  CLEAR
  @12,12 SAY "Des données ont déjà été enregistrées pour cette campagne"
  @13,12 SAY "Voulez-vous les remplacer (R) ou ajouter à la suite (A) ?"
  @13,70 GET M_stock PICTURE "@M A,R"
  READ
ENDIF

*----- Fermeture de tous les fichiers ouverts-----
CLOSE DATA

*----- Sauvegarde Fichier temporaire biologie -----
select 1
USE tmp_lind
index on str(campagne,2)+str(coup,2)+codesp+str(individu,3) to tmp_lind
select 2
USE tmp_pind
index on str(campagne,2)+str(coup,2)+codesp+str(individu,3) to tmp_pind
select 3
USE tmp_sexe
index on str(campagne,2)+str(coup,2)+codesp+str(individu,3) to tmp_sexe
select 1
set relation to (str(campagne,2)+str(coup,2)+codesp+str(individu,3)) into B, ;
(str(campagne,2)+str(coup,2)+codesp+str(individu,3)) into C
set fields to campagne,coup,codesp,longueur,b->poids,c->sexe,c->stade
copy to TMP_BIOL

*----- Fermeture de tous les fichiers ouverts-----
CLOSE DATA

*----- Sauvegarde/visualisation Fichier PECHE_xx.DBF -----
F_Peche = "PECHE_"+M_ncamp+".DBF"
IF .not. (FILE(F_Peche))
  USE Peche
  COPY STRUCTURE TO &F_Peche
ENDIF
SELECT 1
USE &F_Peche
IF (M_stock='R')
  ZAP
ENDIF
APPEND FROM ARRAY T_PEC
delete for coup=0    && Suppression des enregistrements vides
release T_PEC      && Liberation espace memoire alloue au tableau
pack
*BROWSE

```

```
*PACK
```

```

*----- Sauvegarde/visualisation Fichier PEUPL_xx.DBF -----
F_Peupl = "PEUPL_"+M_ncamp+".DBF"
IF .not. (FILE(F_Peupl))
  USE Peupl
  COPY STRUCTURE TO &F_Peupl
ENDIF
SELECT 2
USE &F_Peupl
IF (M_stock='R')
  ZAP
ENDIF
APPEND FROM ARRAY T_PEU
delete for codesp="XXX" && Suppression des enregistrements vides
release T_PEU      && Liberation espace memoire alloue au tableau
pack
*BROWSE
*PACK

```

```

*----- Sauvegarde/visualisation Fichier AUTRE_xx.DBF -----
F_Autre = "AUTRE_"+M_ncamp+".DBF"
IF .not. (FILE(F_Autre))
  USE Autre
  COPY STRUCTURE TO &F_Autre
ENDIF
SELECT 3
USE &F_Autre
IF (M_stock='R')
  ZAP
ENDIF
APPEND FROM ARRAY T_AUT
delete for codesp="XXX" && Suppression des enregistrements vides
release T_AUT      && Liberation espace memoire alloue au tableau
pack
*BROWSE
*PACK

```

```

*----- Sauvegarde/visualisation Fichier BIOLO_xx.DBF -----
F_Biolo = "BIOLO_"+M_ncamp+".DBF"
IF .not. (FILE(F_Biolo))
  USE Biolo
  COPY STRUCTURE TO &F_Biolo
ENDIF
SELECT 4
USE &F_Biolo
IF (M_stock='R')
  ZAP
ENDIF
APPEND FROM TMP_BIOL
GO TOP
replace all longueur with -1 for longueur=0
replace all poids with -1 for poids=0
replace all sexe with "O" for sexe=""
replace all stade with 0 for sexe="O"
*BROWSE

```

```

*PACK

*-----Calcul du nombre d'echantillons dans PEUPL, a partir de BIOLO
select 2
scan
  store campagne to M_camp
  store coup   to M_coup
  store codesp to M_codesp
  select 4
  go top
  count to m_nbechan for (campagne=M_camp .and. coup=M_coup .and. codesp=M_codesp)
  select 2
  replace nb_echan with m_nbechan
endscan

select 1
go top
browse
pack
select 2
go top
browse
pack
select 3
go top
browse
pack
select 4
go top
browse
pack

DO SORTIE
RETURN

* ----- FIN DU PROGRAMME READ_BUF -----
* -----
* Procédure de restauration de l'environnement
* -----
PROCEDURE Sortie
CLOSE DATABASES
IF lc_status = "OFF" && Si STATUS était à OFF au départ
  SET STATUS OFF && restaurer cette valeur
ENDIF
IF lc_talk="ON"
  SET TALK ON
ENDIF
IF lc_escape="ON"
  SET ESCAPE ON
ENDIF
SET BELL ON
SET SAFETY ON
RELEASE ALL
RETURN

```

```

* -----
* Procédure de vérification de la validité du Code Espèce
* et recherche du code qualite (poisson ou non)
* -----
PROCEDURE Codesp_OK
PARAMETERS M_codesp
SELECT 5
GO TOP
SEEK M_codesp
IF FOUND()
  M_qual =ESPECE->QUALITE
ELSE
  ACTIVATE WINDOW Nouvesp
  CLEAR
  STORE "O" TO M_choix
  @ 1,5 SAY M_codesp
  @ 1,9 SAY " : CODE ESPECE INCONNU DANS LA LISTE GENERALE !!!"
  @ 2,5 SAY "AJOUT D'UNE NOUVELLE ESPECE ? "
  @ 2,36 GET M_choix PICTURE "Y"
  READ
  IF ("O" = UPPER(M_choix))
    STORE SPACE(2) TO M_categ
    STORE SPACE(15) TO M_famille
    STORE SPACE(40) TO M_nom
    M_confirm = .F.
    DO WHILE .not. M_confirm
      CLEAR
      @ 0,15 SAY "NOM"
      @ 0,26 GET M_nom ;
      PICTURE
      "XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX"
      @ 1,15 SAY "CODESP"
      @ 1,26 SAY M_codesp
      @ 2,15 SAY "CATEGORIE"
      @ 2,26 GET M_categ PICTURE "XX"
      @ 3,15 SAY "FAMILLE"
      @ 3,26 GET M_famille PICTURE "XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX"
      @ 4,15 SAY "QUALITE"
      @ 4,26 GET M_qual PICTURE "9" FUNCTION "M 0,1"
      STORE "O" TO M_choix
      @ 5,15 SAY "Confirmez-vous cette espèce (O/N) ? "
      @ 5,50 GET M_choix PICTURE "Y"
      READ
      M_confirm = IIF(UPPER(M_choix)="O",.,T.,F.)
    ENDDO
    APPEND BLANK
    REPLACE nom WITH M_nom
    REPLACE codesp WITH M_codesp
    REPLACE categorie WITH M_categ
    REPLACE famille WITH M_famille
    REPLACE qualite WITH M_qual
    DEACTIVATE WINDOW Nouvesp
  ELSE
    CLEAR
    @ 1,15 SAY "CODESP"
    @ 1,26 SAY M_codesp

```

```

@ 3,15 SAY "Entrez le code-qualité : 0=Poisson, 1=Autres"
@ 4,15 SAY "QUALITE"
@ 4,26 GET M_qual PICTURE "9" FUNCTION "M 0,1"
READ
DEACTIVATE WINDOW Nouvesp
ENDIF
ENDIF
RETURN
* -----

```

```

* -----
* PROGRAMME IMPRIMER.PRG
* Gestion de la Base de Données Pêches expérimentales dans le Sine-Saloum
* Impression des informations relatives à une campagne, fichier par fichier
* M-à-J : 07 Février 92, Monique SIMIER
* -----

* -----
* Saisie du numéro de Campagne
* -----

CLEAR
STORE 0 TO M_camp
STORE 0 TO M_coup
@ 8,10 SAY "ASSUREZ-VOUS QUE L'IMPRIMANTE EST EN LIGNE (MODE CONDENSE)"
@ 10,13 SAY "ENTREZ LE NUMERO DE LA CAMPAGNE (0 à 99) "
@ 10,57 GET M_camp PICTURE "99" RANGE 1,99
READ

* -- Ouverture des fichiers de données -----
IF (M_camp<10)
  STORE "0"+STR(M_camp,1) to M_ncamp
ELSE
  STORE STR(M_camp,2) to M_ncamp
ENDIF
F_Peche = "PECHE_"+M_ncamp+".DBF"
IF .not. (FILE(F_Peche))
  ? "Le fichier peche n'existe pas pour cette station"
ELSE
  USE &F_Peche
  list all to print
ENDIF

F_Peupl = "PEUPL_"+M_ncamp+".DBF"
IF .not. (FILE(F_Peupl))
  ? "Le fichier peuplement n'existe pas pour cette station"
ELSE
  USE &F_Peupl
  list all to print
ENDIF

F_Autre = "AUTRE_"+M_ncamp+".DBF"
IF .not. (FILE(F_Autre))
  ? "Le fichier autres n'existe pas pour cette station"
ELSE
  USE &F_Autre
  list all to print
ENDIF

F_Biolo = "BIOLO_"+M_ncamp+".DBF"
IF .not. (FILE(F_Biolo))
  ? "Le fichier biologie n'existe pas pour cette station"
ELSE
  USE &F_Biolo
  list all to print
ENDIF

```

```
CLOSE DATA
CLEAR
RETURN
```

```
*-----*
* Programme ETABLIS.PRG *
*-----*
* Creation d'une liste des especes rencontrees au cours *
* d'une serie de campagnes de pêche. A partir de cette *
* liste, preparation des formats de tableau especes-coups *
* (especes en lignes, ncoups en colonnes), qui seront *
* remplis par le programme PREPTABL. *
*-----*

clear
public deb,fin,compte
input [Première campagne ? ] to deb
input [dernière campagne ? ] to fin

*input [Nombre max de coups par campagne ? ] to Ncoups
*Nombre maximal de coups dans une campagne. Pour le
*nombre total de colonnes du tableau préparé
store 25 to Ncoups

@10,18 say "Je travaille ..."
do concatene
do groupesp
return

*****
procedure concatene
*****
use peupl.dbf
set safety off
set talk off
copy structure to temp
use temp
i=deb
do while i<=fin
if i<10
Mi=str(i,1)
append from peupl_0&Mi
else
Mi=str(i,2)
append from peupl_&Mi
endif
i=i+1
enddo
close data
set safety on
set talk on
return
*****

*****
procedure groupesp
*****
set safety off
set talk off
```

```

use temp
index on codesp to temp unique
copy to espece.lig sdf fields codesp
copy to p_all

```

```
@10,18 say "Je travaille encore ..."
```

```

use pa_all
zap
append from p_all
deb=1
fin=Ncoups
i=deb
do while i<=fin
  if i<10
    Mi=str(i,1)
    replace all C0&Mi with 0
  else
    Mi=str(i,2)
    replace all C&Mi with 0
  endif
  i=i+1
enddo
go top
browse

```

```

use pn_all
zap
append from p_all
deb=1
fin=Ncoups
i=deb
do while i<=fin
  if i<10
    Mi=str(i,1)
    replace all C0&Mi with 0
  else
    Mi=str(i,2)
    replace all C&Mi with 0
  endif
  i=i+1
enddo
go top
browse

```

```

use pp_all
zap
append from p_all
deb=1
fin=Ncoups
i=deb
do while i<=fin
  if i<10
    Mi=str(i,1)
    replace all C0&Mi with 0
  else

```

```

    Mi=str(i,2)
    replace all C&Mi with 0
  endif
  i=i+1
enddo
go top
browse
set safety on
set talk on
close all
return

```

```

* -----
* PROGRAMME PREPTABL.PRG
* -----
* Gestion de la Base de Données Pêches expérimentales dans le Sine-Saloum
* Creation de tableaux carrés especes-coups a partir des formats prepares
* par le programme ETABLIS.T.
* en vue d'analyses type AFC : occurrence, nombre et poids
* à partir d'un fichier PEUPL_.DBF
* M-à-J : 23 Juillet 92, Monique Simier
* M-à-J : 10 Février 93, Monique Simier
* M-à-J : 3 Mai 1993, M. Simier
* -----

```

```

SET SAFETY OFF
SET TALK OFF
CLEAR
store " " to M_ident

```

```

* -- Saisie du numéro de Campagne -----
STORE 0 TO M_camp
@ 10,13 SAY "ENTREZ LE NUMERO DE LA CAMPAGNE (0 à 99) "
@ 10,57 GET M_camp PICTURE "99" RANGE 1,99
READ

```

```

* -- Saisie des codes-qualité des coups à conserver -----
CLEAR
@ 6,10 SAY "Sélectionnez par 1 les codes-qualité des coups à conserver:"
@ 7,10 SAY "Par défaut seuls les coups de qualité 1 sont pris en compte"
STORE 1 TO M_qual1
@ 10,13 SAY "Conserver les coups de qualité 1 (réussi) "
@ 10,58 GET M_qual1 PICTURE "9" RANGE 0,1
STORE 0 TO M_qual2
@ 11,13 SAY "Conserver les coups de qualité 2 (perdu) "
@ 11,58 GET M_qual2 PICTURE "9" RANGE 0,1
STORE 0 TO M_qual3
@ 12,13 SAY "Conserver les coups de qualité 3 (récupéré) "
@ 12,58 GET M_qual3 PICTURE "9" RANGE 0,1
STORE 0 TO M_qual4
@ 13,13 SAY "Conserver les coups de qualité 4 (douteux) "
@ 13,58 GET M_qual4 PICTURE "9" RANGE 0,1
STORE 0 TO M_qual5
@ 14,13 SAY "Conserver les coups de qualité 5 (rejoué) "
@ 14,58 GET M_qual5 PICTURE "9" RANGE 0,1
READ

```

```

* -- Ouverture des fichiers de données -----
IF (M_camp<10)
  STORE "0"+STR(M_camp,1) to M_ncamp
ELSE
  STORE STR(M_camp,2) to M_ncamp
ENDIF

```

```

* ---- Noms des fichiers dBase ----
F_Peupl = "PEUPL_" + M_ncamp + ".DBF"
F_Peche = "PECHE_" + M_ncamp + ".DBF"
F_Envir = "ENVIR_" + M_ncamp + ".DBF"

```

```

F_Pn = "PN_" + M_ncamp + ".DBF"
F_Pp = "PP_" + M_ncamp + ".DBF"
F_Pa = "PA_" + M_ncamp + ".DBF"
F_Ident = "IDENT_" + M_ncamp + ".DBF"

```

```

* ---- Noms des fichiers d'index ---
I_Peupl = "PEUPL_" + M_ncamp + ".NDX"
I_Peche = "PECHE_" + M_ncamp + ".NDX"
I_Envir = "ENVIR_" + M_ncamp + ".NDX"
I_Pn = "PN_" + M_ncamp + ".NDX"
I_Pp = "PP_" + M_ncamp + ".NDX"
I_Pa = "PA_" + M_ncamp + ".NDX"

```

```

* ---- Noms des fichiers ASCII ----
A_Pn = "PN_" + M_ncamp + ".TXT"
A_Pp = "PP_" + M_ncamp + ".TXT"
A_Pa = "PA_" + M_ncamp + ".TXT"
A_Ident = "IDENT_" + M_ncamp + ".TXT"

```

```

IF .not. (FILE(F_Peupl))
  ? "Le fichier peuplement n'existe pas pour cette station"
  return
ELSE
  sele 1
  USE &F_Peupl
  index on str(campagne,2)+str(coup,2) to &I_Peupl
ENDIF

```

```

IF .not. (FILE(F_Peche))
  ? "Le fichier pêche n'existe pas pour cette station"
  return
ELSE
  sele 4
  USE &F_Peche
  index on str(campagne,2)+str(coup,2) to &I_Peche
ENDIF

```

```

IF .not. (FILE(F_Envir))
  ? "Le fichier environnement n'existe pas pour cette station"
  return
ELSE
  sele 7
  USE &F_Envir
  index on str(campagne,2)+str(coup,2) to &I_Envir
ENDIF

```

```

sele 1
set relation to str(campagne,2)+str(coup,2) into D,str(campagne,2)+str(coup,2) into G

```

```

sele 2
use pn_all
copy to &F_Pn
use &F_Pn
index on codesp to &I_Pn

```

```

sele 3

```

```

use pp_all
copy to &F_Pp
use &F_Pp
index on codesp to &I_Pp

sele 6
use pa_all
copy to &F_Pa
use &F_Pa
index on codesp to &I_Pa

sele 5
use ident
copy to &F_Ident
use &F_Ident
index on coup to ident

sele 1
go top
scan

store D->qualite to M_codqual
store "M_qual"+str(M_codqual,1) to M_qual
if (&M_qual = 1)
  store coup to M_ncoup
  IF (M_ncoup<10)
    store "C0"+str(M_ncoup,1) to M_coup
  else
    store "C" +str(M_ncoup,2) to M_coup
  endif
  store right(M_coup,2) to M_cou
  store codesp to M_codesp
  store nombre to M_nombre
  store poids to M_poids
  store D->station to M_station
  IF (M_station<10)
    store "0"+str(M_station,1) to M_stat
  else
    store str(M_station,2) to M_stat
  endif
  store D->engin to M_engin
  store D->position to M_position
  store G->s_courant to M_scourant
  store M_ncamp+M_stat+M_engin+M_position+M_scourant to M_ident
sele 2
seek M_codesp
replace &M_coup with M_nombre
sele 3
seek M_codesp
replace &M_coup with M_poids
sele 6
seek M_codesp
if M_nombre > 0
  replace &M_coup with 1
endif
sele 5

```

```

seek M_cou
replace ident with M_ident
endif
sele 1
endscan

sele 6
copy to &A_Pa sdf
go top
browse

sele 2
copy to &A_Pn sdf
go top
browse

sele 3
copy to &A_Pp sdf
go top
browse

sele 5
delete for ident=space(8)
pack
copy to &A_Ident sdf
go top
browse

close all
SET SAFETY ON
SET TALK ON
return

```

```

*-----*
* Programme LISTSPST.PRG *
*-----*
* Edition d'une liste des espèces pêchées pour une sélection de *
* campagnes et de stations, avec effectif, biomasse, présence. *
* Les espèces peuvent apparaitre classees selon leur nom ou selon *
* leur code. L'édition peut se faire sur imprimante, sur écran, *
* ou sur un fichier disque (mais sans mise en forme dans ce cas). *
*-----*

```

```

clear
close all
set talk off
set printer off
text

```

BASE DE DONNEES SALOUM

```

*****
* Liste des espèces pêchées dans le Sine-Saloum *
* en fonction des stations et des campagnes *
*****

```

```

endtext
input "Nombre de campagnes concernées ?" to Ncamp
input "Nombre de stations concernées ?" to Nsta
declare camp[Ncamp],stat[Nsta]
i=1
@15.0 say 'Entrez les numeros de campagne :'
do while i<=Ncamp
input "numéro : " to camp[i]
i=i+1
enddo
use extdpeu
set safety off
zap
set safety on
i=1
?
?
? 'Entrez les codes des stations : '
do while i<=Nsta
input "code station : " to stat[i]
i=i+1
enddo
i=1
ncp=0
do while i<=Nsta
n=1
do while n<=Ncamp
M=camp[n]
if M<10
store "0"+str(M,1) to MC
else
store str(M,2) to MC
endif

```

```

select 1
use peche_&MC
go top
scan
if station = stat[i]
cp=coup
select 2
use extdpeu
append from peupl_&MC for coup = cp
select 1
ncp=ncp+1
endif
endscan
n=n+1
enddo
i=i+1
enddo
close all
set safety off
use listsp
zap
use extdpeu
COUNT TO COMPTE
IF COMPTE <=1
copy to temp2
else
sort on codesp/a to temp2
endif
use temp2
go top
preced=codesp
i=0
do while .not. eof()
do while preced=codesp
skip
enddo
preced=codesp
i=i+1
enddo
declare table1[i,4]
p=0
n=0
a=0
i=1
go top
preced=codesp
do while .not. eof()
do while preced=codesp
if nombre>0
a=a+1
endif
n=n+nombre
p=p+poids
skip
enddo
table1[i,1]=preced

```

```

table1[i,2]=n
table1[i,3]=p
table1[i,4]=a
preced=codesp
n=0
p=0
a=0
i=i+1
enddo
use listsp
append from array table1
select 1
use espece
index on codesp to codesp.ndx
select 2
use listsp
set relation to codesp into espece
declare table2[i-1,6]
n=1
scan
table2[n,1]=codesp
table2[n,2]=espece->nom
table2[n,3]=espece->famille
table2[n,4]=nombre
table2[n,5]=poids
table2[n,6]=occur
n=n+1
endscan
select 3
use listspst
copy structure to temp
use temp
append from array table2
if compte > 1
accept "Espèces triées par code(C) ou par nom(N) ? " to tri
if tri='N'
index on nom to listsp
else
index on codesp to listsp
endif
endif
accept "voulez vous sortir les résultats sur l'imprimante ? (O/N)" to imp
accept " sur disque ? (O/N)" to dis
accept " à l'écran ? (O/N)" to ecr
if imp='O'
set printer on
printjob
text

```

BASE DE DONNEES SALOUM

```

*****
* liste des espèces pêchées dans le Saloum *
* en fonction des stations et des campagnes *
*****

```

```

ENDTEXT
z=1
x=17
?? 'CAMPAGNES CONCERNEES : ' at 0
do while z<=Ncamp
?? camp[z] at x
x=x+3
z=z+1
enddo
z=1
x=17
?
?? 'STATIONS CONCERNEES : ' at 0
do while z<=Nsta
?? stat[z] at x
x=x+3
z=z+1
enddo
?
?? 'Nombre de coups concernés : ' at 0, ncp at 20
TEXT

CODE ESPECE                FAMILLE                PRESENCE  NOMBRE  POIDS
-----
-----

endtext
?
?
go top
scan
?? codesp at 7, nom at 13, famille at 46
?? occur at 73, nombre at 86, poids at 96
?
endscan
sum occur,poids,nombre to a,p,n
?
?
?? "nombre d'espèces =" at 8,i-1 at 25
?? a at 71, n at 84, p at 94
endprintjob
set printer off
endif
if ecr='O'
DISPLAY ALL
WAIT
?
?? 'Nombre de coups concernés : ' at 0, ncp at 20
endif
if dis='O'
accept "Nom de fichiers (sans extension) ? " to Nfich
copy to &Nfich

```

```
store Nfich+".TXT" to Nfichtxt
copy to &Nfichtxt sdf fields codesp,occur,nombre, poids
endif
close data
erase temp2.dbf
erase temp.dbf
set safety on
set talk on
return
```

ANNEXE 5

Exemple de programmation des touches du micro-scribe par association de macro-commandes

En première colonne : Code de la touche à laquelle est associée la macro-commande

En seconde colonne : 0 (Zéro)

Colonnes suivantes : Chaîne de caractères à associer, qui s'affichera lorsque l'on appuiera sur cette touche

```

A0CAMPAGNE(nn):
B0DATE (j/m/a):
C0COUP NUM(nn):
D0STATION (nn):
E0POSITION (x):
F0ENGIN (x):
G0HEURE (hhmn):
H0QUALITE (n):
K0TCODESP(xxx):
N0TOT (nnnnn):
P0PTOT(nnnnnn):
L0LCODESP(xxx):
I0PCODESP(xxx):
S0SCODESP(xxx):

```

Par exemple dans cette configuration, lorsqu'on appuiera sur la touche "A" du clavier du micro-scribe, la chaîne de caractère "CAMPAGNE(nn):" apparaîtra à l'écran et sera stockée simultanément dans la mémoire du micro-scribe.

ANNEXE 5

Exemple de buffer de données en mémoire du micro-scribe

Dans le cas d'une information identifiée par une macro-commande (ex: CAMPAGNE(nn):18), les 4 premiers caractères constituent le mot-clé reconnu par le programme d'importation dans la base de données.

CAMPAGNE(nn):18	Numéro de la campagne : indispensable
DATE (j/m/a):17/02/93	Date de pêche : facultatif
COUP NUM(nn):15	Numéro du coup de pêche : indispensable
STATION (nn):15	Code station : facultatif
POSITION (x):r	Position du coup : facultatif
ENGIN (x):t	Code engin : facultatif
HEURE(hh:mn):10:40	Heure du coup : facultatif
QUALITE (n):1	Qualité du coup : facultatif
TCODESP(xxx):mcu	Code espèce 1 pour nombre et poids totaux : indispensable
NTOT (nnnnn):3	Nombre total espèce MCU
PTOT(nnnnnn): 275.9 g	Poids total espèce MCU
TCODESP(xxx):ldu	Code espèce 2 pour nombre et poids totaux : indispensable
NTOT (nnnnn):4	Nombre total espèce LDU
PTOT(nnnnnn): 368.0 g	Poids total espèce LDU
LCODESP(xxx):mcu	Code espèce 1 pour longueurs individuelles : indispensable
1 177.780 M	Longueur individu 1 MCU
2 200.320 M	Longueur individu 2 MCU
3 195.040 M	Longueur individu 3 MCU
LCODESP(xxx):ldu	Code espèce 2 pour longueurs individuelles : indispensable
4 174.220 M	Longueur individu 1 LDU
5 207.840 M	Longueur individu 2 LDU
SCODESP(xxx):mcu	Code espèce 1 pour sexe/stade sexuel : indispensable
m2	Sexe individu 1 MCU
f2	Sexe individu 2 MCU
m3	Sexe individu 3 MCU
SCODESP(xxx):ldu	Code espèce 2 pour sexe/stade sexuel : indispensable
f2	Sexe individu 1 LDU
211m	Longueur individu 3 LDU (saisie manuellement)
207m	Longueur individu 4 LDU (saisie manuellement)
m5	Sexe individu 2 LDU
m5	Sexe individu 3 LDU
m5	Sexe individu 4 LDU

Le nombre total d'espèces poissons et d'espèces autres (NB_POISS et NB_AUTRE pour fichier PECHE) et le nombre d'échantillons biologiques (NB_ECHAN pour fichier PEUPL) sont calculés par le programme d'importation dans la base.

ANNEXE 6**Format des fichiers exportés à partir de la base de données
vers des logiciels de statistiques**

Les options "*PREPARATION LISTE ESPECES*" et "*PREPARATION TABLEAUX AFC*" du menu "*EDITION / EXPORTATION*" permettent de créer des tableaux rectangulaires récapitulatifs des peuplements ichthyologiques par campagne, dans des fichiers au format texte (ASCII), qui peuvent être utilisés par des logiciels de statistiques pour des analyses de données. Chaque tableau comporte 25 colonnes correspondant chacune à un coup de pêche (à l'heure actuelle, on n'a jamais plus de 25 coups par campagne), et autant de lignes que d'espèces rencontrées lors du déroulement de "*PREPARATION LISTE ESPECES*", soit au cours d'une ou plusieurs campagnes (on peut ainsi créer un tableau pour une liste globale de toutes les espèces recensées, qui pourra par la suite être juxtaposé avec d'autres tableaux par campagne). Ces tableaux sont au nombre de trois :

PA_xx.TXT (où xx est le numéro de la campagne sélectionnée) est un tableau de **présence/absence**. Le croisement de la ligne i et de la colonne j contient 1 si l'espèce i a été pêchée lors du coup j, et 0 sinon. Le format de ce fichier est le suivant :

code espèce (sur 3 caractères) puis 25 colonnes de 1 caractère chacune (soit au total 28 caractères par ligne).

PN_xx.TXT (où xx est le numéro de la campagne sélectionnée) est un tableau d'**effectifs**. Le croisement de la ligne i et de la colonne j contient le nombre d'individus de l'espèce i, pêchés lors du coup j. Le format de ce fichier est le suivant :

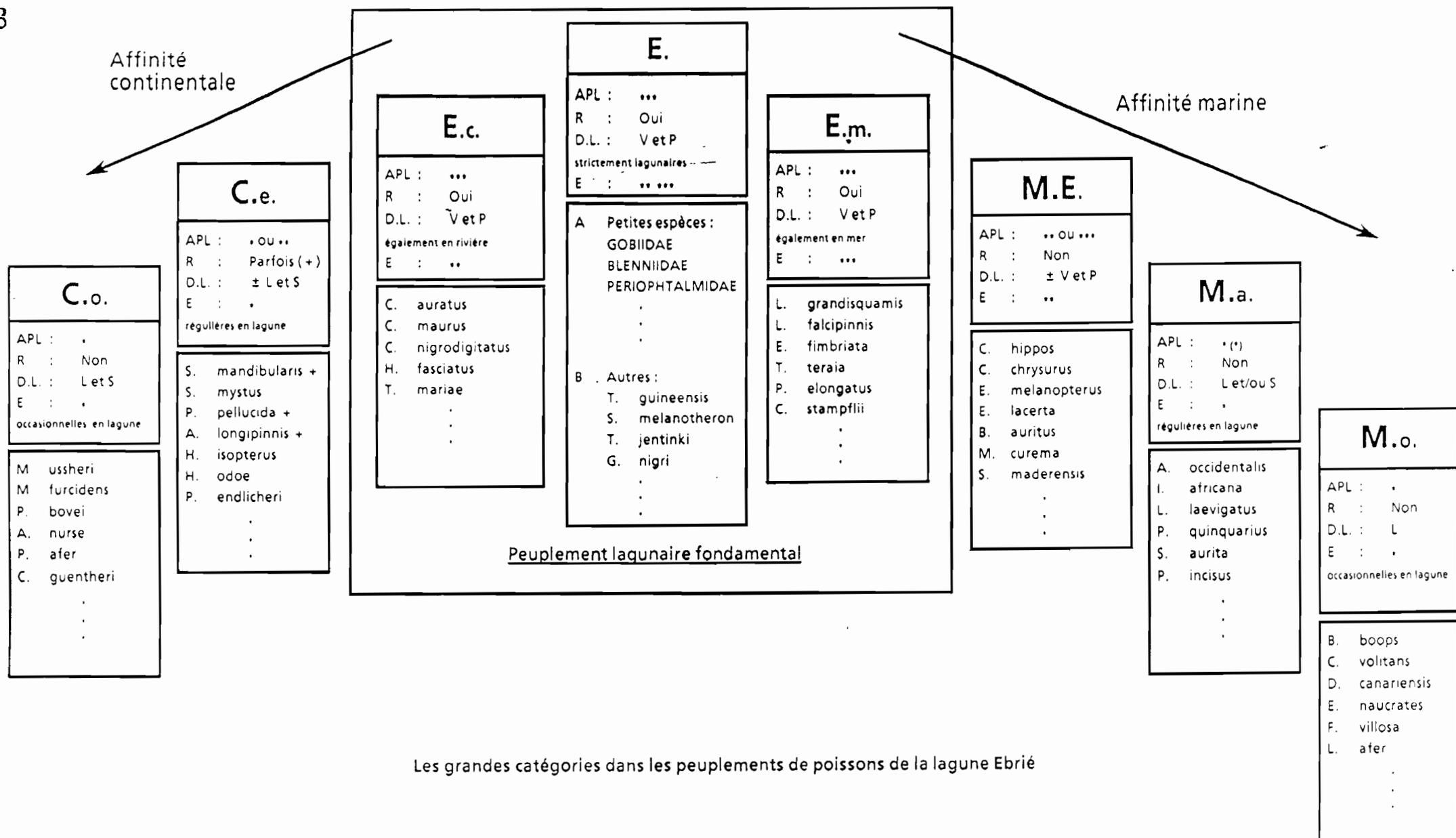
code espèce (sur 3 caractères) puis 25 colonnes de 5 caractères chacune (soit au total 128 caractères par ligne).

PP_xx.TXT (où xx est le numéro de la campagne sélectionnée) est un tableau de **biomasses**. Le croisement de la ligne i et de la colonne j contient la biomasse (en grammes) de l'espèce i pêchée lors du coup j. Le format de ce fichier est le suivant :

code espèce (sur 3 caractères) puis 25 colonnes de 6 caractères chacune (soit au total 153 caractères par ligne).

IDENT_xx.TXT (où xx est le numéro de la campagne sélectionnée) fournit une identification des coups de pêches : numéro du coup (2 caractères), numéro de campagne (2 caractères), numéro de station (2 caractères), engin utilisé (1 caractère), position du coup (1 caractère), sens du courant (1 caractère). Une ligne du fichier IDENT_xx.TXT comporte donc 9 caractères. Ce fichier peut être couplé avec le tableau de biomasses ou d'effectifs pour les mêmes coups de pêche, dans des analyses du type AFCVI, ou AFC inter et intra-classes.

ESPECE.LIG est la liste des codes-espèces utilisés par les fichiers PA, PN et PP. Il comporte une seule colonne, fournissant les codes sur trois caractères.



Les grandes catégories dans les peuplements de poissons de la lagune Ebrié

C.o. : formes continentales occasionnelles, C.e. : formes continentales à affinité estuarienne, E.c. : formes estuariennes d'origine continentale, E. : formes estuariennes strictes, E.m. : formes estuariennes d'origine marine, M.E. : formes marines-estuariennes, M.a. : formes marines accessoires, M.o. : formes marines occasionnelles.

A.P.L. : abondance des populations lagunaires : * rares, ** abondantes, *** très abondantes.

R : reproduction lagunaire.

D.L. : distribution lagunaire : V = vaste, L = limitée, S = saisonnière, P = permanente.

E. : euryhalinité : * faible, ** forte, *** quasi-totale.

Stations de prélèvements physico-chimiques et de pêches expérimentales dans l'estuaire du SINE-SALOUM

Le 30/09/92

