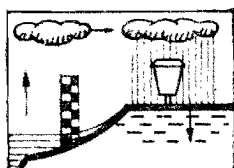


OFFICE DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE  
ET TECHNIQUE OUTRE-MER

Service Hydrologique

**Mode opératoire pour la création  
et la gestion d'un fichier pluviométrique  
sur bande magnétique du type « image - carte »**



OFFICE DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE OUTRE-MER

BUREAU CENTRAL HYDROLOGIQUE - PARIS



MODE OPERATOIRE POUR LA CREATION  
ET LA GESTION D'UN FICHLER PLUVIOMETRIQUE  
SUR BANDE MAGNETIQUE DU TYPE "IMAGE-CARTE"

par Hubert DOSSEUR

- o -

Septembre 1975.

Le support de base des fichiers de données du Service Hydrologique de l'ORSTOM est la carte perforée. Les raisons du choix de ce type de support et la description des fichiers-cartes ont été données dans l'article de M. ROCHE des Cahiers ORSTOM, Vol.V n° 3 de 1968.

Depuis la création en 1968 d'un atelier de perforation, ces fichiers n'ont cessé de croître, posant de continuel problèmes de stockage en raison de leur volume encombrant. Ainsi actuellement, les seules données pluviométriques représentent près d'un million de cartes perforées. En outre, la duplication des cartes étant une opération très lente et fort coûteuse, il n'existe pour l'instant qu'un unique exemplaire de ces fichiers, ce qui pose à la fois le problème de leur sécurité (risques de destruction) et celui de leur diffusion éventuelle (demandes de plus en plus nombreuses).

Nous avons décidé, tout en conservant la carte comme support de base primaire pour la saisie de l'information, d'entreprendre la mise sur bande magnétique des fichiers pluviométriques existants.

Cette opération a trois objectifs principaux :

- rendre plus aisés les gros traitements de données en supprimant la manipulation des cartes,
- permettre très facilement la duplication des fichiers et leur diffusion sous un volume minimal (envoi outre-mer),
- assurer la sécurité de ces fichiers en permettant le stockage en des lieux différents des copies des originaux.

Pour répondre à la demande des pays africains, nous avons conservé les formats d'enregistrements adoptés dans les fichiers-cartes du Service Central Hydrologique. Nous avons donc effectué une mise sur bande magnétique du type "image-carte".

Rappelons que pour ce qui concerne l'information pluviométrique, on utilise au Service Hydrologique 3 modèles de cartes, dont la description et le mode d'emploi sont donnés dans la note technique n° 30 :

- la carte COH 106 : carte d'identification et signalétique des stations pluviométriques (1 carte par station)
- la carte COH 107 : carte des commentaires de qualité (1 carte par année de relevés pluviométriques journaliers)
- la carte COH 101 : carte des hauteurs de précipitations exprimées en 1/10 mm pour une quinzaine (24 cartes par année complète de relevés).

Ces trois modèles de cartes correspondent à des enregistrements de nature différente, ce qui nous a conduit à considérer trois fichiers distincts afin de faciliter les opérations de tri et de mise à jour :

- un fichier ID (Identification) : fichier image-carte COH 106
- un fichier IC (Commentaires) : fichier image-carte COH 107
- un fichier PJ (Pluviométrie  
Journalière) : fichier image-carte COH 101.

Ces trois fichiers sont en ordre séquentiel sur la même bande magnétique. Pour des raisons de commodité d'emploi, nous n'avons stocké sur une même bande que les données relatives à un seul pays.

Nous décrivons dans cette note les opérations successives permettant la création des fichiers sur bande, leur contrôle leur mise à jour et leur utilisation.

Les caractéristiques techniques de ces fichiers sont les suivantes :

- les bandes magnétiques utilisées sont du type 9 canaux avec une densité de 1 600 bpi (DEN 3)
- les fichiers sont labellés avec le label standard IBM (LABEL =(n,SL))
- les enregistrements physiques sont bloqués en format fixe (RECFM = FB)
- la longueur d'un enregistrement logique est de 80 octets (LRECL = 80)
- le blocage correspond à 160 enregistrements logiques (160 images-cartes) par bloc (BLKSIZE = 12 800).

#### I - CHARGEMENT DES DONNEES -

Le chargement des données pluviométriques d'un pays doit, si possible, être exécuté au cours de la même opération, c'est-à-dire dans la même journée. Cependant il est conseillé de ne pas effectuer au cours d'une journée un chargement supérieur à 75 000 cartes, ce qui représente à peu près le contenu d'une armoire "YAC" du type STATIBOX à 28 tiroirs.

Si l'opération se fait sur plusieurs jours, on procédera par fusion des fichiers créés à l'issue de chaque journée.

Nous décrivons ici les opérations relatives au chargement d'environ 75 000 cartes : le chargement total est fractionné en plusieurs passages élémentaires, afin de réduire les inconvénients dus aux risques

d'incidents au cours de lecture des cartes. Chaque passage correspond à l'entrée d'environ 9 500 à 10 000 cartes, c'est-à-dire au contenu de 5 boîtes IBM, à l'exception du premier passage qui sera réduit à une seule boîte d'environ 2 000 cartes pour permettre de tester avec le minimum de risques la procédure employée.

Dans la journée on effectuera donc 8 passages élémentaires pour assurer le chargement du contenu d'une armoire.

#### 1 - Préparation des données avant chargement -

Le chargement des cartes de commentaires (COH 107) et de pluviométrie journalière (COH 101) étant effectué dans la même étape avec élimination des autres cartes (y compris les cartes d'identification), l'ordre et la nature des cartes n'ont aucune importance. Cependant pour faciliter la mise en place des cartes après l'opération, on a tout intérêt à conserver l'ordre de rangement des tiroirs.

L'unité de passage (à l'exception du premier passage test) est constituée par un carton de 5 boîtes numérotées de 1 à 5. Les cartes de contrôle doivent impérativement être à leur place au début (boîte 1) et en fin de données (boîte 5) ; l'ordre et la nature de ces cartes de contrôle sont donnés par des exemples en annexe 2.

Pour les cartes d'identification, il est nécessaire de disposer d'un jeu complet qui sera chargé indépendamment au moment de la fusion des fichiers élémentaires de cartes commentaires et des cartes de pluviométrie journalière (voir paragraphe 2.3.)

A titre indicatif, signalons qu'il faut prévoir une journée pour la préparation des données correspondant au contenu d'une armoire. Il faudra également prévoir une journée pour la remise en ordre des cartes dans les tiroirs.

Enfin, pour le transport des cartes au Centre de Calcul, il faut savoir qu'un carton de 5 boîtes pèse environ 25 kg.

#### 2 - Chargement -

Nous donnons ici les principes du fonctionnement de la chaîne des programmes utilisés ainsi que le mode d'emploi dans le cas général d'une entrée d'environ 70 000 cartes et les indications permettant le traitement de fichiers plus ou moins importants (modifications de certains paramètres des cartes de contrôle).

Ces indications seront complétées par les exemples donnés en annexe 3 pages A3.1 à A3.5.

2.1. Phase 1 - Mise sur disque provisoire PP3330 du programme de chargement (programme COBOL TPC PLU).

Cette opération est effectuée en 2 exemplaires :

- 1ère étape : Réserve d'une piste sur le disque PP3330 à l'aide de la procédure RESER et création du fichier permanent WRR1358. ROCHEMAR. CHARGE.
- 2ème étape : Compilation et linkage du programme TPCPLU et entrée du LOAD-MODULE dans le fichier partitionné précédemment créé.

2.2. Phase 2 - Entrée des cartes en 8 passages élémentaires (voir figure 1).

Le premier de ces passages (P1) sert de test et n'est constitué que d'environ 2 000 cartes - chacun des autres passages (P1 à P8) est constitué d'environ 10 000 cartes (5 boîtes). Chaque passage correspond à un JOB en 3 étapes au cours desquelles les opérations suivantes sont effectuées :

1ère étape : Exécution du programme de chargement TPCPLU :

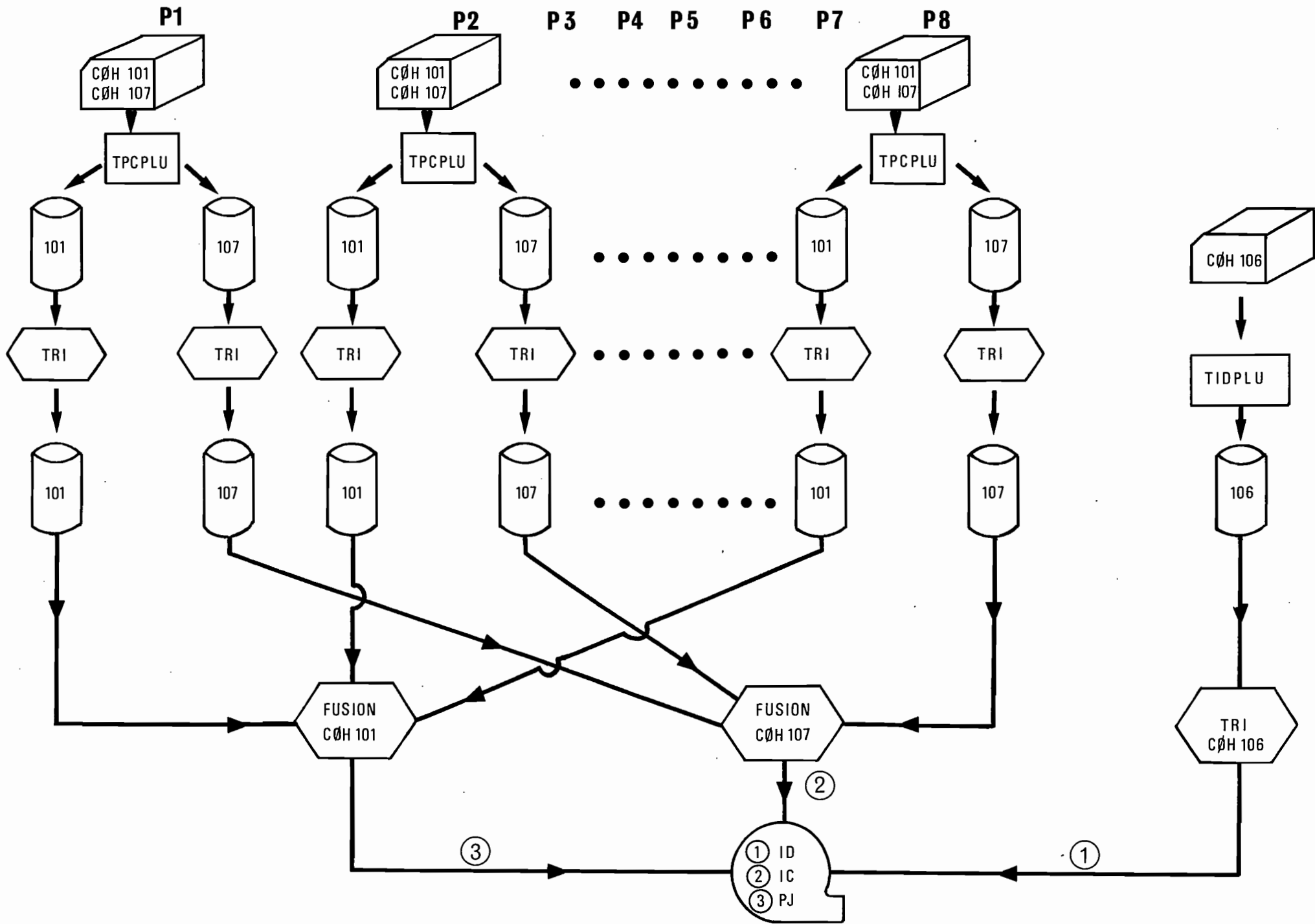
- lecture des cartes COH 101, COH 106, COH 107 ... (fichier SYS005)
- préparation du tri par mise à zéro des colonnes non perforées dans la zone des colonnes 1 à 13.
- séparation des cartes CØH 107 (commentaires) et CØH 101 (pluviométrie journalière) et élimination des autres cartes (cartes CØH 106 et cartes blanches)
- création en sortie des fichiers provisoires  $\epsilon$ ICM (cartes CØH 107 en SYS008) et  $\epsilon$ CPJ (cartes COH 101 en SYS009). Ces fichiers sont mis sur disque.

2ème étape : Tri du fichier  $\epsilon$ ICM (cartes commentaires) à l'aide du programme utilitaire SØRT.

Les arguments du tri sont donnés par les paramètres FIELDS et SIZE de la carte directive SØRT : le tri est effectué en séquence ascendante avec une zone de contrôle majeure constituée par les colonnes 1 à 6 (numéro de station) et une zone de contrôle mineure constituée par les colonnes 8 à 11 (année).

Le paramètre SIZE donne le nombre estimé d'enregistrements à trier (ex : SIZE = E 500 pour les passages P2 à P8  
SIZE = E 100 pour le passage P1).

On utilise 6 fichiers intermédiaires sur disque (SØRTWK01 à SØRTWK06) pour l'opération de tri.



Fichiers image - carte - Chargement (Phases 2 et 3)

Fig: 1

- Création en sortie du fichier permanent élémentaire WRR1358. ROCHEMAR. ICHVnn (nn étant le numéro d'ordre du passage permettant d'identifier le fichier avant fusion).

Ce fichier est mis sur le disque PP3330 (banalisé chaque jour).

3ème étape : Tri du fichier &CPJ (cartes de pluviométrie journalière) à l'aide du programme utilitaire SØRT.

Le tri est effectué en séquence ascendante sur la zone de contrôle constituée par les colonnes 1 à 13 (numéro de station - année - mois - quinzaine).

La valeur estimée du nombre d'enregistrements à trier (paramètre SIZE) est 10 000 pour les passages P2 à P8 et 2 000 pour le passage P1.

- Création en sortie du fichier permanent élémentaire mis sur disque PP3330 WRR1358. ROCHEMAR. PJHVnn (nn étant le numéro d'ordre du passage).

2.3. Phase 3 - Chargement des cartes d'identification (QOH 106), fusion des fichiers partitionnés élémentaires et création des fichiers définitifs mis sur bande magnétique.

Ces opérations sont effectuées dans le même JOB en 4 étapes :

1ère étape : Exécution du programme de chargement TIDPLU (COBOL):

- lecture du numéro code de l'état (en format I2) sur le fichier SYSIN
- lecture des cartes CØH 106 (cartes d'identification) sur le fichier SYS005
- préparation du tri par mise à zéro des colonnes non perforées dans la zone des colonnes 1 à 6.
- contrôle du numéro d'état (2 premières colonnes) et élimination éventuelle des enregistrements incorrects.
- création en sortie du fichier provisoire &CID (SYS008) mis sur disque.

2ème étape : Tri du fichier &CID (cartes d'identification) à l'aide du programme utilitaire SØRT.

Le tri est effectué en séquence ascendante sur la zone de contrôle constituée par les colonnes 1 à 6 (numéro de station)

- Création en sortie du fichier IDXXX mis sur bande magnétique avec affectation du LABEL STANDARD 1

3ème étape : Fusion des fichiers élémentaires de cartes commentaires créés au cours des passages P1 à P8. (SØRTINØ1 à SØRTINØ8). Cette opération est effectuée à l'aide du programme utilitaire SØRT.

- Les arguments de la fusion sont donnés par les paramètres FIELDS et SIZE de la carte directive MERGE le paramètre FIELDS est identique à ceux des tris de chaque fichier élémentaire EICM (phase 2, 2ème étape) le paramètre SIZE donne la valeur estimée du nombre total d'enregistrements après fusion.
- Création en sortie du fichier ICXXX mis sur la bande magnétique attribuée à l'étape précédente avec affectation du LABEL STANDARD 2.

4ème étape : Fusion des fichiers élémentaires de cartes de pluviométrie journalière créés au cours des passages P1 à P8 (SØRTINO1 à SØRTINO8) à l'aide du programme utilitaire SØRT.

- Les arguments de fusion sont identiques à ceux des tris de chaque fichier élémentaire ECPJ (phase 2 - 3ème étape).
- Création en sortie du fichier PJXXX mis sur la bande attribuée à l'étape 2 avec affectation du LABEL STANDARD 3.

Après cette troisième phase le chargement proprement dit est terminé et on dispose alors d'une bande magnétique comportant 3 fichiers séquentiels triés du type "image-carte" :

- 1er fichier LABEL 1 : cartes d'identification CØH106  
(fichier IDXXX (1) )
- 2ème fichier LABEL 2 : cartes de commentaires CØH107  
(fichier ICXXX)
- 3ème fichier LABEL 3 : cartes de pluviométrie  
journalière CØH101  
(fichier PJXXX).

2.4. Remarques - \*Pour des chargements portant sur un nombre différent de cartes en entrée on peut être amené à apporter des modifications à certains paramètres des cartes de contrôle.

- 
- (1) - Les caractères XXX dans la désignation des fichiers (DSN) permettent d'identifier l'origine des données constituant ces fichiers. Ainsi par exemple nous avons attribué les DSN :
    - IDVOL, ICVOL et PJVOL pour les données pluviométriques de la HAUTE-VOLTA.
    - IDGAB, ICGAB et PJGAB pour les données pluviométriques du GABON.

Il s'agit essentiellement des paramètres concernant le nombre d'enregistrements traités (paramètre SIZE des cartes directives des tris et fusions) et l'encombrement résultant des fichiers mis sur disque (paramètre SPACE) :

- paramètre SIZE : il donne le nombre d'enregistrements exacts ou estimés à trier (dans le cas d'un tri) ou résultant de la fusion (dans le cas de la fusion de plusieurs fichiers). Si ce nombre est estimé, il doit être précédé de la lettre E  
exemple : SIZE = E 10 000.

- paramètre SPACE : il permet l'attribution de place en mémoire à accès direct (disque) pour des fichiers nouvellement créés. Il est donc inutile pour des fichiers déjà existants (DISP = OLD). Pour des fichiers séquentiels il est de la

forme : SPACE = (unité, (quantité, incrément) , RLSE )

avec :

unité =  $\begin{cases} n & \text{si on demande une allocation par bloc de } n \text{ octets} \\ \text{TRK} & \text{si on demande une allocation par piste} \\ \text{CYL} & \text{si on demande une allocation par cylindre} \end{cases}$

quantité = allocation primaire = nombre de pistes, cylindres ou blocs demandés

incrément = allocation secondaire = nombre de pistes, cylindres ou blocs à rajouter chaque fois que l'espace disponible deviendra insuffisant pour le fichier. Ce système d'incrémentation ne peut être utilisé plus de 14 fois.

RLSE : paramètre facultatif et positionnel permettant en fin d'étape de restituer l'espace non utilisé par le fichier. Ce paramètre ne doit pas être utilisé pour les fichiers intermédiaires de travail des tris.

Pour la demande d'allocation, il faut savoir que l'on dispose de 13 030 octets par piste, de 19 pistes par cylindre et de 403 cylindres par unité 3 330.

On peut donc estimer cette allocation en calculant l'encombrement en octets du fichier à mettre sur disque connaissant la longueur d'un enregistrement (LRECL). Il faut cependant tenir compte du facteur de blocage car entre 2 enregistrements physiques (c'est-à-dire entre 2 blocs) on a un espace non utilisé (GAP). La constitution physique de l'unité 3330 impose donc un nombre d'enregistrements par piste qui est fonction de la taille des enregistrements. En particulier une piste ne peut contenir qu'un nombre entier d'enregistrements.

Il est donc recommandé pour le calcul de paramètre SPACE des fichiers à créer d'utiliser le tableau de l'annexe 2 qui donne le nombre d'enregistrements possibles par piste et par cylindre pour l'unité 3330

compte tenu de leur taille.

En ce qui concerne le paramètre SPACE des fichiers intermédiaires de travail nécessaires dans les tris (SØRT. SØRTWK01, ..., SØRT. SØRTWK06) l'allocation sera calculée par la formule suivante :

$$T = \frac{S \times N}{K(N-1)} + 2N$$

où

- T est le nombre de pistes requises pour chaque fichier de travail.
- N est le nombre de fichiers intermédiaires (ce nombre doit être compris entre 3 et 6).
- S est le nombre exact ou approché d'enregistrements du fichier d'entrée.
- K est le rapport  $\frac{B}{L}$  où :
  - B = 1 200 pour les disques 3330
  - L = longueur en octets de chaque enregistrement du fichier d'entrée.

On ne conservera que la partie entière de K ; si le calcul donne K = 0, on prend K = 1.

\* Signalons également qu'au cours de cette opération de chargement nous avons opté pour un blocage physique de 160 enregistrements par bloc.

Ce blocage permet d'avoir un bloc (160 x 80 = 12 800 octets) par piste lors des manipulations intermédiaires sur disque et a en outre l'avantage de diminuer considérablement le nombre des opérations entrée / sortie dans les lectures ou écritures d'enregistrements ce qui entraîne un gain de temps très important dans les traitements.

Il a par contre l'inconvénient d'entraîner une occupation mémoire relativement importante dans les buffers au cours de ces mêmes opérations d'entrée / sortie (environ 13K par buffer).

L'utilisation de ces fichiers image-carte sur des petites installations peut donc nécessiter pour des raisons de capacité des buffers de modifier le facteur de blocage c'est-à-dire le paramètre BLKSIZE des cartes de définition des fichiers créés.

Pour une telle modification on notera que le paramètre BLKSIZE est le produit de la longueur de l'enregistrement logique (donnée par le paramètre LRECL qui dans le cas des fichiers image-carte est égal à 80) par le nombre d'enregistrements constituant un bloc. On s'arrangera donc pour que BLKSIZE soit inférieur à la capacité d'un buffer.

\* Pour des chargements de beaucoup plus de 70 000 cartes, il est prudent d'opérer sur plusieurs jours de façon à ne pas dépasser 8 passages élémentaires dans la journée.

On procède alors de la façon suivante :

- le premier chargement est effectué le premier jour selon la procédure décrite ci-dessus. Il conduit donc à la création de 3 fichiers (ID,

IC, PJ) mis sur la même bande magnétique (phases 1 à 3).

Les autres chargements effectués ensuite se feront selon la même procédure en ce qui concerne les phases 1 et 2. Par contre la phase 3 est modifiée et est réduite aux 3 étapes suivantes :

1ère étape : Copie du fichier IDXXX créé le premier jour sur une nouvelle bande à l'aide du programme utilitaire IEBGENER. Création en sortie d'un fichier IDXXX avec affectation du LABEL STANDARD 1.

2ème étape : Fusion des fichiers élémentaires de cartes commentaires créés au cours des passages P1 à P8 du jour avec le fichier ICXXX créé le jour précédent. Création en sortie d'un nouveau fichier ICXXX mis sur la bande nouvelle attribuée à l'étape précédente avec affectation du LABEL STANDARD 2.

3ème étape : Fusion des fichiers élémentaires de cartes de pluviométrie journalière créé au cours des passages P1 à P8 du jour avec le fichier PJXXX créé le jour précédent. Création en sortie d'un nouveau fichier PJXXX mis sur la nouvelle bande attribuée à l'étape 1 avec affectation du LABEL STANDARD 3.

#### 2.5. Sortie sur imprimante -

- Pour chacun des passages P1 à P8 de la phase 2, on obtient sur imprimante les résultats suivants :

- \* la date du chargement
- \* les cartes rejetées (impression des 80 colonnes)
- \* le nombre de cartes lues en entrée
- \* le nombre de cartes commentaires enregistrées
- \* le nombre de cartes de pluviométrie journalière enregistrées
- \* le nombre de cartes rejetées
- \* le résultat du tri des cartes commentaires enregistrées
- \* le résultat du tri des cartes de pluviométrie journalière enregistrées.

- Pour la phase 3, on obtient :

- \* les cartes rejetées (impression des 80 colonnes)
- \* le nombre de cartes lues en entrée
- \* le nombre de cartes d'identification enregistrées
- \* le nombre de cartes rejetées
- \* le résultat du tri des cartes d'identification
- \* le résultat de la fusion des fichiers élémentaires de cartes commentaires
- \* le résultat de la fusion des fichiers élémentaires de cartes de pluviométrie journalière.

## II - CONTROLES ET INVENTAIRES -

Les fichiers étant maintenant sur bande magnétique, les opérations qui suivent ne nécessitent plus de se rendre au Centre de Calcul et peuvent donc être effectuées par la liaison normale avec celui-ci.

Ces fichiers doivent être contrôlés, inventoriés et éventuellement corrigés avant d'être mis à la disposition des utilisateurs.

Le contrôle de séquence étant assuré au cours du chargement (utilisation des programmes de tri et fusion) on se contente de contrôler l'intégrité des fichiers et leur compatibilité ainsi que d'effectuer certaines vérifications sur les zones d'identification (numéro de station, année, mois; quinzaine) des enregistrements.

Ces opérations de contrôle automatique précède la critique proprement dite des données qui se fait manuellement par comparaison au fichier original manuscrit.

### 1- Contrôle des enregistrements -

Ce contrôle n'est effectué que sur les fichiers IC (commentaires) et PJ (pluviométrie journalière). En effet pour le fichier ID (identification) on ne peut effectuer qu'une simple vérification du numéro-code de l'état (colonnes 1 et 2) et ce contrôle a déjà été effectué au moment du chargement (voir chapitre I paragraphe 2.3. 1ère étape).

#### 1.1. Mode opératoire - (voir exemple en annexe 3 page A3.6.)

Le contrôle des enregistrements des fichiers IC et PJ est effectué en 3 étapes au cours du même JOB (ce qui ne nécessite donc qu'un montage de bande en lecture) les enregistrements contrôlés sont recopiés sur une nouvelle bande, les enregistrements incorrects sont rejetés.

1re étape : Copie du fichier IDXXX (Identification) à l'aide du programme utilitaire IEBGENER et création du nouveau fichier ID mis sur une nouvelle bande avec attribution du LABEL STANDARD 1.

2ème étape : Contrôle du fichier ICXXX (Commentaires) à l'aide du programme COBOL CONTIC qui effectue les opérations suivantes :

- lecture du numéro-code de l'état (format I2) en SYSIN
- lecture des années-limites (format 2 I4) en SYSIN
- lecture du fichier ICXXX en SY8008
- contrôle du numérique sur les colonnes 1 à 14 de chaque enregistrement
- contrôle du numéro-code d'état sur les colonnes 1 à 2 de chaque enregistrement

- contrôle de l'année sur les colonnes 8 à 11 de chaque enregistrement : seuls ne sont acceptés que les enregistrements dont l'année est comprise entre les 2 années limites lues en entrée.
- création de nouveau fichier ICXXX en SY5009 constitué par les enregistrements répondant aux critères de contrôle. Ce fichier est mis sur la bande attribuée dans l'étape précédente avec affectation du LABEL STANDARD 2.

3ème étape : Contrôle du fichier PJXXX(pluviométrie journalière) à l'aide du programme COBOL CONTPJ qui effectue les opérations suivantes :

- lecture du numéro-code état (format I2) en SYSIN
- lecture des années limites (format 2 I4) en SYSIN
- lecture du fichier PJXXX en SY5008
- contrôle du numérique sur les colonnes 1 à 13 de chaque enregistrement. Ce contrôle ne peut être appliqué aux autres colonnes car les champs réservés aux hauteurs de pluie peuvent contenir le signe - dans le cas d'absence de relevés (perforation -10 par convention)
- contrôle du numéro-code état sur les colonnes 1 à 2 de chaque enregistrement
- contrôle de l'année sur les colonnes 7 à 10 de chaque enregistrement. Seuls ne sont acceptés que les enregistrements dont l'année est comprise entre les 2 années limites lues en entrée
- contrôle du mois sur les colonnes 11 à 12 de chaque enregistrement. Seuls ne sont acceptés que les enregistrements dont le mois est compris entre 1 et 12
- contrôle de la quinzaine en colonne 13. Seuls ne sont acceptés que les enregistrements pour lesquels la quinzaine est 1 ou 2
- création du nouveau fichier PJXXX en SY5009 constitué par les enregistrements répondant aux critères de contrôle. Ce fichier est mis sur la bande attribuée dans l'étape 1 avec affectation du LABEL STANDARD 3.

## 1.2. Sortie sur imprimante

Pour chacun des fichiers contrôlés (IC et PJ) on obtient sur imprimante les résultats suivants :

- les enregistrements rejetés après contrôle,
- le nombre d'enregistrements lus sur la bande initiale,
- le nombre d'enregistrements transférés sur la nouvelle bande
- le nombre d'enregistrements rejetés.

## 2 - Inventaire et contrôle de compatibilité entre fichiers -

L'inventaire des données mises sur bande peut être obtenu à l'aide des programmes FORTRAN INVENT1 et INVENT2 qui permettent également de vérifier la compatibilité entre les fichiers.

### 2.1. Inventaire des périodes d'observations à partir des fichiers ID et IC

Cette opération comprend 2 étapes car la lecture simultanée des fichiers ID et IC (disposés sur la même bande) nécessite au préalable une copie du fichier ID sur disque provisoire (voir exemple en annexe 3 page 7)

1.re étape : Copie du fichier IDXXX (Identification) à l'aide du programme utilitaire IEBGENER et création d'un fichier provisoire  $\epsilon$ ID mis sur disque 3330.

2ème étape : Exécution du programme INVENT1 qui effectue les opérations suivantes :

- lecture du fichier  $\epsilon$ ID créé dans l'étape précédente en FT08FOO1
- lecture du fichier ICXXX sur la bande en FT09FOO1
- inventaire des périodes d'observation sur le fichier IC avec contrôle de compatibilité entre les 2 fichiers = Sortie sur imprimante en FT10FOO1 des numéros des stations inventoriées dans le fichier IC et n'existant pas dans le fichier identification.
- sortie sur imprimante en FT06FOO1 de l'inventaire des périodes observées pour chaque station.

### 2.2. Inventaire des enregistrements des 3 fichiers ID, IC et PJ avec contrôle de compatibilité -

Cette opération se fait en 3 étapes (voir exemple en annexe 3 page A3.8.)

1.re étape : Copie du fichier IDXXX (Identification) à l'aide du programme utilitaire IEBGENER et création d'un fichier provisoire  $\epsilon$ ID mis sur disque 3330.

2ème étape : Copie du fichier ICXXX (Commentaires) à l'aide du programme utilitaire IEBGENER et création d'un fichier provisoire  $\epsilon$ IC mis sur disque 3330.

3ème étape : Exécution du programme FORTRAN INVENT2 qui effectue les opérations suivantes :

- lecture du fichier  $\epsilon$ ID créé dans l'étape 1 en FT10FOO1
- lecture du fichier  $\epsilon$ IC créé dans l'étape 2 en FT09FOO1

- lecture du fichier PJXXX (pluviométrie journalière) sur la bande en FT08FOO1
- inventaire des enregistrements de pluviométrie journalière avec contrôle de l'intégrité du fichier / chaque enregistrement présent dans le fichier est représenté en impression par le signe \*  
l'année complète est indiquée par la lettre C  
l'année incomplète est indiquée par la lettre I
- inventaire des enregistrements de commentaires avec contrôle de l'intégrité du fichier : pour chaque enregistrement présent dans le fichier le programme imprime les 3 commentaires annuels ICOM, IRD, LNQ (colonnes 12 à 14). Si l'enregistrement manque (alors que les enregistrements de pluviométrie correspondant à la même année existent dans le fichier PJ) le programme imprime le signe / à la place des commentaires
- contrôle de compatibilité entre les fichiers PJ et IC avec sortie éventuelle sur imprimante en FT11FOO1 des enregistrements présents sur l'un ou l'autre des 2 fichiers et n'ayant pas de correspondant sur l'autre fichier
- contrôle de compatibilité entre les fichiers PJ et ID avec sortie éventuelle sur imprimante en FT11FOO1 des numéros de station inventoriés dans le fichier PJ et n'existant pas dans le fichier ID
- sortie sur imprimante en FT06FOO1 de l'inventaire ainsi constitué station par station et impression du nombre de cartes inventoriées dans chacun des fichiers.

### 3 - Dump des bandes magnétiques -

En plus des opérations précédentes, on effectue le dump des bandes magnétiques créées à l'aide des procédures spéciales du CIRCE : DUDUMP et DUMPBAND (voir exemple en annexe 3 page A3.18.).

Ces programmes bibliothèques fournissent les caractéristiques techniques des fichiers contenus sur une bande :

LABEL	
DSN	(nom du fichier)
RECFM	(type de blocage)
LRECL	(longueur de l'enregistrement logique)
BLKSIZE	(facteur de blocage)
DEN	(densité)

Le nombre de blocs du fichier

La longueur du bloc maximum

La longueur du bloc minimum  
La date de création du fichier.

Ils permettent également de sortir sur imprimante le listing des enregistrements.

III - CORRECTIONS ET MISE A JOUR DES FICHIERS IMAGE-CARTE -

Après les contrôles on peut être amené à corriger certains enregistrements ou à introduire des données manquantes.

D'autre part la gestion régulière des fichiers nécessite de pouvoir introduire de nouvelles données.

Dans tous les cas on part de la bande initiale contrôlée pour aboutir à une nouvelle bande contrôlée et corrigée, ce qui rend indispensable de consigner dans un tableau les dates de ces opérations, les numéros des bandes utilisées et l'état des fichiers qu'elles contiennent (nombre des enregistrements lus en entrée et écrits en sortie).

Au cours de ces rotations de bandes, il est conseillé de conserver en plus de la dernière bande mise à jour, celle qui contient les résultats du travail précédents.

Ces corrections ou mises à jour sont obtenues à l'aide de 3 programmes COBOL (MJOID, MJOIC et MJOPJ) qui permettent d'opérer séparément ou simultanément sur l'un ou l'autre des 3 fichiers. Ces programmes effectuent au préalable le contrôle des nouveaux enregistrements introduits.

Nous donnons ici le mode opératoire pour une mise à jour (ou correction) simultanée sur les 3 fichiers ID, IC et PJ (c'est-à-dire le cas le plus général). Nous donnerons ensuite des indications pour des mises à jour (ou correction) ne portant que sur un ou deux fichiers.

1. Mise à jour (ou corrections) des fichiers ID, IC et PJ -

On opère dans le même JOB en 8 étapes : (voir exemple en annexe 3 page A3.9 à A3.11)

1. ré étape : Chargement des nouvelles cartes d'identification (COH106) à l'aide du programme TIDPLU dont le fonctionnement est donné dans le paragraphe 2.3 phase 3. 1<sup>re</sup> étape du chapitre I. Création d'un fichier provisoire  $\xi$ CID mis sur disque 3330..

2<sup>ème</sup> étape : Tri des enregistrements du fichier  $\xi$ CID créé dans l'étape précédente à l'aide du programme utilitaire SØRT. Les arguments du tri sont identiques à ceux donnés dans le paragraphe 2.3. phase 3, 2<sup>ème</sup> étape du chapitre I. Création en sortie d'un fichier provisoire  $\xi$ ID mis sur disque 3330.

3ème étape : Exécution du programme COBOL MJOID qui effectue les opérations suivantes :

- lecture du numéro code de l'état et du nom du pays en SYSIN (format I2, 20A1)
- lecture du fichier IDXXX sur la bande en SYSO09
- lecture du fichier  $\epsilon$ ID créé dans l'étape précédente en SYSO08
- contrôle des enregistrements du fichier  $\epsilon$ ID (nouvelles cartes introduites) = contrôle du numérique sur les colonnes 1 à 6 et contrôle du numéro code d'état sur les colonnes 1 à 2
- test sur les colonnes 1 à 6 des enregistrements des fichiers IDXXX et  $\epsilon$ ID : s'il y a identité remplacement de l'enregistrement du fichier IDXXX par celui du fichier  $\epsilon$ ID correspondant
- création en sortie du nouveau fichier IDXXX (mis à jour ou corrigé) envoyé en SYSO10 sur bande avec affectation du LABEL STANDARD 1
- sortie sur imprimante des résultats suivants :

- \* date de la mise à jour
- \* enregistrements nouveaux rejetés après contrôle
- \* enregistrements de la bande initiale remplacés
- \* nombre d'enregistrements lus sur la bande initiale NBL
- \* nombre d'enregistrements initiaux remplacés NBE
- \* nombre d'enregistrements nouveaux lus (cartes) NCL
- \* nombre d'enregistrements nouveaux rejetés après contrôle NCR
- \* nombre d'enregistrements écrits sur bande mise à jour
- \* nombre d'enregistrements calculés NTC = NBL + NCL - NBE - NCR.

4ème étape : Chargement des nouvelles cartes de pluviométrie journalière et de commentaires (CØH101 et CØH107) à l'aide du programme TPCPLU dont le fonctionnement est donné dans le paragraphe 2.2. phase 2. 1re étape du chapitre I.

Création en sortie des fichiers provisoires  $\epsilon$ ICM (commentaires) et  $\epsilon$ CPJ (pluviométrie journalière) mis sur disque 3330.

5ème étape : Tri des enregistrements du fichier  $\epsilon$ ICM créé dans l'étape précédente à l'aide du programme utilitaire SØRT. Les arguments du tri sont identiques à ceux donnés dans le paragraphe 2.2 phase 2. 2ème étape du chapitre I. (tri de cartes commentaires). Création en sortie du fichier provisoire  $\epsilon$ IC mis sur disque 3330.

6ème étape : Tri des enregistrements du fichier  $\epsilon$ CPJ créé dans la 4ème étape, les arguments du tri sont identiques à ceux donnés dans le paragraphe 2.2 phase 2 3ème étape du chapitre I (tri de cartes de pluviométrie journalière).

Création en sortie du fichier provisoire  $\epsilon$ PJ mis sur disque 3330.

7ème étape : Exécution du programme COBOL MJOIC qui effectue les opérations suivantes :

- lecture du numéro code d'état (format I 2) en SYSIN
- lecture des années limites (format 2 I4) en SYSIN
- lecture du fichier ICXXX sur la bande en SYS009
- lecture du fichier  $\epsilon$ IC créé dans l'étape 5 en SYS008
- contrôle des enregistrements du fichier  $\epsilon$ IC :  
contrôle du numérique sur les colonnes 1 à 14 ;  
contrôle du numéro code état sur les colonnes 1 à 2 ;  
contrôle de l'année sur les colonnes 8 à 11 (elle doit être comprise entre les 2 années limites lues en entrée)
- test sur les colonnes 1 à 6 et 8 à 11 (numéro station, année) des enregistrements des fichiers ICXXX et  $\epsilon$ IC : s'il y a identité remplacement de l'enregistrement du fichier ICXXX par celui du fichier  $\epsilon$ IC correspondant
- création en sortie du nouveau fichier ICXXX (mis à jour ou corrigé) envoyé en SYS010 sur la bande attribuée en sortie de l'étape 3 et avec affectation du LABEL STANDARD 2
- sortie sur imprimante de résultats identiques à ceux de la sortie du programme MJOID dans la 3ème étape.

8ème étape : Exécution du programme COBOL MJOPJ qui effectue les opérations suivantes :

- lecture du numéro code état (format I2) en SYSIN
- lecture des années limites (format 2 I4) en SYSIN
- lecture du fichier PJXXX sur la bande en SYS009
- lecture du fichier  $\epsilon$ PJ créé dans l'étape 5 en SYS008
- contrôle des enregistrements du fichier  $\epsilon$ PJ :  
contrôle du numérique sur les colonnes 1 à 13 ;  
contrôle du numéro code état sur les colonnes 1 à 2 ;  
contrôle de l'année sur les colonnes 7 à 10 (comprise entre les 2 années limites) ;  
contrôle du mois en colonnes 11 à 12 (comprise entre

- 1 et 12), de la quinzaine en colonne 13 (valeur 1 ou 2)
- test sur les colonnes 1 à 13 (numéro station, date) des enregistrements des fichiers PJXXX et £PJ : s'il y a identité remplacement de l'enregistrement du fichier PJXXX par celui du fichier £PJ correspondant
- création en sortie du nouveau fichier PJXXX (mis à jour ou corrigé) envoyé en SYS010 sur la bande attribuée en sortie de l'étape 3 et avec affectation du LABEL STANDARD 3
- sortie sur imprimante de résultats identiques à ceux de la sortie du programme MJOID dans la 3ème étape.

2 - Mise à jour (ou correction) d'un ou deux fichiers sans modification du ou des deux autres -

On procède d'une façon analogue au cas général précédent en supprimant les étapes concernant le ou les fichiers non modifiés et en les remplaçant par une simple copie à l'aide du programme IEBGENER.

Exemples :

2.1. - Mise à jour des fichiers IC et PJ sans modification du fichier ID

(voir annexe 3 page A3.12 et A3.13).

- 1.re étape : Copie du fichier ID remplaçant les étapes 1 à 3 du paragraphe 1
- 2ème étape : Entrée des cartes commentaires (COH107) et de pluviométrie journalière (COH101) (correction et / ou mise à jour) identique à l'étape 4 du paragraphe 1
- 3ème étape : Tri des cartes commentaires identique à l'étape 5 du paragraphe 1
- 4ème étape : Tri des cartes de pluviométrie journalière identique à l'étape 6 du paragraphe 1
- 5ème étape : Mise à jour du fichier IC identique à l'étape 7 du paragraphe 1
- 6ème étape : Mise à jour du fichier PJ identique à l'étape 8 du paragraphe 1

2.2. Mise à jour du fichier PJ sans modification des fichiers ID et IC -

(voir annexe 3 page A3.14 et A3.15)

- 1.re étape : Copie du fichier ID remplaçant les étapes 1 à 3 du paragraphe 1

- 2ème étape : Copie du fichier IC remplaçant les étapes 5 et 7 du paragraphe 1
- 3ème étape : Entrée des cartes de pluviométrie journalière (COH101) identique à l'étape 4 du paragraphe 1 mais avec suppression du fichier SYS008 en sortie (fichier EIC) obtenu à l'aide la carte système  
// GO. SYS008 DD DUMMY
- 4ème étape : Tri des cartes de pluviométrie journalière identique à l'étape 6 du paragraphe 1
- 5ème étape : Mise à jour du fichier PJ identique à l'étape 8 du paragraphe 1

3 - Mise à jour et correction de très faible importance -

Il s'agit du cas particulier d'une mise à jour ou d'une correction ne portant que sur quelques enregistrements (1 à 10 par exemple).

- Pour une mise à jour, on peut se contenter d'introduire les nouvelles cartes par fusion du fichier carte au fichier initial à mettre à jour à l'aide du programme utilitaire SØRT.
- Pour une correction, on utilisera le programme de correction adéquate (MJOID, MJOIC ou MJOPJ) en supprimant les étapes de chargement et de tri

exemple : correction de 3 enregistrements de pluviométrie journalière sur le fichier PJ :

- 1.re étape : copie du fichier ID sur la nouvelle bande
- 2ème étape : copie du fichier IC sur la nouvelle bande
- 3ème étape : mise à jour du fichier PJ à l'aide du programme MJOPJ. Le fichier affecté à l'unité 8 est alors le fichier-carte constitué par les trois cartes corrigées. La carte de définition du fichier 8 est alors :

// GO. SYS008 DD \*

Dans les cas de mise à jour ou correction de faible importance on supprime donc les opérations de tri et de contrôle ce qui nécessite de s'assurer au préalable de la bonne qualité des données introduites et de leur bon ordre en séquence.

Il faudra également ne pas oublier de recopier sur la nouvelle bande les fichiers non concernés par la mise à jour ou correction.

IV - GENERATION DE DONNEES JOURNALIERES CUMULEES A PARTIR DES CARTES  
DE TOTAUX MENSUELS ET MISE A JOUR DES FICHIERS IMAGE-CARTE  
CORRESPONDANTS -

Pour un certain nombre de stations on ne dispose que du total mensuel sur une ou plusieurs années de relevés sans que les cartes CØH101 correspondantes ne soient perforées.

Selon les conventions adoptées au Service Hydrologique, la valeur cumulée doit être dans ce cas portée le dernier jour du mois avec attribution de la valeur -10 pour chacun des autres jours (absence de relevés journaliers).

Le programme GENER1 permet de générer ces enregistrements journaliers ainsi que les cartes commentaires correspondantes selon des conventions adoptées (ICOM = 2, LNQ = 5).

Ensuite ces nouvelles données sont introduites dans le fichier image-carte à l'aide des programmes utilitaires de tri et de fusion (programme SØRT).

Cette opération est effectuée dans le même JOB en 6 étapes :  
(voir exemple en annexe 3 pages A3.16 et A3.17)

- 1.re étape : Copie du fichier identification sur une nouvelle bande avec affectation du LABEL STANDARD 1
- 2ème étape : Exécution du programme FORTRAN GENER1 :
  - lecture des cartes de totaux mensuels (CØH102) en SYSIN
  - génération des cartes de pluviométrie journalière et création du fichier provisoire ξCPJ mis sur disque 3330
  - génération des cartes commentaires et création du fichier provisoire ξICM mis sur disque 3330
- 3ème étape : Tri des enregistrements du fichier ξICM et création en sortie du fichier ξIC trié mis sur disque 3330
- 4ème étape : Fusion du fichier ξIC créé dans l'étape précédente et du fichier ICXXX (fichier à mettre à jour).  
Création en sortie du fichier ICXXX mis sur la bande attribuée à l'étape 1 avec affectation du LABEL STANDARD 2
- 5ème étape : Tri des enregistrements du fichier ξCPJ et création du fichier provisoire ξPJ trié mis sur disque 3330
- 6ème étape : Fusion du fichier ξPJ créé dans l'étape précédente et du fichier PJXXX (fichier à mettre à jour)

Création en sortie du fichier PJXXX mis sur la bande attribuée à l'étape 1 avec affectation du LABEL STANDARD 3.

V - COPIE DES FICHIERS IMAGE - CARTE -

Une fois que tous les contrôles, corrections et mises à jour ont été effectués, on peut réaliser la duplication de la bande pour assurer la sécurité et éventuellement la diffusion des fichiers.

Cette duplication se fait à l'aide du programme utilitaire IEBGENER utilisé 3 fois en 3 étapes dans le même JOB (voir exemple en annexe 3 page A3.18).

1ère étape : Copie du fichier "identification" IDXXX sur une nouvelle bande avec affectation du LABEL STANDARD 1

2ème étape : Copie du fichier "commentaire" ICXXX sur la même bande avec affectation du LABEL STANDARD 2

3ème étape : Copie du fichier "pluviométrie journalière" PJXXX sur la même bande avec affectation du LABEL STANDARD 3.

Si on connaît à l'avance le numéro de la nouvelle bande, on demande en plus dans une 4ème étape le "dump" de la bande à l'aide de la procédure DUDUMP (voir chapitre II page 3).

VI - EXTRACTION DES DONNEES A PARTIR DES FICHIERS IMAGE - CARTE -

L'extraction de données en vue de leur traitement automatique par les programmes ORSTOM de la série 100 peut être obtenue à l'aide du programme FORTRAN de préparation de l'extraction (PREXT1) et de 3 programmes COBOL (EXTID, EXTIC, EXTPJ) propres à chacun des fichiers.

Ces programmes fournissent des fichiers partiels contenant les données que l'on désire traiter dans l'ordre séquentiel ce qui rend inutile par la suite les instructions de contrôle de séquence.

Dans le cas général l'extraction sera effectuée simultanément sur chacun des 3 fichiers, en procédant en 5 étapes qui seront suivies d'une sixième étape comportant le traitement (voir exemple en annexe 3 pages A3.19 et A3.20)

1ère étape : Préparation de l'extraction avec exécution du programme PREXT1 :

- lecture des données à extraire (période et numéro de station) : Pour chaque période, on a la disposition suivante en entrée :

A. 1 carte avec le numéro d'état (I2) et les années limites IAN1 et IAN2 (2I4) de la période pour laquelle on désire l'extraction.  
Si on ne désire qu'une seule année IAN2 n'est pas perforée et on a IAN2 = IANI.

B. 1 ou plusieurs cartes avec les numéros de station pour lesquelles on désire l'extraction sur la période définie en A. (Format 20 I4).

C. 1 carte blanche fin de période avec retour en A (cette carte blanche est inutile en fin de données)

- impression des données à extraire (période et numéros de station)
- création du fichier  $\xi$ CAR comportant des enregistrements intermédiaires de la forme :  
Numéro de station (I6), années limites IANI et IAN2 (2I4), 6X

2ème étape : Tri du fichier provisoire  $\xi$ CAR à l'aide du programme utilitaire SØRT.

Ce tri est effectué en séquence ascendante sur les colonnes 1 à 10 avec création en sortie du fichier trié  $\xi$ CA.

3ème étape : Extraction du fichier "identification" à l'aide du programme EXTID :

- test d'identité entre les enregistrements du fichier  $\xi$ CA créé dans l'étape précédente (colonnes 3 à 6) et ceux du fichier IDXXX de la bande (colonnes 3 à 6)
- extraction des enregistrements répondant au test d'identité et création du fichier extrait  $\xi$ IDS en SYS009 mis sur disque 3330
- impression du nombre d'enregistrements transférés

4ème étape : Extraction du fichier "commentaires" à l'aide du programme EXTIC :

- test d'identité entre les enregistrements du fichier  $\xi$ CA créé dans l'étape 2 (numéro de station et année comprises entre IAN1 et IAN2) et ceux du fichier ICXXX de la bande (colonnes 3 à 6 et 8 à 11)
- extraction des enregistrements répondant au test d'identité et création du fichier extrait  $\xi$ ICS en SYS009 mis sur disque 3330
- impression des numéros de station et des années extraits ainsi que du nombre d'enregistrements transférés

5ème étape : Extraction du fichier "pluviométrie journalière" à l'aide du programme EXTPJ :

- test d'identité entre les enregistrements du fichier  $\epsilon$ CA créé dans l'étape 2 (numéro de station et années comprises entre IAN1 et IAN2) et ceux du fichier PJXXX de la bande (colonnes 3 à 6 et 7 à 10)
- extraction des enregistrements répondant au test d'identité et création du fichier extrait  $\epsilon$ PJS en SYS009 mis sur disque 3330
- impression du nombre d'enregistrements transférés

6ème étape : Exécution du programme de traitement utilisant les données des 3 fichiers  $\epsilon$ IDS,  $\epsilon$ ICS et  $\epsilon$ PJS (par exemple programme d'impression PØH101 C)

#### REMARQUES

- \* La procédure décrite ci-dessus consiste à utiliser directement dans le même JOB les données extraites. Cette procédure entraîne la suppression des fichiers provisoires extraits  $\epsilon$ IDS,  $\epsilon$ ICS et  $\epsilon$ PJS en fin de travail qui ne peuvent donc être utilisés qu'une seule fois.

Si par contre, on désire traiter les mêmes données plusieurs fois à l'aide de plusieurs programmes de traitement, on a intérêt à mettre les fichiers extraits  $\epsilon$ IDS,  $\epsilon$ ICS et  $\epsilon$ PJS sur un disque résident. Dans ce cas on leur attribuera un DSN de fichier permanent sur disque qui, au CIRCE, doit être de la forme :

DSN = WRR1358. ROCHEMAR. XXXXX

XXXXX étant le nom de fichier au choix de l'utilisateur (par exemple PJVOL)

Le volume utilisé dans ce cas sera du type RESinn (RES301, RES302 ou RES303)

exemple : VOL = RES301.

Les fichiers extraits ainsi stockés sur disque résident occupent un espace qui est comptabilisé (contrairement aux fichiers mis sur disques provisoires) et devront donc être supprimés une fois que le traitement des données sera définitivement terminé.

Cette suppression de fichier est obtenue à l'aide du programme utilitaire IEFBR14 dont on trouvera un exemple d'utilisation en annexe 3 page A3.20

- \* Pour l'extraction des données des fichiers "identification" et "commentaires" nous avons prévu en sortie des fichiers extraits dont les enregistrements sont bloqués à raison de 20

par bloc (et non 160 comme dans les fichiers originaux). Nous avons opté pour ce blocage en raison de la faible importance de ces fichiers, ce qui en outre permet de diminuer considérablement l'occupation mémoire dans les opérations entrée / sortie au cours de l'utilisation ultérieure par les programmes de traitement.

A ce sujet, il convient de ne pas oublier au cours des traitements à partir de données stockées sur bande ou sur disque que les opérations d'entrée / sortie mobilisent 2 buffers et qu'elles portent sur la totalité d'un bloc (enregistrement physique) dont la taille mémoire est donnée en octets par le paramètre BLKSIZE de la carte DD définissant le fichier.

Ainsi par exemple la lecture d'un fichier dont les enregistrements de longueur 80 octets (LRECL = 80) sont bloqués à raison de 160 enregistrements par bloc (BLKSIZE = 12 800) nécessitera une taille mémoire d'environ 13K par buffer soit 26K qui devront être ajoutés à l'occupation mémoire des variables du programme de traitement pour le calcul du paramètre REGION.GØ.

## A N N E X E 1

=====

LISTE DES PROGRAMMES RELATIFS A LA CREATION ET A LA GESTION  
DES FICHIERS IMAGE-CARTE DE PLUVIOMETRIE JOURNALIERE

<u>Nom du programme</u>		<u>Objet</u>
TPCPLU	(COBOL)	Chargement des cartes de pluviométrie journalière et des cartes commentaires avec préparation pour le tri.
TIDPLU	(COBOL)	Chargement des cartes d'identification avec contrôle.
CONTIC	(COBOL)	Contrôle du fichier des cartes commentaires (IC).
CONTPJ	(COBOL)	Contrôle du fichier des cartes de pluviométrie journalière (PJ).
MJOPJ	(COBOL)	Mise à jour du fichier des cartes de pluviométrie journalière.
MJOIC	(COBOL)	Mise à jour du fichier des cartes commentaires.
MJOID	(COBOL)	Mise à jour du fichier des cartes identification.
INVENT 1	(FORTRAN)	Inventaire des périodes d'observations à partir du fichier des cartes commentaires (IC) et du fichier des cartes identification (ID). Contrôle de compatibilité entre ces 2 fichiers.
INVENT 2	(FORTRAN)	Inventaire des enregistrements de pluviométrie journalière (PJ), des commentaires (IC) et d'identification (ID). Contrôle de compatibilité entre ces fichiers.
GENER 1	(FORTRAN)	Génération de cartes de pluviométrie journalière et de commentaires à partir des cartes de totaux mensuels (COH 102) correspondant à des valeurs cumulées sur tout le mois.
PREXT 1	(FORTRAN)	Préparation de l'extraction des données à partir des fichiers image-carte.
EXTID	(COBOL)	Extraction des données à partir du fichier "identification"
EXTIC	(COBOL)	Extraction des données à partir du fichier "commentaires".
EXTPJ	(COBOL)	Extraction des données à partir du fichier "pluviométrie journalière".

\* \* \* \*  
\* \* \*

## A N N E X E 2

## NOMBRE D'ENREGISTREMENTS POSSIBLES SUR L'UNITE 3330

Longueur de l'enre- gistrement (octets)	Nombre d'enregistrements		Longueur de l'enre- gistrement (octets)	Nombre d'enregistrements	
	par piste	par cylindre		par piste	par cylindre
13 030	1	19	164	44	836
6 447	2	38	157	45	855
4 253	3	57	151	46	874
3 156	4	76	145	47	893
2 438	5	95	139	48	912
2 059	6	114	133	49	931
1 745	7	133	128	50	950
1 510	8	152	123	51	969
1 327	9	171	118	52	938
1 181	10	190	113	53	1 007
1 061	11	209	108	54	1 026
962	12	228	104	55	1 045
877	13	247	100	56	1 064
805	14	266	95	57	1 083
742	15	285	91	58	1 102
687	16	304	88	59	1 121
639	17	323	84	60	1 140
596	18	342	80	61	1 159
557	19	361	77	62	1 178
523	20	380	73	63	1 197
491	21	399	70	64	1 216
463	22	418	67	65	1 235
437	23	437	64	66	1 254
413	24	456	61	67	1 273
391	25	475	58	68	1 292
371	26	494	55	69	1 311
352	27	513	53	70	1 330
335	28	532	50	71	1 349
318	29	551	47	72	1 368
303	30	570	45	73	1 387
289	31	589	42	74	1 406
276	32	608	40	75	1 425
263	33	627	38	76	1 444
252	34	646	35	77	1 463
241	35	665	33	78	1 482
230	36	684	31	79	1 501
220	37	703	29	80	1 520
211	38	722	27	81	1 539
202	39	741	25	82	1 558
194	40	760	23	83	1 577
186	41	779	21	84	1 596
178	42	798	19	85	1 615
171	43	817	18	86	1 634

ANNEXE 3

```
*****  
* CHARGEMENT SUR BANDE DES DONNEES PLUVIOMETRIQUES JOURNALIERES *  
* (FICHER IMAGE-CARTE) *  
*****
```

\*\*\*\* PHASE 1 MISE SUR DISQUE PP3330 DU PROGRAMME DE CHARGEMENT (TPCPLU)

```
//MS08CP JOB WRR1358,ROCHEMAR,TIME=(,10)  
//R EXEC RESER,PLACE=1,FICHER="WRR1358.ROCHEMAR.CHARGE",VOLUME=PP3330  
/*  
//P1 EXEC CBACL  
//COB.SYSIN DD *  
C PROGRAMME SOURCE TPCPLU (COBOL)  
/*  
//LKED.SYSLMOD DD UNIT=3330,VOL=SER=PP3330,DISP=OLD,  
// DSN=WRR1358.ROCHEMAR.CHARGE(TPCPLU)  
/*  
//
```

\*\*\*\* PHASE 2 8 CHARGEMENTS ELEMENTAIRES DES CARTES COH 107 ET COH 101

```
//MS08P1 JOB WRR1358,ROCHEMAR,TIME=(,10)
// EXEC PGM=TPCPLU
//STEPL1 DD UNIT=3330,DISP=OLD,VOL=SER=PP3330,
// DSN=WRR1358.ROCHEMAR.CHARGE
//GO.SYS005 DD *
C CARTES COH 107 ET COH 101
/*
//GO.SYS008 DD UNIT=3330,DISP=(NEW,PASS),DSN=@ICM,
// SPACE=(TRK,(4,1),RLSE)
//GO.SYS009 DD UNIT=3330,DISP=(NEW,PASS),DSN=@CPJ,
// SPACE=(CYL,(4,1),RLSE)
//SYSOUT DD SYSOUT=A
/*
//TR1 EXEC SORT
//SORT.SORTIN DD UNIT=3330,DISP=OLD,DSN=@ICM,
// DCB=(RECFM=FB,LRECL=80,BLKSIZE=12800)
//SORT.SORTOUT DD UNIT=3330,VOL=SER=PP3330,DSN=WRR1358.ROCHEMAR.ICHV01,
// SPACE=(TRK,(4,1),RLSE),DISP=(NEW,KEEP,DELETE),
// DCB=(RECFM=FB,LRECL=80,BLKSIZE=12800)
//SORT.SORTWK01 DD UNIT=3330,SPACE=(TRK,(5,1))
//SORT.SORTWK02 DD UNIT=3330,SPACE=(TRK,(5,1))
//SORT.SORTWK03 DD UNIT=3330,SPACE=(TRK,(5,1))
//SORT.SORTWK04 DD UNIT=3330,SPACE=(TRK,(5,1))
//SORT.SORTWK05 DD UNIT=3330,SPACE=(TRK,(5,1))
//SORT.SORTWK06 DD UNIT=3330,SPACE=(TRK,(5,1))
//SORT.SYSIN DD *
SORT FIELDS=(1,6,CH,A,8,4,CH,A),SIZE=E100
END
/*
//TR2 EXEC SORT
//SORT.SORTIN DD UNIT=3330,DISP=OLD,DSN=@CPJ,
// DCB=(RECFM=FB,LRECL=80,BLKSIZE=12800)
//SORT.SORTOUT DD UNIT=3330,VOL=SER=PP3330,DSN=WRR1358.ROCHEMAR.PJHV01,
// SPACE=(CYL,(4,1),RLSE),DISP=(NEW,KEEP,DELETE),
// DCB=(RECFM=FB,LRECL=80,BLKSIZE=12800)
//SORT.SORTWK01 DD UNIT=3330,SPACE=(CYL,(5,1))
//SORT.SORTWK02 DD UNIT=3330,SPACE=(CYL,(5,1))
//SORT.SORTWK03 DD UNIT=3330,SPACE=(CYL,(5,1))
//SORT.SORTWK04 DD UNIT=3330,SPACE=(CYL,(5,1))
//SORT.SORTWK05 DD UNIT=3330,SPACE=(CYL,(5,1))
//SORT.SORTWK06 DD UNIT=3330,SPACE=(CYL,(5,1))
//SORT.SYSIN DD *
SORT FIELDS=(1,13,CH,A),SIZE=E2000
END
/*
//
```

.....  
( PASSAGES P2 A P7 )

```

//MS08P8 JOB WRR1358,ROCHEMAR,TIME=(,10)
// EXEC PGM=TPCPLU
//STEPLIB DD UNIT=3330,DISP=OLD,VOL=SER=PP3330,
// DSN=WRR1358.ROCHEMAR.CHARGE
//GO.SYS005 DD *
C CARTES COH 107 ET COH 101
/*
//GO.SYS008 DD UNIT=3330,DISP=(NEW,PASS),DSN=@ICM,
// SPACE=(TRK,(4,1),RLSE)
//GO.SYS009 DD UNIT=3330,DISP=(NEW,PASS),DSN=@CPJ,
// SPACE=(CYL,(4,1),RLSE)
//SYSOUT DD SYSOUT=A
/*
//TR1 EXEC SORT
//SORT.SORTIN DD UNIT=3330,DISP=OLD,DSN=@ICM,
// DCB=(RECFM=FB,LRECL=80,BLKSIZE=12800)
//SORT.SORTOUT DD UNIT=3330,VOL=SER=PP3330,DSN=WRR1358.ROCHEMAR.ICHV08,
// SPACE=(TRK,(4,1),RLSE),DISP=(NEW,KEEP,DELETE),
// DCB=(RECFM=FB,LRECL=80,BLKSIZE=12800)
//SORT.SORTWK01 DD UNIT=3330,SPACE=(TRK,(5,1))
//SORT.SORTWK02 DD UNIT=3330,SPACE=(TRK,(5,1))
//SORT.SORTWK03 DD UNIT=3330,SPACE=(TRK,(5,1))
//SORT.SORTWK04 DD UNIT=3330,SPACE=(TRK,(5,1))
//SORT.SORTWK05 DD UNIT=3330,SPACE=(TRK,(5,1))
//SORT.SORTWK06 DD UNIT=3330,SPACE=(TRK,(5,1))
//SORT.SYSIN DD *
SORT FIELDS=(1,6,CH,A,8,4,CH,A),SIZE=E500
END
/*
//TR2 EXEC SORT
//SORT.SORTIN DD UNIT=3330,DISP=OLD,DSN=@CPJ,
// DCB=(RECFM=FB,LRECL=80,BLKSIZE=12800)
//SORT.SORTOUT DD UNIT=3330,VOL=SER=PP3330,DSN=WRR1358.ROCHEMAR.PJHV08,
// SPACE=(CYL,(4,1),RLSE),DISP=(NEW,KEEP,DELETE),
// DCB=(RECFM=FB,LRECL=80,BLKSIZE=12800)
//SORT.SORTWK01 DD UNIT=3330,SPACE=(CYL,(5,1))
//SORT.SORTWK02 DD UNIT=3330,SPACE=(CYL,(5,1))
//SORT.SORTWK03 DD UNIT=3330,SPACE=(CYL,(5,1))
//SORT.SORTWK04 DD UNIT=3330,SPACE=(CYL,(5,1))
//SORT.SORTWK05 DD UNIT=3330,SPACE=(CYL,(5,1))
//SORT.SORTWK06 DD UNIT=3330,SPACE=(CYL,(5,1))
//SORT.SYSIN DD *
SORT FIELDS=(1,13,CH,A),SIZE=E10000
END
/*
//

```

\*\*\*\* PHASE 3 CHARGEMENT DES CARTES COH 106 ET FUSION DES FICHIERS  
ELEMENTAIRES IC (COMMENTAIRES) ET PJ (PLUVIOMETRIE  
JOURNALIERE)

```
//MS08IF JOB WRR1358,ROCHEMAR,TIME=(,20)
//ENT1 EXEC CRACLG
//COR.SYSIN DD *
C PROGRAMME COBOL TIDPLU
/*
//LKED.SYSLMOD DD DSN=@@ENT1(RUN),DISP=(NEW,PASS),UNIT=SYSDA,
// SPACE=(CYL,(3,1,1),,CONTIG)
//GO.SYSIN DD *
C NUMERO DE L ETAT EN FORMAT I2
/*
//GO.SYS005 DD *
C CARTES COH 106
/*
//GO.SYS008 DD UNIT=3330,DISP=(NEW,PASS),DSN=@CID,
// SPACE=(TRK,(4,1),RLSE)
//SYSOUT DD SYSOUT=A
/*
//TR11 EXEC SORT
//SORT.SORTIN DD UNIT=3330,DISP=OLD,DSN=@CID,
// DCB=(RECFM=FB,LRECL=80,BLKSIZE=12800)
//SORT.SORTOUT DD UNIT=3D16,DISP=(NEW,KEEP),DSN=ICXXX,LABEL=(1,SL),
// DCB=(RECFM=FB,LRECL=80,BLKSIZE=12800),VOL=(,RETAIN)
//SORT.SORTWK01 DD UNIT=3330,SPACE=(TRK,(5,1))
//SORT.SORTWK02 DD UNIT=3330,SPACE=(TRK,(5,1))
//SORT.SORTWK03 DD UNIT=3330,SPACE=(TRK,(5,1))
//SORT.SORTWK04 DD UNIT=3330,SPACE=(TRK,(5,1))
//SORT.SORTWK05 DD UNIT=3330,SPACE=(TRK,(5,1))
//SORT.SORTWK06 DD UNIT=3330,SPACE=(TRK,(5,1))
//SORT.SYSIN DD *
SORT FIELDS=(1,6,CH,A),SIZE=E150
END
/*
//FUS1 EXEC SORT
//SORT.SORTIN01 DD VOL=SER=PP3330,DSN=WRR1358.ROCHEMAR.ICHV01,
// UNIT=3330,DCB=(RECFM=FB,LRECL=80,BLKSIZE=12800),DISP=OLD
//SORT.SORTIN02 DD VOL=SER=PP3330,DSN=WRR1358.ROCHEMAR.ICHV02,
// UNIT=3330,DCB=(RECFM=FB,LRECL=80,BLKSIZE=12800),DISP=OLD
//SORT.SORTIN03 DD VOL=SER=PP3330,DSN=WRR1358.ROCHEMAR.ICHV03,
// UNIT=3330,DCB=(RECFM=FB,LRECL=80,BLKSIZE=12800),DISP=OLD
//SORT.SORTIN04 DD VOL=SER=PP3330,DSN=WRR1358.ROCHEMAR.ICHV04,
// UNIT=3330,DCB=(RECFM=FB,LRECL=80,BLKSIZE=12800),DISP=OLD
//SORT.SORTIN05 DD VOL=SER=PP3330,DSN=WRR1358.ROCHEMAR.ICHV05,
// UNIT=3330,DCB=(RECFM=FB,LRECL=80,BLKSIZE=12800),DISP=OLD
//SORT.SORTIN06 DD VOL=SER=PP3330,DSN=WRR1358.ROCHEMAR.ICHV06,
// UNIT=3330,DCB=(RECFM=FB,LRECL=80,BLKSIZE=12800),DISP=OLD
//SORT.SORTIN07 DD VOL=SER=PP3330,DSN=WRR1358.ROCHEMAR.ICHV07,
// UNIT=3330,DCB=(RECFM=FB,LRECL=80,BLKSIZE=12800),DISP=OLD
//SORT.SORTIN08 DD VOL=SER=PP3330,DSN=WRR1358.ROCHEMAR.ICHV08,
// UNIT=3330,DCB=(RECFM=FB,LRECL=80,BLKSIZE=12800),DISP=OLD
//SORT.SORTOUT DD UNIT=3D16,DISP=(NEW,KEEP),DSN=ICXXX,LABEL=(2,SL),
// DCB=(RECFM=FB,LRECL=80,BLKSIZE=12800),
// VOL=(,RETAIN,REF=*.TR11.SORT.SORTOUT)
//SORT.SYSIN DD *
MERGE FIELDS=(1,6,CH,A,8,4,CH,A),SIZE=E2800
END
/*
```

```
//FUS2 EXEC SORT
//SORT.SORTIN01 DD VOL=SER=PP3330,DSN=WRR1358.ROCHEMAR.PJHV01,
//  UNIT=3330,DCB=(RECFM=FB,LRECL=80,BLKSIZE=12800),DISP=OLD
//SORT.SORTIN02 DD VOL=SER=PP3330,DSN=WRR1358.ROCHEMAR.PJHV02,
//  UNIT=3330,DCB=(RECFM=FB,LRECL=80,BLKSIZE=12800),DISP=OLD
//SORT.SORTIN03 DD VOL=SER=PP3330,DSN=WRR1358.ROCHEMAR.PJHV03,
//  UNIT=3330,DCB=(RECFM=FB,LRECL=80,BLKSIZE=12800),DISP=OLD
//SORT.SORTIN04 DD VOL=SER=PP3330,DSN=WRR1358.ROCHEMAR.PJHV04,
//  UNIT=3330,DCB=(RECFM=FB,LRECL=80,BLKSIZE=12800),DISP=OLD
//SORT.SORTIN05 DD VOL=SER=PP3330,DSN=WRR1358.ROCHEMAR.PJHV05,
//  UNIT=3330,DCB=(RECFM=FB,LRECL=80,BLKSIZE=12800),DISP=OLD
//SORT.SORTIN06 DD VOL=SER=PP3330,DSN=WRR1358.ROCHEMAR.PJHV06,
//  UNIT=3330,DCB=(RECFM=FB,LRECL=80,BLKSIZE=12800),DISP=OLD
//SORT.SORTIN07 DD VOL=SER=PP3330,DSN=WRR1358.ROCHEMAR.PJHV07,
//  UNIT=3330,DCB=(RECFM=FB,LRECL=80,BLKSIZE=12800),DISP=OLD
//SORT.SORTIN08 DD VOL=SER=PP3330,DSN=WRR1358.ROCHEMAR.PJHV08,
//  UNIT=3330,DCB=(RECFM=FB,LRECL=80,BLKSIZE=12800),DISP=OLD
//SORT.SORTOUT DD UNIT=BD16,DISP=(NEW,KEEP),DSN=PJXXX,LABEL=(3,SL),
//  DCB=(RECFM=FB,LRECL=80,BLKSIZE=12800),
//  VOL=REF=*.TRI1.SORT.SORTOUT
//SORT.SYSIN DD *
MERGE FIELDS=(1,13,CH,A),SIZE=E70000
END
/*
//
```

```
*****
* CONTROLES ET INVENTAIRES DES DONNEES PLUVIOMETRIQUES SUR BANDE *
* (FICHER IMAGE-CARTE) *
*****
```

```
**** CONTROLE DES FICHIERS IC (COMMENTAIRES) ET PJ (PLUVIOMETRIE
JOURNALIERE)
```

```
//MS08CONT JOB WRR1358,ROCHEMAR,TIME=(,10)
//COPI EXEC PGM=IEBGENER,REGION=90K
//SYSPRINT DD SYSOUT=A
//SYSUT1 DD UNIT=BD16,VOL=(,RETAIN,SER=104733),DISP=(OLD,KEEP,KEEP).
// DSN=IDGAB,LABEL=(1,SL),
// DCB=(RECFM=FB,LRECL=80,BLKSIZE=12800)
//SYSUT2 DD UNIT=BD16,DISP=(NEW,KEEP),DSN=IDGAB,LABEL=(1,SL),
// DCB=(RECFM=FB,LRECL=80,BLKSIZE=12800),VOL=(,RETAIN)
//SYSIN DD DUMMY
/*
//CONT2 EXEC CBACLG
//COB.SYSIN DD *
C PROGRAMME SOURCE CONTIC (COBOL)
/*
//LKED.SYSLMOD DD DSN=@@CONT2(RUN),DISP=(NEW,PASS),UNIT=SYSDA,
// SPACE=(CYL,(3,1,1),,CONTIG)
//GO.SYS008 DD UNIT=BD16,DISP=(OLD,KEEP,KEEP),DSN=ICGAB,LABEL=(2,SL),
// DCB=(RECFM=FB,LRECL=80,BLKSIZE=12800),VOL=(,RETAIN,SER=104733)
//GO.SYS009 DD UNIT=BD16,DISP=(NEW,KEEP),DSN=ICGAB,LABEL=(2,SL),
// DCB=(RECFM=FB,LRECL=80,BLKSIZE=12800),
// VOL=(,RETAIN,REF=*.COPI.SYSUT2)
//GO.SYSIN DD *
C NUMERO DE L ETAT EN FORMAT I2
C ANNEES LIMITEES EN FORMAT 2I4
/*
//SYSOUT DD SYSOUT=A
/*
//CONT3 EXEC CBACLG
//COB.SYSIN DD *
C PROGRAMME SOURCE CONTPJ (COBOL)
/*
//LKED.SYSLMOD DD DSN=@@CONT3(RUN),DISP=(NEW,PASS),UNIT=SYSDA,
// SPACE=(CYL,(3,1,1),,CONTIG)
//GO.SYS008 DD UNIT=BD16,DISP=(OLD,KEEP,KEEP),DSN=PJGAB,LABEL=(3,SL),
// DCB=(RECFM=FB,LRECL=80,BLKSIZE=12800),VOL=SER=104733
//GO.SYS009 DD UNIT=BD16,DISP=(NEW,KEEP),DSN=PJGAB,LABEL=(3,SL),
// DCB=(RECFM=FB,LRECL=80,BLKSIZE=12800),
// VOL=REF=*.COPI.SYSUT2
//GO.SYSIN DD *
C NUMERO DE L ETAT EN FORMAT I2
C ANNEES LIMITEES EN FORMAT 2I4
/*
//SYSOUT DD SYSOUT=A
/*
//
```

\*\*\*\* INVENTAIRE DES PERIODES D OBSERVATIONS A PARTIR DES FICHIERS ID  
(IDENTIFICATION) ET IC (COMMENTAIRES) AVEC CONTROLE DE  
COMPATIBILITE

```
//MD08INV1 JOB WRR1358,ROCHEMAR,TIME=(0,10)
//COPI EXEC PGM=IEBGENER,REGION=90K
//SYSPRINT DD SYSOUT=A
//SYSUT1 DD UNIT=BD16,VOL=(,RETAIN,SER=107410),DISP=(OLD,KEEP,KEEP),
//   DSN=IDGAB,LABEL=(1,SL),
//   DCB=(RECFM=FB,LRECL=80,BLKSIZE=12800)
//SYSUT2 DD UNIT=3330,DISP=(NEW,PASS),DSN=@ID,
//   SPACE=(TRK,(4,1),RLSE),DCB=(RECFM=FB,LRECL=80,BLKSIZE=12800)
//SYSIN DD DUMMY
/*
//INV1 EXEC FTXCLG,REGION.G0=90K
//FORT.SYSIN DD *
C PROGRAMME SOURCE INVENT1 (FORTRAN)
/*
//SO.FT08F001 DD UNIT=3330,DISP=OLD,DSN=@ID,
//   DCB=(RECFM=FB,LRECL=80,BLKSIZE=12800)
//SO.FT09F001 DD UNIT=BD16,DISP=(OLD,KEEP,KEEP),DSN=ICGAB,LABEL=(2,SL),
//   DCB=(RECFM=FB,LRECL=80,BLKSIZE=12800),VOL=SER=107410
//SO.FT10F001 DD SYSOUT=A,DCB=(RECFM=VBA,LRECL=137,BLKSIZE=963)
/*
//
```

\*\*\*\* INVENTAIRE DES ENREGISTREMENTS A PARTIR DES FICHIERS ID  
(IDENTIFICATION), IC (COMMENTAIRES) ET PJ (PLUVIOMETRIE  
JOURNALIERE) AVEC CONTROLE DE COMPATIBILITE

```
//RM08INV2 JOB WRR1358,ROCHEMAR,TIME=(1,00)
//*MAIN    LINES=15
//COP1 EXEC PGM=IERGENER,REGION=90K
//SYSPRINT DD SYSOUT=A
//SYSUT1 DD UNIT=BD16,VOL=(,RETAIN,SER=105971),DISP=(OLD,KEEP,KEEP),
//      DSN=IDIVO,LABEL=(1,SL),
//      DCB=(RECFM=FB,LRECL=80,BLKSIZE=12800)
//SYSUT2 DD UNIT=3330,DISP=(NEW,PASS),DSN=ID,
//      SPACE=(TRK,(4,1),RLSE),DCB=(RECFM=FB,LRECL=80,BLKSIZE=12800)
//SYSIN DD DUMMY
/*
//COP2 EXEC PGM=IERGENER,REGION=90K
//SYSPRINT DD SYSOUT=A
//SYSUT1 DD UNIT=BD16,VOL=(,RETAIN,SER=105971),DISP=(OLD,KEEP,KEEP),
//      DSN=ICIVO,LABEL=(2,SL),
//      DCB=(RECFM=FB,LRECL=80,BLKSIZE=12800)
//SYSUT2 DD UNIT=3330,DISP=(NEW,PASS),DSN=IC,
//      SPACE=(TRK,(4,1),RLSE),DCB=(RECFM=FB,LRECL=80,BLKSIZE=12800)
//SYSIN DD DUMMY
/*
//INV2 EXEC FTXCLG,REGION.GO=200K
//FORT.SYSIN DD *
C PROGRAMME SOURCE INVENT2 (FORTRAN)
/*
//GO.FT08F001 DD UNIT=BD16,DISP=(OLD,KEEP,KEEP),LABEL=(3,SL),
//      DCB=(RECFM=FB,LRECL=80,BLKSIZE=12800),
//      DSN=PJIVO,VOL=SER=105971
//GO.FT09F001 DD UNIT=3330,DISP=OLD,DSN=IC,
//      DCB=(RECFM=FB,LRECL=80,BLKSIZE=12800)
//GO.FT10F001 DD UNIT=3330,DISP=OLD,DSN=ID,
//      DCB=(RECFM=FB,LRECL=80,BLKSIZE=12800)
//GO.FT11F001 DD SYSOUT=A,DCB=(RECFM=VBA,LRECL=137,BLKSIZE=963)
/*
//
```

```
*****
* MISE A JOUR ET CORRECTIONS DES FICHIERS PLUVIOMETRIQUES SUR BANDE *
*                               (FICHER IMAGE-CARTE)                               *
*****
```

```
**** MISE A JOUR (OU CORRECTION) SIMULTANEE DES FICHIERS ID
      (IDENTIFICATION), IC (COMMENTAIRES) ET PJ (PLUVIOMETRIE
      JOURNALIERE) - CAS LE PLUS GENERAL
```

```
//RM08MIJ JOB WRR135R,ROCHEMAR,TIME=(,20)
//ENT1 EXEC CBACLG
//COR.SYSIN DD *
C PROGRAMME COBOL TIDPLU
/*
//LKED.SYSLMOD DD DSN=@ENT1(RUN),DISP=(NEW,PASS),UNIT=SYSDA,
// SPACE=(CYL,(3,1,1)),CONTIG)
//GO.SYSIN DD *
C NUMERO ET NOM DE L ETAT EN FORMAT (I2,20X)
/*
//GO.SYS005 DD *
C CARTES COH 106
/*
//GO.SYS008 DD UNIT=3330,DISP=(NEW,PASS),DSN=@CID,
// SPACE=(TRK,(4,1),RLSE)
//SYSOUT DD SYSOUT=A
/*
//TR1 EXEC SORT
//SORT.SORTIN DD UNIT=3330,DISP=OLD,DSN=@CID,
// DCB=(RECFM=FB,LRECL=80,BLKSIZE=12800)
//SORT.SORTOUT DD UNIT=3330,DISP=(NEW,PASS),DSN=@ID,
// DCB=(RECFM=FB,LRECL=80,BLKSIZE=12800),
// SPACE=(TRK,(4,1),RLSE)
//SORT.SORTWK01 DD UNIT=3330,SPACE=(TRK,(5,1))
//SORT.SORTWK02 DD UNIT=3330,SPACE=(TRK,(5,1))
//SORT.SORTWK03 DD UNIT=3330,SPACE=(TRK,(5,1))
//SORT.SORTWK04 DD UNIT=3330,SPACE=(TRK,(5,1))
//SORT.SORTWK05 DD UNIT=3330,SPACE=(TRK,(5,1))
//SORT.SORTWK06 DD UNIT=3330,SPACE=(TRK,(5,1))
//SORT.SYSIN DD *
SORT FIELDS=(1,6,CH,A),SIZE=E50
END
/*
```

```

//MIJ1 EXEC CBACLG
//COB.SYSIN DD *
C PROGRAMME SOURCE MJOID (COBOL)
/*
//LKED.SYSLMOD DD DSN=@MIJ1(RUN),DISP=(NEW,PASS),UNIT=SYSDA,
// SPACE=(CYL,(3,1,1),,CONTIG)
//GO.SYSIN DD *
C NUMERO DE L ETAT EN FORMAT I2
/*
//GO.SYS008 DD UNIT=3330,DISP=OLD,DSN=@ID,
// DCB=(RECFM=FB,LRECL=80,BLKSIZE=12800)
//GO.SYS009 DD UNIT=BD16,VOL=(,RETAIN,SER=104624),DISP=(OLD,KEEP,KEEP),
// DSN=IDVOL,LABEL=(1,SL),
// DCB=(RECFM=FB,LRECL=80,BLKSIZE=12800)
//GO.SYS010 DD UNIT=BD16,DISP=(NEW,KEEP),LABEL=(1,SL),
// VOL=(,RETAIN),DSN=IDVOL,
// DCB=(RECFM=FB,LRECL=80,BLKSIZE=12800)
//SYSOUT DD SYSOUT=A
/*
//ENT2 EXEC CBACLG
//COB.SYSIN DD *
C PROGRAMME COBOL TPCPLU
/*
//LKED.SYSLMOD DD DSN=@ENT2(RUN),DISP=(NEW,PASS),UNIT=SYSDA,
// SPACE=(CYL,(3,1,1),,CONTIG)
//GO.SYS005 DD *
C CARTES COH 107 ET COH 101
/*
//GO.SYS008 DD UNIT=3330,DISP=(NEW,PASS),DSN=@ICM,
// SPACE=(TRK,(4,1),RLSE)
//GO.SYS009 DD UNIT=3330,DISP=(NEW,PASS),DSN=@CPJ,
// SPACE=(CYL,(4,1),RLSE)
//SYSOUT DD SYSOUT=A
/*
//TR2 EXEC SORT
//SORT.SORTIN DD UNIT=3330,DISP=OLD,DSN=@ICM,
// DCB=(RECFM=FB,LRECL=80,BLKSIZE=12800)
//SORT.SORTOUT DD UNIT=3330,DSN=@IC,DISP=(NEW,PASS),
// DCB=(RECFM=FB,LRECL=80,BLKSIZE=12800),
// SPACE=(TRK,(4,1),RLSE)
//SORT.SORTWK01 DD UNIT=3330,SPACE=(TRK,(5,1))
//SORT.SORTWK02 DD UNIT=3330,SPACE=(TRK,(5,1))
//SORT.SORTWK03 DD UNIT=3330,SPACE=(TRK,(5,1))
//SORT.SORTWK04 DD UNIT=3330,SPACE=(TRK,(5,1))
//SORT.SORTWK05 DD UNIT=3330,SPACE=(TRK,(5,1))
//SORT.SORTWK06 DD UNIT=3330,SPACE=(TRK,(5,1))
//SORT.SYSIN DD *
SORT FIELDS=(1,6,CH,A,8,4,CH,A),SIZE=E500
END
/*

```

```

//TR3 EXEC SORT
//SORT.SORTIN DD UNIT=3330,DISP=OLD,DSN=@CPJ,
//  DCB=(RECFM=FB,LRECL=80,BLKSIZE=12800)
//SORT.SORTOUT DD UNIT=3330,DSN=@PJ,DISP=(NEW,PASS),
//  DCB=(RECFM=FB,LRECL=80,BLKSIZE=12800),
//  SPACE=(TRK,(4,1),RLSE)
//SORT.SORTWK01 DD UNIT=3330,SPACE=(CYL,(5,1))
//SORT.SORTWK02 DD UNIT=3330,SPACE=(CYL,(5,1))
//SORT.SORTWK03 DD UNIT=3330,SPACE=(CYL,(5,1))
//SORT.SORTWK04 DD UNIT=3330,SPACE=(CYL,(5,1))
//SORT.SORTWK05 DD UNIT=3330,SPACE=(CYL,(5,1))
//SORT.SORTWK06 DD UNIT=3330,SPACE=(CYL,(5,1))
//SORT.SYSIN DD *
  SORT FIELDS=(1,13,CH,A),SIZE=E10000
  END
/*
//MIJ2 EXEC CBACLG
//COB.SYSIN DD *
C PROGRAMME SOURCE MJOIC (COBOL)
/*
//LKED.SYSLMOD DD DSN=@MIJ2(RUN),DISP=(NEW,PASS),UNIT=SYSDA,
//  SPACE=(CYL,(3,1,1),,CONTIG)
//GO.SYSIN DD *
C NUMERO ET NOM DE L ETAT EN FORMAT (I2,20X)
C ANNEES LIMITES EN FORMAT 2I4
/*
//GO.SYS008 DD UNIT=3330,DISP=OLD,DSN=@IC,
//  DCB=(RECFM=FB,LRECL=80,BLKSIZE=12800)
//GO.SYS009 DD UNIT=BD16,VOL=(,RETAIN,SER=104624),DISP=(OLD,KEEP,KEEP),
//  DSN=ICVOL,LABEL=(2,SL),
//  DCB=(RECFM=FB,LRECL=80,BLKSIZE=12800)
//GO.SYS010 DD UNIT=BD16,DISP=(NEW,KEEP),LABEL=(2,SL),
//  VOL=(,RETAIN,REF=*.MIJ1.GO.SYS010),DSN=ICVOL,
//  DCB=(RECFM=FB,LRECL=80,BLKSIZE=12800)
//SYSOUT DD SYSOUT=A
/*
//MIJ3 EXEC CBACLG
//COB.SYSIN DD *
C PROGRAMME SOURCE MJOPJ (COBOL)
/*
//LKED.SYSLMOD DD DSN=@MIJ3(RUN),DISP=(NEW,PASS),UNIT=SYSDA,
//  SPACE=(CYL,(3,1,1),,CONTIG)
//GO.SYSIN DD *
C NUMERO ET NOM DE L ETAT EN FORMAT (I2,20X)
C ANNEES LIMITES EN FORMAT 2I4
/*
//GO.SYS008 DD UNIT=3330,DISP=OLD,DSN=@PJ,
//  DCB=(RECFM=FB,LRECL=80,BLKSIZE=12800)
//GO.SYS009 DD UNIT=BD16,VOL=SER=104624,DISP=(OLD,KEEP,KEEP),
//  DSN=PJVOL,LABEL=(3,SL),
//  DCB=(RECFM=FB,LRECL=80,BLKSIZE=12800)
//GO.SYS010 DD UNIT=BD16,DISP=(NEW,KEEP),LABEL=(3,SL),
//  VOL=REF=*.MIJ1.GO.SYS010,DSN=PJVOL,
//  DCB=(RECFM=FB,LRECL=80,BLKSIZE=12800)
//SYSOUT DD SYSOUT=A
/*
//

```

\*\*\*\* MISE A JOUR (OU CORRECTION) DES FICHIERS PJ (PLUVIOMETRIE  
JOURNALIERE) ET IC (COMMENTAIRES) SANS MODIFICATION DU FICHIER  
ID (IDENTIFICATION)

```
//RMD08CI JOB WRR1358,ROCHEMAR
//COPI EXEC PGM=IEBGENER,REGION=90K
//SYSPRINT DD SYSOUT=A
//SYSUT1 DD UNIT=RD16,VOL=(,RETAIN,SER=103908),DISP=(OLD,KEEP,KEEP),
//  DSN=IDIVO,LABEL=(1,SL),
//  DCB=(RECFM=FB,LRECL=80,BLKSIZE=12800)
//SYSUT2 DD UNIT=RD16,DISP=(NEW,KEEP),DSN=IDIVO,LABEL=(1,SL),
//  DCB=(RECFM=FB,LRECL=80,BLKSIZE=12800),VOL=(,RETAIN,SER=105971)
//SYSIN DD DUMMY
/*
//ENT2 EXEC CBACLG
//COB.SYSIN DD *
C PROGRAMME COBOL TPCPLU
/*
//LKED.SYSLMOD DD DSN=@ENT2(RUN),DISP=(NEW,PASS),UNIT=SYSNA,
//  SPACE=(CYL,(3,1,1),,CONTIG)
//GO.SYS005 DD *
C CARTES COH 107 ET COH 101
/*
//GO.SYS008 DD UNIT=3330,DISP=(NEW,PASS),DSN=@ICM,
//  SPACE=(TRK,(4,1),RLSE)
//GO.SYS009 DD UNIT=3330,DISP=(NEW,PASS),DSN=@CPJ,
//  SPACE=(TRK,(4,1),RLSE)
//SYSOUT DD SYSOUT=A
/*
//TR2 EXEC SORT
//SORT.SORTIN DD UNIT=3330,DISP=OLD,DSN=@ICM,
//  DCB=(RECFM=FB,LRECL=80,BLKSIZE=12800)
//SORT.SORTOUT DD UNIT=3330,DSN=@IC,DISP=(NEW,PASS),
//  DCB=(RECFM=FB,LRECL=80,BLKSIZE=12800),
//  SPACE=(TRK,(4,1),RLSE)
//SORT.SORTWK01 DD UNIT=3330,SPACE=(TRK,(5,1))
//SORT.SORTWK02 DD UNIT=3330,SPACE=(TRK,(5,1))
//SORT.SORTWK03 DD UNIT=3330,SPACE=(TRK,(5,1))
//SORT.SORTWK04 DD UNIT=3330,SPACE=(TRK,(5,1))
//SORT.SORTWK05 DD UNIT=3330,SPACE=(TRK,(5,1))
//SORT.SORTWK06 DD UNIT=3330,SPACE=(TRK,(5,1))
//SORT.SYSIN DD *
  SORT FIELDS=(1,6,CH,A,8,4,CH,A),SIZE=E10
  END
/*
//TR3 EXEC SORT
//SORT.SORTIN DD UNIT=3330,DISP=OLD,DSN=@CPJ,
//  DCB=(RECFM=FB,LRECL=80,BLKSIZE=12800)
//SORT.SORTOUT DD UNIT=3330,DSN=@PJ,DISP=(NEW,PASS),
//  DCB=(RECFM=FB,LRECL=80,BLKSIZE=12800),
//  SPACE=(TRK,(4,1),RLSE)
//SORT.SORTWK01 DD UNIT=3330,SPACE=(TRK,(5,1))
//SORT.SORTWK02 DD UNIT=3330,SPACE=(TRK,(5,1))
//SORT.SORTWK03 DD UNIT=3330,SPACE=(TRK,(5,1))
//SORT.SORTWK04 DD UNIT=3330,SPACE=(TRK,(5,1))
//SORT.SORTWK05 DD UNIT=3330,SPACE=(TRK,(5,1))
//SORT.SORTWK06 DD UNIT=3330,SPACE=(TRK,(5,1))
//SORT.SYSIN DD *
  SORT FIELDS=(1,13,CH,A),SIZE=E200
  END
/*
```

```

//MIJ2 EXEC CBACLG,REGION.GO=90K
//COB.SYSIN DD *
C PROGRAMME SOURCE MJOIC (COBOL)
/*
//LKED.SYSLMOD DD DSN=@@MIJ2(RUN),DISP=(NEW,PASS),UNIT=SYSDA,
// SPACE=(CYL,(3,1,1)),CONTIG)
//GO.SYSIN DD *
C NUMERO ET NOM DE L ETAT EN FORMAT (I2,20X)
C ANNEES LIMITES EN FORMAT 2I4
/*
//GO.SYS008 DD UNIT=3330,DISP=OLD,DSN=@IC,
// DCB=(RECFM=FB,LRECL=80,BLKSIZE=12800)
//GO.SYS009 DD UNIT=8D16,VOL=(,RETAIN,SER=105971),DISP=(OLD,KEEP,KEEP),
// DSN=ICIVO,LABEL=(2,SL),
// DCB=(RECFM=FB,LRECL=80,BLKSIZE=12800)
//GO.SYS010 DD UNIT=8D16,DISP=(NEW,KEEP),LABEL=(2,SL),
// VOL=(,RETAIN,REF=*.COP1.SYSUT2),DSN=ICIVO,
// DCB=(RECFM=FB,LRECL=80,BLKSIZE=12800)
//SYSOUT DD SYSOUT=A
/*
//MIJ3 EXEC CBACLG,REGION.GO=90K
//COB.SYSIN DD *
C PROGRAMME SOURCE MJOPJ (COBOL)
/*
//LKED.SYSLMOD DD DSN=@@MIJ3(RUN),DISP=(NEW,PASS),UNIT=SYSDA,
// SPACE=(CYL,(3,1,1)),CONTIG)
//GO.SYSIN DD *
C NUMERO ET NOM DE L ETAT EN FORMAT (I2,20X)
C ANNEES LIMITES EN FORMAT 2I4
/*
//GO.SYS008 DD UNIT=3330,DISP=OLD,DSN=@PJ,
// DCB=(RECFM=FB,LRECL=80,BLKSIZE=12800)
//GO.SYS009 DD UNIT=8D16,VOL=SER=105971,DISP=(OLD,KEEP,KEEP),
// DSN=PJIVO,LABEL=(3,SL),
// DCB=(RECFM=FB,LRECL=80,BLKSIZE=12800)
//GO.SYS010 DD UNIT=8D16,DISP=(NEW,KEEP),LABEL=(3,SL),
// VOL=(,RETAIN,REF=*.COP1.SYSUT2),DSN=PJIVO,
// DCB=(RECFM=FB,LRECL=80,BLKSIZE=12800)
//SYSOUT DD SYSOUT=A
/*
// EXEC DUDUMP,ID=103908
/*
//

```

\*\*\*\* MISE A JOUR (OU CORRECTION) DU FICHER PJ (PLUVIOMETRIE  
 JOURNALIERE) SANS MODIFICATION DES FICHERS ID (IDENTIFICATION)  
 ET IC (COMMENTAIRES)

```
//MS08MIJ JOB WRR1358,ROCHEMAR,TIME=(,20)
//COPI EXEC PGM=IEBGENER,REGION=90K
//SYSPRINT DD SYSOUT=A
//SYSUT1 DD UNIT=BD16,VOL=(,RETAIN,SER=104624),DISP=(OLD,KEEP,KEEP),
//  DSN=IDVOL,LABEL=(1,SL),
//  DCB=(RECFM=FB,LRECL=80,BLKSIZE=12800)
//SYSUT2 DD UNIT=BD16,DISP=(NEW,KEEP),DSN=IDVOL,LABEL=(1,SL),
//  DCB=(RECFM=FB,LRECL=80,BLKSIZE=12800),VOL=(,RETAIN)
//SYSIN DD DUMMY
/*
//COP2 EXEC PGM=IEBGENER,REGION=90K
//SYSPRINT DD SYSOUT=A
//SYSUT1 DD UNIT=BD16,VOL=(,RETAIN,SER=104624),DISP=(OLD,KEEP,KEEP),
//  DSN=ICVOL,LABEL=(2,SL),
//  DCB=(RECFM=FB,LRECL=80,BLKSIZE=12800)
//SYSUT2 DD UNIT=BD16,DISP=(NEW,KEEP),DSN=ICVOL,LABEL=(2,SL),
//  DCB=(RECFM=FB,LRECL=80,BLKSIZE=12800),
//  VOL=(,RETAIN,REF=*.COP1.SYSUT2)
//SYSIN DD DUMMY
/*
//ENT3 EXEC CBA CLG
//COR.SYSIN DD *
C PROGRAMME COBOL TPCPLU
/*
//LKED.SYSLMOD DD DSN=@@ENT3(RUN),DISP=(NEW,PASS),UNIT=SYSDA,
//  SPACE=(CYL,(3,1,1)),CONTIG)
//GO.SYS005 DD *
C CARTES COH 101
/*
//GO.SYS008 DD DUMMY
//GO.SYS009 DD UNIT=3330,DISP=(NEW,PASS),DSN=@CPJ,
//  SPACE=(CYL,(4,1),RLSE)
//SYSOUT DD SYSOUT=A
/*
//TR3 EXEC SORT
//SORT.SORTIN DD UNIT=3330,DISP=OLD,DSN=@CPJ,
//  DCB=(RECFM=FB,LRECL=80,BLKSIZE=12800)
//SORT.SORTOUT DD UNIT=3330,DSN=@PJ,DISP=(NEW,PASS),
//  DCB=(RECFM=FB,LRECL=80,BLKSIZE=12800),
//  SPACE=(TRK,(4,1),RLSE)
//SORT.SORTWK01 DD UNIT=3330,SPACE=(TRK,(5,1))
//SORT.SORTWK02 DD UNIT=3330,SPACE=(TRK,(5,1))
//SORT.SORTWK03 DD UNIT=3330,SPACE=(TRK,(5,1))
//SORT.SORTWK04 DD UNIT=3330,SPACE=(TRK,(5,1))
//SORT.SORTWK05 DD UNIT=3330,SPACE=(TRK,(5,1))
//SORT.SORTWK06 DD UNIT=3330,SPACE=(TRK,(5,1))
//SORT.SYSIN DD *
SORT FIELDS=(1,13,C4,A),SIZE=E500
END
/*
```

```
//MIJ3 EXEC CBACLG
//COB.SYSIN DD *
C PROGRAMME SOURCE MJOPJ (COBOL)
/*
//LKED.SYSLMOD DD DSN=@MIJ3(RUN),DISP=(NEW,PASS),UNIT=SYSDA,
//    SPACE=(CYL,(3,1,1),,CONTIG)
//GO.SYSIN DD *
C NUMERO ET NOM DE L ETAT EN FORMAT (I2,20X)
C ANNEES LIMITES EN FORMAT 2I4
/*
//GO.SYS008 DD UNIT=3330,DISP=OLD,DSN=@PJ,
//    DCB=(RECFM=FB,LRECL=80,BLKSIZE=12800)
//GO.SYS009 DD UNIT=BD16,VOL=SER=104624,DISP=(OLD,KEEP,KEEP),
//    DSN=PJVOL,LABEL=(3,SL),
//    DCB=(RECFM=FB,LRECL=80,BLKSIZE=12800)
//GO.SYS010 DD UNIT=BD16,DISP=(NEW,KEEP),LABEL=(3,SL),
//    VOL=REF=*.COP1.SYSUT2,DSN=PJVOL,
//    DCB=(RECFM=FB,LRECL=80,BLKSIZE=12800)
//SYSOUT DD SYSOUT=A
/*
//
```

\*\*\*\* GENERATION DE CARTES DE PLUVIOMETRIE JOURNALIERE ET MISE A JOUR  
DES FICHIERS IC ET PJ CORRESPONDANTS A PARTIR DES VALEURS  
CUMULEES MENSUELLES

```
//RM08GEN JOB WRR1358,ROCHEMAR
//COPI EXEC PGM=IERGENER,REGION=90K
//SYSPRINT DD SYSCUT=A
//SYSUT1 DD UNIT=BD16,VOL=(,RETAIN,SER=103090),DISP=(OLD,KEEP,KEEP),
//  DSN=IDGAB,LABEL=(1,SL),
//  DCB=(RECFM=FB,LRECL=80,BLKSIZE=12800)
//SYSUT2 DD UNIT=BD16,DISP=(NEW,KEEP),DSN=IDGAB,LABEL=(1,SL),
//  DCB=(RECFM=FB,LRECL=80,BLKSIZE=12800),VOL=(,RETAIN)
//SYSIN DD DUMMY
/*
//ENT1 EXEC FTXCLG
//FORT.SYSIN DD *
C PROGRAMME GENER1 (FORTRAN)
/*
//LKED.SYSLMOD DD DSN=@ENT1(RUN),DISP=(NEW,PASS),UNIT=SYSDA,
//  SPACE=(CYL,(3,1,1)),CONTIG)
//30.SYSIN DD *
C CARTES COH 102
/*
//30.FT08F001 DD UNIT=3330,DISP=(NEW,PASS),DSN=@CPJ,
//  SPACE=(CYL,(4,1),RLSE),
//  DCB=(RECFM=FB,LRECL=80,BLKSIZE=12800)
//30.FT09F001 DD UNIT=3330,DISP=(NEW,PASS),DSN=@ICM,
//  SPACE=(CYL,(4,1),RLSE),
//  DCB=(RECFM=FB,LRECL=80,BLKSIZE=12800)
/*
//TRI2 EXEC SORT
//SORT.SORTIN DD UNIT=3330,DISP=OLD,DSN=@ICM,
//  DCB=(RECFM=FB,LRECL=80,BLKSIZE=12800)
//SORT.SORTOUT DD UNIT=3330,DISP=(NEW,PASS),DSN=@IC,
//  SPACE=(TRK,(4,1),RLSE),DCB=(RECFM=FB,LRECL=80,BLKSIZE=12800)
//SORT.SORTWK01 DD UNIT=3330,SPACE=(TRK,(5,1))
//SORT.SORTWK02 DD UNIT=3330,SPACE=(TRK,(5,1))
//SORT.SORTWK03 DD UNIT=3330,SPACE=(TRK,(5,1))
//SORT.SORTWK04 DD UNIT=3330,SPACE=(TRK,(5,1))
//SORT.SORTWK05 DD UNIT=3330,SPACE=(TRK,(5,1))
//SORT.SORTWK06 DD UNIT=3330,SPACE=(TRK,(5,1))
//SORT.SYSIN DD *
  SORT FIELDS=(1,6,CH,A,8,4,CH,A),SIZE=E250
  END
/*
//FUS2 EXEC SORT
//SORT.SORTIN01 DD DSN=@IC,
//  UNIT=3330,DCB=(RECFM=FB,LRECL=80,BLKSIZE=12800),DISP=OLD
//SORT.SORTIN02 DD UNIT=BD16,DISP=(OLD,KEEP,KEEP),LABEL=(2,SL),
//  DSN=ICGAB,DCB=(RECFM=FB,LRECL=80,BLKSIZE=12800),
//  VOL=(,RETAIN,SER=103090)
//SORT.SORTOUT DD UNIT=BD16,DISP=(NEW,KEEP,KEEP),
//  DSN=ICGAB,LABEL=(2,SL),
//  DCB=(RECFM=FB,LRECL=80,BLKSIZE=12800),
//  VOL=(,RETAIN,REF=*.COPI.SYSUT2)
//SORT.SYSIN DD *
  MERGE FIELDS=(1,6,CH,A,8,4,CH,A),SIZE=E1500
  END
/*
```

```
//TRI3 EXEC SORT
//SORT.SORTIN DD UNIT=3330,DISP=OLD,DSN=@CPJ,
//  DCB=(RECFM=FB,LRECL=80,BLKSIZE=12800)
//SORT.SORTOUT DD UNIT=3330,DISP=(NEW,PASS),DSN=@PJ,
//  SPACE=(CYL,(4,1),RLSE),DCB=(RECFM=FB,LRECL=80,BLKSIZE=12800)
//SORT.SORTWK01 DD UNIT=3330,SPACE=(CYL,(5,1))
//SORT.SORTWK02 DD UNIT=3330,SPACE=(CYL,(5,1))
//SORT.SORTWK03 DD UNIT=3330,SPACE=(CYL,(5,1))
//SORT.SORTWK04 DD UNIT=3330,SPACE=(CYL,(5,1))
//SORT.SORTWK05 DD UNIT=3330,SPACE=(CYL,(5,1))
//SORT.SORTWK06 DD UNIT=3330,SPACE=(CYL,(5,1))
//SORT.SYSIN DD *
  SORT FIELDS=(1,13,CH,A),SIZE=E6000
  END
/*
//FUS3 EXEC SORT
//SORT.SORTIN01 DD DSN=@PJ,
//  UNIT=3330,DCB=(RECFM=FB,LRECL=80,BLKSIZE=12800),DISP=OLD
//SORT.SORTIN02 DD UNIT=BD16,DISP=(OLD,KEEP,KEEP),LABEL=(3,SL),
//  DSN=PJGAB,DCB=(RECFM=FB,LRECL=80,BLKSIZE=12800),
//  VOL=(,RETAIN,SER=103090)
//SORT.SORTOUT DD UNIT=BD16,DISP=(NEW,KEEP,KEEP),
//  DSN=PJGAB,LABEL=(3,SL),
//  DCB=(RECFM=FB,LRECL=80,BLKSIZE=12800),
//  VOL=REF=*.COPI.SYSUT2
//SORT.SYSIN DD *
  MERGE FIELDS=(1,13,CH,A),SIZE=E36000
  END
/*
//
```

```
*****
* DUMP ET COPIE DES FICHIERS PLUVIOMETRIQUES SUR BANDE MAGNETIQUE *
* (FICHER IMAGE-CARTE) *
*****
```

```
**** DUMP SIMPLE DE LA BANDE 104624
```

```
//RM08DUMP JOB WRR1358,ROCHEMAR,TIME=(,10)
// EXEC DUDUMP, ID=104624
/*
//
```

```
**** DUMP AVEC IMPRESSION DE 10 BLOCS DU FICHER 1 DE LA BANDE 104624
```

```
//RM08DUMP JOB WRR1358,ROCHEMAR,TIME=(,10)
// EXEC DUMPBAND, ID=104624, OPT="10", LAB="(1,SL)"
/*
//
```

```
**** COPIE DE LA BANDE 102808 SUR LA BANDE 009280
```

```
//RM08COP JOB WRR1358,ROCHEMAR,TIME=(,10)
//COP1 EXEC PGM=IEBGENER,REGION=90K
//SYSPRINT DD SYSOUT=A
//SYSUT1 DD UNIT=BD16,VOL=(,RETAIN,SER=102808),DISP=(OLD,KEEP,KEEP),
// DSN=IDVOL,LABEL=(1,SL),
// DCB=(RECFM=FB,LRECL=80,BLKSIZE=12800)
//SYSUT2 DD UNIT=RD16,DISP=(NEW,KEEP,KEEP),VOL=(,RETAIN,SER=009280),
// DSN=IDVOLT,LABEL=(1,SL),
// DCB=(RECFM=FB,LRECL=80,BLKSIZE=12800)
//SYSIN DD DUMMY
/*
//COP2 EXEC PGM=IEBGENER,REGION=90K
//SYSPRINT DD SYSOUT=A
//SYSUT1 DD UNIT=BD16,VOL=(,RETAIN,SER=102808),DISP=(OLD,KEEP,KEEP),
// DSN=ICVOL,LABEL=(2,SL),
// DCB=(RECFM=FB,LRECL=80,BLKSIZE=12800)
//SYSUT2 DD UNIT=RD16,DISP=(NEW,KEEP,KEEP),VOL=(,RETAIN,SER=009280),
// DSN=ICVOLT,LABEL=(2,SL),
// DCB=(RECFM=FB,LRECL=80,BLKSIZE=12800)
//SYSIN DD DUMMY
/*
//COP3 EXEC PGM=IEBGENER,REGION=90K
//SYSPRINT DD SYSOUT=A
//SYSUT1 DD UNIT=BD16,VOL=SER=102808,DISP=(OLD,KEEP,KEEP),
// DSN=PJVOL,LABEL=(3,SL),
// DCB=(RECFM=FB,LRECL=80,BLKSIZE=12800)
//SYSUT2 DD UNIT=RD16,DISP=(NEW,KEEP,KEEP),VOL=(,RETAIN,SER=009280),
// DSN=PJVOLT,LABEL=(3,SL),
// DCB=(RECFM=FB,LRECL=80,BLKSIZE=12800)
//SYSIN DD DUMMY
/*
// EXEC DUDUMP, ID=009280
/*
//
```

```
*****
*  EXTRACTION DES DONNEES PLUVIOMETRIQUES A PARTIR DES  *
*                                FICHIERS IMAGE-CARTE    *
*****
```

```
****  EXTRACTION SIMULTANEE DES FICHIERS ID (IDENTIFICATION), IC
      (COMMENTAIRES) ET PJ (PLUVIOMETRIE JOURNALIERE) SUIVIE D UN
      TRAITEMENT DES DONNEES EXTRAITES ( EXECUTION DU PROGRAMME
      FORTRAN PUH 101C )
```

```
//RMMD08FI JOB WPR1358,ROCHEMAR
//LECI EXEC FTXCLG
//FORT.SYSIN DD *
C PROGRAMME SOURCE PREXT1 (FORTRAN)
/*
//LKED.SYSLMOD DD DSN=@LECI(RUN),DISP=(NEW,PASS),UNIT=SYSDA,
// SPACE=(CYL,(3,1,1)),CONTIG)
//GO.SYSIN DD *
C DONNEES SUR CARTES:
C -A- 1 CARTE NUMERO D ETAT ET ANNEES LIMITEES DE LA PERIODE
C A EXTRAIRE - FORMAT (I2,2I4)
C -B- 1 OU PLUSIEURES CARTES NUMEROS DES STATIONS A EXTRAIRE
C POUR LA PERIODE DEFINIE EN A -FORMAT (20I4)
C -C- 1 CARTE BLANCHE FIN DE PERIODE AVEC RETOUR EN A
/*
//GO.FT08F001 DD UNIT=3330,DISP=(NEW,PASS),DSN=@CAR,
// SPACE=(TRK,(4,1),RLSE),DCB=(RECFM=FB,LRECL=20,BLKSIZE=2000)
/*
//TRI EXEC SORT
//SORT.SORTIN DD UNIT=3330,DISP=OLD,DSN=@CAR,
// DCB=(RECFM=FB,LRECL=20,BLKSIZE=2000)
//SORT.SORTOUT DD UNIT=3330,DSN=@CA,DISP=(NEW,PASS),
// DCB=(RECFM=FB,LRECL=20,BLKSIZE=2000),SPACE=(TRK,(4,1),RLSE)
//SORT.SORTWK01 DD UNIT=3330,SPACE=(TRK,(5,1))
//SORT.SORTWK02 DD UNIT=3330,SPACE=(TRK,(5,1))
//SORT.SORTWK03 DD UNIT=3330,SPACE=(TRK,(5,1))
//SORT.SYSIN DD *
SORT FIELDS=(1,10,CH,A),SIZE=E100
END
/*
//EXT1 EXEC CBACLG
//COB.SYSLIN DD DISP=(NEW,PASS)
//COB.SYSIN DD *
C PROGRAMME SOURCE EXTID (COBOL)
/*
//LKED.SYSLMOD DD DSN=@EXT1(RUN),DISP=(NEW,PASS),UNIT=SYSDA,
// SPACE=(CYL,(3,1,1)),CONTIG)
//GO.SYS005 DD UNIT=3330,DISP=OLD,DSN=@CA,
// DCB=(RECFM=FB,LRECL=20,BLKSIZE=2000)
//GO.SYS008 DD UNIT=BD16,VOL=(,RETAIN,SER=102808),DISP=(OLD,KEEP,KEEP),
// DSN=IDVOL,LABEL=(1,SL),DCB=(RECFM=FB,LRECL=80,BLKSIZE=12800)
//GO.SYS009 DD UNIT=3330,DISP=(NEW,PASS),DSN=@IDS,
// SPACE=(TRK,(4,1),RLSE)
//SYSOUT DD SYSOUT=A
/*
```

```

//EXT2 EXEC CBACLG
//COB.SYSLIN DD DISP=(NEW,PASS)
//COB.SYSIN DD *
C PROGRAMME SOURCE EXTIC (COBOL)
/*
//LKED.SYSLMOD DD DSN=@@EXT2(RUN),DISP=(NEW,PASS),UNIT=SYSDA,
// SPACE=(CYL,(3,1,1)),CONTIG)
//GO.SYS005 DD UNIT=3330,DISP=OLD,DSN=@CA,
// DCB=(RECFM=FB,LRECL=20,BLKSIZE=2000)
//GO.SYS008 DD UNIT=BD16,VOL=(,RETAIN,SER=102808),DISP=(OLD,KEEP,KEEP),
// DSN=ICVOL,LABEL=(2,SL),DCB=(RECFM=FB,LRECL=80,BLKSIZE=12800)
//GO.SYS009 DD UNIT=3330,DISP=(NEW,PASS),DSN=@ICS,
// SPACE=(TRK,(4,1),RLSE)
//SYSOUT DD SYSOUT=A
/*
//EXT3 EXEC CBACLG
//COB.SYSLIN DD DISP=(NEW,PASS)
//COB.SYSIN DD *
C PROGRAMME SOURCE EXTPJ (COBOL)
/*
//LKED.SYSLMOD DD DSN=@@EXT3(RUN),DISP=(NEW,PASS),UNIT=SYSDA,
// SPACE=(CYL,(3,1,1)),CONTIG)
//GO.SYS005 DD UNIT=3330,DISP=OLD,DSN=@CA,
// DCB=(RECFM=FB,LRECL=20,BLKSIZE=2000)
//GO.SYS008 DD UNIT=BD16,VOL=SER=102808,DISP=(OLD,KEEP,KEEP),
// DSN=PJVOL,LABEL=(3,SL),DCB=(RECFM=FB,LRECL=80,BLKSIZE=12800)
//GO.SYS009 DD UNIT=3330,DISP=(NEW,PASS),DSN=@PJS,
// SPACE=(TRK,(4,1),RLSE)
//SYSOUT DD SYSOUT=A
/*
//IMP EXEC FTXCLG,REGION.GO=100K
//FORT.SYSIN DD *
C PROGRAMME SOURCE POH101C (FORTRAN)
/*
//LKED.SYSLMOD DD DSN=@@IMP(RUN),DISP=(NEW,PASS),UNIT=SYSDA,
// SPACE=(CYL,(3,1,1)),CONTIG)
//GO.FT07F001 DD DUMMY
//GO.FT08F001 DD UNIT=3330,DISP=OLD,DSN=@IDS,
// DCB=(RECFM=FB,LRECL=80,BLKSIZE=1600)
//GO.FT09F001 DD UNIT=3330,DISP=OLD,DSN=@ICS,
// DCB=(RECFM=FB,LRECL=80,BLKSIZE=1600)
//GO.FT10F001 DD UNIT=3330,DISP=OLD,DSN=@PJS,
// DCB=(RECFM=FB,LRECL=80,BLKSIZE=12800)
/*
//

**** SUPPRESSION DE 3 FICHIERS MIS SUR DISQUE RESIDANT RES301
        FICHER 1 : WRR1358.ROCHEMAR.IDXXX
        FICHER 2 : WRR1358.ROCHEMAR.ICXXX
        FICHER 3 : WRR1358.ROCHEMAR.PJXXX

//RMD08FI JOB WRR1358,ROCHEMAR,TIME=(,05)
//GOMME EXEC PGM=IEFBR14
//DD1 DD DSN=WRR1358.ROCHEMAR.IDXXX,VOL=SER=RES301,UNIT=3330,
// DISP=(OLD,DELETE)
//DD1 DD DSN=WRR1358.ROCHEMAR.ICXXX,VOL=SER=RES301,UNIT=3330,
// DISP=(OLD,DELETE)
//DD1 DD DSN=WRR1358.ROCHEMAR.PJXXX,VOL=SER=RES301,UNIT=3330,
// DISP=(OLD,DELETE)
/*

```