

CR001358

06/08/1998

793.08

UNIVERSITE CHEIKH ANTA DIOP DE DAKAR



ECOLE SUPERIEURE POLYTECHNIQUE  
(E. S. P.)

DEPARTEMENT GENIE INFORMATIQUE

## MEMOIRE DE FIN D'ETUDES

**THEME : INFORMATISATION DU SUIVI BUDGETAIRE  
DES ACTIVITES DLJCERAAS**

présenté et soutenu  
par  
**Oumar TOBE**

pour l'obtention du  
**DIPLOME UNIVERSITAIRE DE TECHNOLOGIE  
(D. U. T.)**

LIEU DE STAGE : CENTRE D'ETUDE REGIONAL POUR L'AMELIORATION DE  
L'ADAPTATION A LA SECHERESSE (C. E. R. A. A. S.)

*Année universitaire : 1997 - 1998*

TOBE  
INFO 4

# DEDICACES

♥ A mon Père que j'adore et qui m'a tout donné : amour, tendresse, affection, éducation, amitié et tant d'autres choses que je ne peux citer. Merci papa, ta vie a été si simple, si riche, ton œuvre si grandiose. Mon esprit sera toujours hanté par ton image. Et je ne t'oublierai jamais dans mes prières. Que le Tout puissant t'accueille dans son paradis. Amin !

♥ A ma Mère, pour son affection, sa tendresse. Merci Maman pour tes prières incessantes.

♥ A mon Oncle Oumar que j'admire tant sa bonté et sa grandeur d'esprit, et que je considère à présent comme mon Père.

♥ A mon grand-frère Djibril, qui n'a jamais cessé de m'aider et ce, sur tous les plans. Pour l'intérêt qu'il porte à mes études et pour son affection.

♥ A mon grand frère, ce cher Amadou "Bayal", philosophe et disciple d'Hervé Boillot à ses heures perdues!

♥ A ma grande sœur Ramata et à ses chers enfants que j'adore. Merci N'deye pour ta générosité, ton affection qui n'ont d'égaux que ta gentillesse.

♥ A tous mes frères et sœurs. Vous êtes ma joie de vivre. Je me demande ce que je serai sans vous.

♥ A mes Tantes et Oncles : Merci pour vos prières et votre affection.

♥ A tous mes amis.

# REMERCIEMENTS

A Monsieur Harold Roy-MACAULEY, Directeur du CERAAS pour l'intérêt qu'il a apporté à mon stage et les moyens mis à ma disposition.

A Mlle Yaye Gouna SYLLA mon maître de stage, responsable du service informatique du CERAAS, pour son aide précieuse et tous ses conseils.

A tout le personnel du CERAAS.

A Mr Alex CORRENTIN chef du département informatique de l'ESP, à Madame THIAM secrétaire du département et à Mr BADIANE mon professeur encadreur.

A Pape Abdoul SOW

A tous mes professeurs.

Aux camarades de promotion pour ces belles années passées ensemble et dont le souvenir ne s'effacera jamais.

---

# LEXIQUE

<b>CERAAS</b>	Centre d'étude régional pour l'amélioration de l'adaptation à la sécheresse
<b>CILSS</b>	Comité inter-états de lutte contre la sécheresse au Sahel
<b>CIRAD</b>	Centre de coopération internationale en recherche agronomique et pour le développement
<b>CNBA</b>	Centre nord bassin arachidier
<b>CORAF</b>	Conférence des responsables de recherche agronomique en Afrique de l'ouest et du centre
<b>FED</b>	Fonds européen de développement
<b>ISRA</b>	Institut sénégalais de recherches agricoles
<b>L4G</b>	Langage de quatrième génération
<b>m.o.t.</b>	Main d'œuvre temporaire
<b>MCD</b>	Modèle conceptuel des données
<b>MCT</b>	Modèle conceptuel des traitements
<b>MOT</b>	Modèle organisationnel des traitements
<b>R3S</b>	Réseau de recherche sur la résistance à la sécheresse
<b>RAD</b>	Rapid application development
<b>SNRA</b>	Système nationaux de recherches agronomiques

Table des matières

AVANT PROPOS ..... 1

INTRODUCTION..... 2

1. Présentation du lieu de stage ..... 2

1.1. Service Informatique..... 3

2. Contexte..... 3

3. Objectifs du stage ..... 4

4. Etude prealable de WINDEV..... 4

5. Analyse de l'existant ..“ .....8

5.1. METHODE D'ANALYSE .....<.....<..... 8

5.2. ETUDE DE L'EXISTANT .....<..... 9

5.3. SYNTHÈSE DE L'EXISTANT ..... 10

5.4. DIAGRAMME TACHES/ DOCUMENTS ..... 11

5.5. LES DOCUMENTS DE L'EXISTANT ..... 13

5.6. REGLES DE GESTION ..... 14

6. Modèle Conceptuel des Données (M.C.D.)..... 15

6.1. DESCRIPTION DÉTAILLÉE DES DIFFÉRENTES UNITÉS ..... 17

6.1.1. Gestion des demandes ..... 17

6.1.2. Mise à jour de la base comptable ..... 21

6.1.3. Suivi des achats ..... 22

6.2. DESCRIPTION DES QUELQUES RELATIONS ..... 23

7. Modèle Conceptuel des Traitements (M.C.T.) .. 26

7.1. DESCRIPTION DES DIFFÉRENTS UNITES DE TRAITEMENTS DU M.C.T. .... 31

7.2. DESCRIPTION DES TRAITEMENTS AU NIVEAU DES MODULES ..... 34

7.2.1. Module responsables d'activités (RESP)..... 35

7.2.2. Module de l'agent administratif (AGENT) ..... 36

7.2.3. Module du Comptable (COMPTA) ..... 38

7.2.4. Le Module Directeur (DIREC) ..... 43

7.2.5. Module Super utilisateur (SUPER) ..... 44

8. Modèle Organisationnel des Traitements ..... 45

9. Critique de l'existant..... 51

9.1. PROBLÈMES RENCONTRÉS..... 51

9.2. MODIFICATIONS APPORTÉES ..... 52

10. Spécifications fonctionnelles détaillées .....“ \* \* ..... 53

10.1. PRÉSENTATION DES ÉLÉMENTS D'INTERFACE .....<..... 53

10.2. BOUTONS AU NIVEAU DE CERTAINS MODULES ..... 55

11. Grilles d'écrans..... 47

12. Description des états de sortie ..... 64

CONCLUSION ..... 65

BIBLIOGRAPHIE..... 67

## AVANT PROPOS

La fusion des trois écoles, l'Ecole Polytechnique de Thiès (E.P.T.), l'Ecole Nationale Supérieure Universitaire de Technologie (ENSUT), et l'Ecole Normale Supérieure d'Enseignement Technique et Professionnelle, a donné naissance à l'Ecole Supérieure Polytechnique (E.S.P.).

L'ESP comprend, entre autres, un département informatique qui forme des techniciens supérieurs et des ingénieurs. La formation des techniciens supérieurs s'effectue en deux années, à la fin desquelles l'étudiant suit un stage d'une durée de trois mois dans une entreprise, en partenariat avec l'ESP. La fin du stage est sanctionné par l'élaboration d'un mémoire de fin d'études et d'un rapport de stage.

C'est dans ce cadre que nous avons pu effectuer un stage au Centre d'Etudes Régional pour l'Amélioration de l'Adaptation à la sécheresse (CERAAS), à Thiès. Le thème du stage s'intitule : **Informatisation du suivi budgétaire des activités du CERAAS.**

# INTRODUCTION

## 1. PRESENTATION DU LIEU DE STAGE

Le CERAAS est un laboratoire national à vocation régionale. La thématique étudiée est l'amélioration de l'adaptation des végétaux à la sécheresse et création variétale.

Les objectifs spécifiques sont :

- ◆ améliorer les connaissances sur les mécanismes physiologiques d'adaptation à la sécheresse ;
- ◆ préciser la génétique des espèces afin de proposer des stratégies de sélection et de création variétales réalistes pour la mise en place de programmes nationaux de sélection performants adaptés à des situations bien déterminées ;
- ◆ proposer à la vulgarisation du matériel végétal amélioré et adapté aux différentes formes de déficit hydrique rencontrées ;
- ◆ intégrer les connaissances acquises dans la création des outils d'aide à la décision.

Ces objectifs sont réalisés à travers une approche inter-institutionnelle et pluridisciplinaire avec des spécialistes de la physiologie végétale, la sélection, la biochimie, la biophysique, la bioclimatologie, la biométrie, l'agronomie et la modélisation.

Les activités scientifiques couvrent à la fois la recherche et la formation.

Les chercheurs et étudiants accueillis en formation sont intégrés aux activités scientifiques de l'équipe du CERAAS. Ces formations entrent dans le cadre général du renforcement des capacités de recherche des équipes des institutions du Sud par le transfert des concepts, des méthodes et des techniques.

Des missions de prise de contact, de développement des partenariats, d'appui scientifique et technique se réalisent également au CERAAS.

Au point de vue organisationnel, le CERAAS est composé :

- l'administration (la direction, le secrétariat et le service de gestion) ;
- la recherche et la formation (les chercheurs) ;
- Les services d'appui (informatique, information et communication et maintenance).

## 1 .1. Service Informatique

Les activités du service informatique sont entre autre :

- les développements internes concernant la recherche scientifique et la gestion financière, administrative. Ceux ci se poursuivent avec le concours des stagiaires informaticiens accueillis au CERAAS en fin d'études ou dans le cadre d'une collaboration avec les partenaires.
- l'assistance au personnel, pour la conception de documents, de fichiers d'animation et de graphiques, le transfert de données de mesure, la numérisation d'images ( cartes, photos...), etc.

## 2. CONTEXTE

La **réalisation** d'une activité au CERAAS nécessite des besoins exprimés sous la forme de demande de biens, de **w-vices** ou de m.o.t.. La main d'œuvre temporaire **désigne** un ouvrier journalier **employé** pour effectuer **un travail** spécifique en un **temps** donné. Ces **demandes**, rattachées à une **imputation comptable**, correspondant à une activité et un financement, sont ensuite contrôlées par le **gestionnaire comptable** puis par le directeur pour une **validation**. Une fois validées, elles peuvent être réalisées. Ces processus nécessitent beaucoup de temps et coûte trop cher. C'est dans ce souci que le CERAAS a envisagé d'automatiser son suivi budgétaire. Un dossier d'analyse a été conçu et l'application avait été entamée.



### **3. OBJECTIFS DU STAGE**

L'objectif principal de ce stage est d'optimiser cette application développée au CERAAS, permettant de suivre et de contrôler la programmation et la budgétisation des activités. Cette optimisation consiste à valider ce qui avait été réalisé, à compléter des traitements au niveau de certains modules inachevés et à réaliser des traitements non encore faits.

Pour cela les objectifs spécifiques sont :

- validation de l'ensemble des développements antérieurs pour chaque module ;
- extraction, consultation et chiffrage des demandes de biens et services ;
- extraction, consultation et chiffrage des demandes de m.o.t ;
- transmission, édition et impression des demandes de biens et services ou de m.o.t, entre les différents intervenants de l'application ;
- consultation des bons de commandes, des bons de caisse émis, des données de la base comptab et des factures, des fournisseurs et de la liste des utilisateurs de l'application ;
- gestion des droits d'accès.

### **4. ETUDE PREALABLE DE WINDEV**

Le développement de l'application a été entamé avec le logiciel de programmation Windev. Il a été nécessaire de faire une étude préalable de Windev avant d'entrer dans l'analyse. Cette étude nous permet de faire une comparaison, en certains points seulement, avec d'autres outils, notamment MS-ACCESS qui est jusqu'ici le seul outil appris au cours de notre formation de DUT.

Windev est un outil fonctionnant sous Windows permettant de créer des applications Windows. Il présente :

- un gestionnaire de fenêtres,

- un gestionnaire de menus,
- un gestionnaire de fichiers,
- un gestionnaire de requêtes,
- un gestionnaire d'états imprimés,
- un éditeur de sources, un débogueur et un compilateur.

Une application complète peut être créée soit :

- objet par objet (fenêtre par fenêtre, état par état,.....),
- par construction automatique de l'application (RAD),

Une application WINDEV est constituée d'un ensemble de programmes exécutables qui permettent de réaliser une ou plusieurs actions sur des données (Figure 1).

Figure 1 : Schéma général d'une application Windev

Application

Projet 1

Images d'écrans



Fichiers

Analyse

Images d'écrans

Projet 2

Images d'écrans

Projet 3

---

Un programme exécutable est fait d'objets directement manipulables par l'utilisateur, exemples fenêtres, états, requêtes...

Le projet est l'élément qui relie les différents objets du programme et c'est à partir du projet que pourra être créé le programme exécutable.

Les traitements sur les objets sont écrits dans le langage de Windev : le **W-langage**.

Les noms des fonctions du W-langage peuvent être écrits en Français ou en Anglais. Ils expriment directement l'action associée à la fonction, exemple **Ouvre**, **Ferme**, **Hlitrecherche**, **Houvreanalyse**....

Le W-langage est un langage intuitif, de type L4G. La programmation avec ce langage peut être traditionnelle ou orientée objet.

Les traitements que doit réaliser chaque objet sont décrits par le programmeur. Les objets peuvent également être exploités par des programmes écrits avec des langages tels que Turbo Pascal, Visual Basic, C pour Windows, etc.

Les manipulations sont quelque peu facilitées, sous un éditeur, par l'utilisation d'une boîte à outils et d'une barre d'icônes donnant accès directement à des options du menu de l'éditeur.

Les fichiers Windev sont de format Hyperfile (HSF) et d'extension «.fic».

## **5. ANALYSE DE L'EXISTANT**

### **5.1. Méthode d'analyse**

La méthode utilisée pour l'analyse du sujet est celle de MERISE.

Elle permet la représentation des différentes étapes du processus sous forme de schémas. Elle montre également la manière dont circulent les documents et les différents temps qu'ils mettent d'un acteur ou d'un service à un autre.

Le diagramme tâches/documents, les Modèles Organisationnel et Conceptuel de traitements sont des formes de représentation propres à MERISE. En effet, le diagramme tâches/documents montre le circuit que suit un document dans une entreprise ou dans une structure donnée.

Le Modèle Organisationnel des Traitements (M.O.T.) permet la représentation des documents en précisant les utilisateurs qui manipulent ces données, le temps concernant les traitements (manuels ou automatiques) ou les modifications qui ont été effectuées sur le document. Il constitue le modèle le plus détaillé en MERISE car il décrit de façon claire tous les changements que subit un document. Le Modèle Conceptuel des Traitements (M.C.T.) est plus synthétique que le modèle organisationnel des traitements. Il permet de voir très rapidement les traitements effectués sur un document mais ne détaille pas les procédures concernant ce même document.

### **5.2. Etude de l'existant**

Le processus de gestion des demandes est organisé autour des informations contenues dans la demande de biens, de service et demande de m.o.t.

Une demande émise par le responsable d'activité est toujours rattachée à une imputation comptable correspondant à une seule activité, une rubrique (un poste

comptable) et un financement. Cette demande contient des lignes de détails sur lesquelles figurent la désignation et la quantité de biens ou services, ou l'identité des ouvriers temporaires dans le cas d'une demande de m.o.t..

Une demande est toujours passée sur une imputation budgétaire ou de trésorerie. Au cours de son cheminement dans le processus de gestion des demandes, une demande est chiffrée et contrôlée successivement au niveau du budget de l'activité par l'agent administratif et au niveau de la trésorerie par le gestionnaire comptable. Le résultat de chacun de ces contrôles peut être le rejet (motivé ou non) de la demande ou sa Validation.

Dans le cas d'une validation, plusieurs cas peuvent se présenter :

- si le montant de la demande est inférieur ou égal à 50 000 FCFA, elle peut faire l'objet d'un règlement immédiat, formalisé par l'émission d'un bon de caisse ;
- si la demande nécessite une commande chez un fournisseur ou un prestataire, elle permet de procéder à l'émission d'un bon de commande. Ce document est soumis au Directeur qui peut décider du lancement de la commande, de son rejet ou de sa mise en attente ;
- si la demande de m.o.t. peut ne pas faire l'objet d'un décaissement, elle doit être validée par le Directeur avec toujours les possibilités de rejet, accord ou mise en attente.

En fonction du nombre de fournisseur sollicité, un ou plusieurs bon de commande peuvent être édités et soumis au Directeur qui décide en dernier ressort du lancement de la commande globale, de son rejet ou de sa mise en attente. Un bon de commande peut faire l'objet d'un ou plusieurs factures et de plusieurs livraisons.

Une demande de m.o.t. est directement proposée au Directeur qui peut décider de sa validation, de son rejet ou de sa mise en attente.

---

Par ailleurs, au cours de la phase de chiffrage des demandes de biens ou service, l'agent administratif peut émettre des demandes de proforma auprès des fournisseurs.

### **5.3. Synthèse de l'existant**

Pour les différents intervenants, l'application doit permettre d'effectuer les tâches suivantes :

- **Responsable d'activités**

- Formulation de ses besoins sous forme de demandes de biens ou services ;
- Suivi de ses demandes et engagements ;

En outre, l'application doit fournir un certain nombre de données comptables, des statistiques et des états d'exécution budgétaire sur ses activités.

- **Gestionnaires**

- Chiffrage des demandes (biens ou service et m.o.t) ;
- Emission d'un bon de caisse et des bons de commandes ;
- Suivi des achats (factures, livraisons, fournisseurs) ainsi que les décaissements (bon de caisse).

En outre, l'application doit fournir des informations comptables pour les différents contrôles (budget et trésorerie) à partir de SIRIUS ;

- **Directeur**

Suivi et contrôle des engagements et des dépenses de manière globale;

Par ailleurs :

- chaque responsable d'activité doit pouvoir, depuis son poste de travail, consulter ses activités et uniquement celles-ci ;
- le Gestionnaire et le directeur doivent avoir une vision globale de l'ensemble des demandes en cours, mais ne peuvent agir que sur les demandes soumises à leur contrôle.

Ce sont les raisons pour lesquelles, il est nécessaire de contrôler les accès aux différentes activités.

Par conséquent, l'application a été fractionnée en quatre modules :

- module Responsable d'activités;
- module Agent administratif;
- module Comptable;
- module Directeur;

Ces modules fonctionnent de manière séparée tout en exploitant des données communes.

Un module Super-utilisateur a été intégré à l'application et permet la gestion des droits accès des utilisateurs de la base de données. En effet, ce module pilote les autres.

Les traitements sur l'ensemble des modules peuvent être répartis en trois processus:

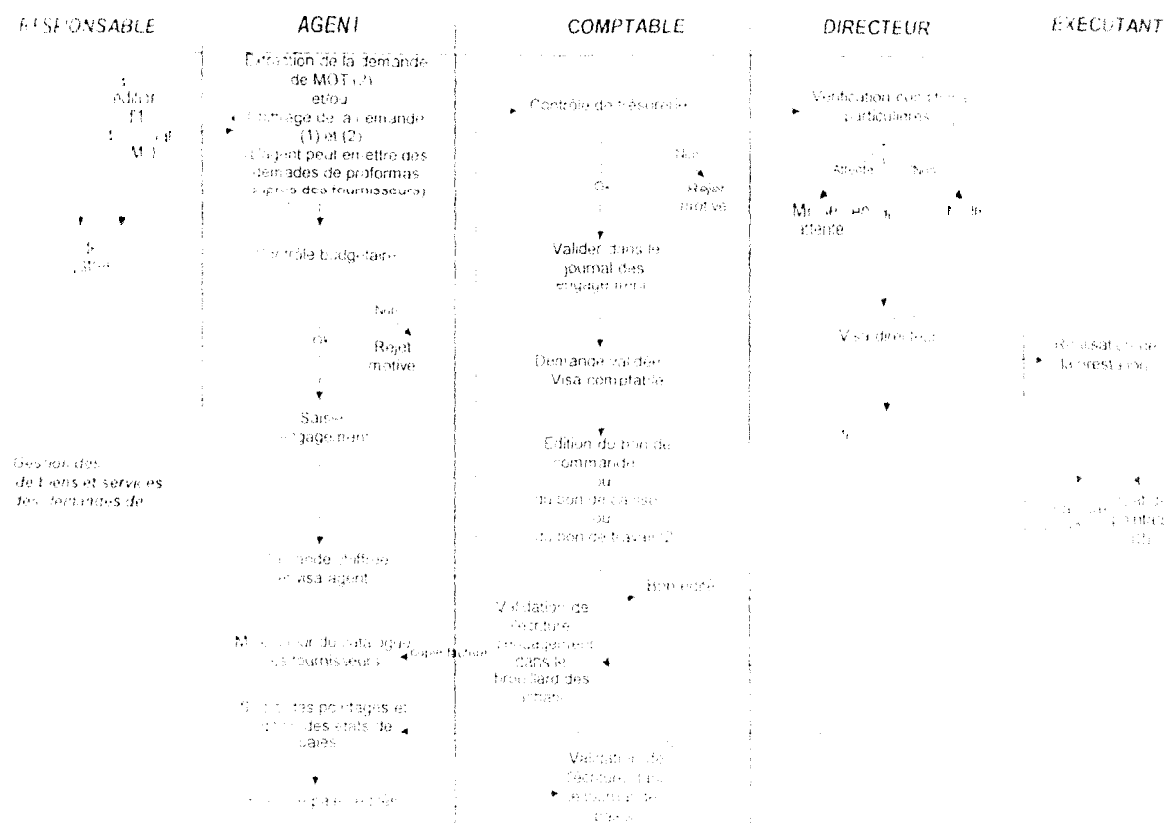
- La gestion des demandes.
- Le suivi des achats.
- La mise à jour des données comptables.

#### 5.4. Diagramme Tâches/ documents

Le diagramme tâches/documents présent en Figure 2 permet de mieux appréhender le fonctionnement des différents processus de gestion des demandes. Dans ce schéma, AGENT correspond à agent administratif et RESPONSABLE correspond au responsable d'activités.



**Figure 2 : Diagramme Tâches / Documents**



- (d) est d'une demande de biens ou service  
 (e) est d'une demande de m.o.t.

## 5.5. Les documents de l'existant

Un certain nombre de documents formalise les différentes étapes du processus de gestion des demandes. Ces documents sont :

- la demande de biens ou service qui permet aux responsable d'activités d'exprimer un besoin matériel ou une prestation extérieure ;
- la demande de main d'œuvre temporaire qui permet d'évaluer le coût en personnel d'une tâche liée à un essai ;
- la demande de proforma qui permet à l'agent administratif d'obtenir un complément d'information pour le chiffrage des demandes de biens et service qui lui parviennent. Cette demande est conçue par le prestataire extérieur ;
- le bon de caisse qui formalise un décaissement. Ce document est utilisé pour le paiement des demandes de biens ou de prestation d'un coût inférieur à la somme de 50 000 FCFA (500 FF) ;
- le bon de commande qui permet de lancer une commande de matériel ou de services auprès d'un fournisseur du CERAAS.

Tous ces documents, exceptée la demande de proforma, sont émis pour le compte d'une seule activité, sur un seul financement et un seul poste (ou rubrique), les trois critères définissant la notion d'**imputation comptable**.

---

## 5.6. Règles de gestion

RG1 : Une imputation correspond à une seule activité.

RG2 : Une activité peut se retrouver dans plusieurs imputations.

RG3 : Une imputation correspond à un seul poste comptable.

RG4 : Un poste comptable ou rubrique peut se retrouver dans plusieurs imputations.

RG5 : Une demande de biens ou service ou de m.o.t. est passée sur une imputation comptable.

RG6 : Une demande de biens ou service peut faire l'objet d'un seul bon de caisse.

RG7 : Une demande de bien ou service peut faire l'objet d'un ou plusieurs bons de commande.

RG8 : Une demande de m.o.t. peut faire l'objet d'un seul bon de caisse.

RG9 : Une demande de biens ou service peut faire l'objet de plusieurs demandes de proforma

RG10 : Une demande de proforma est envoyée à un ou plusieurs fournisseurs.

RG11 : Une imputation correspond à un seul financement.

RG12 : Un financement peut se trouver dans plusieurs imputations.

RG13 : Un même fournisseur peut recevoir plusieurs demandes de proforma.

RG14 : Un bon de commande peut donner lieu à plusieurs livraisons ou à plusieurs factures.

RG15 : Une facture ou une livraison ne concerne qu'un seul bon de commande.

RG16 : Un rejet correspond à une seule demande (biens ou service ou m.o.t.).

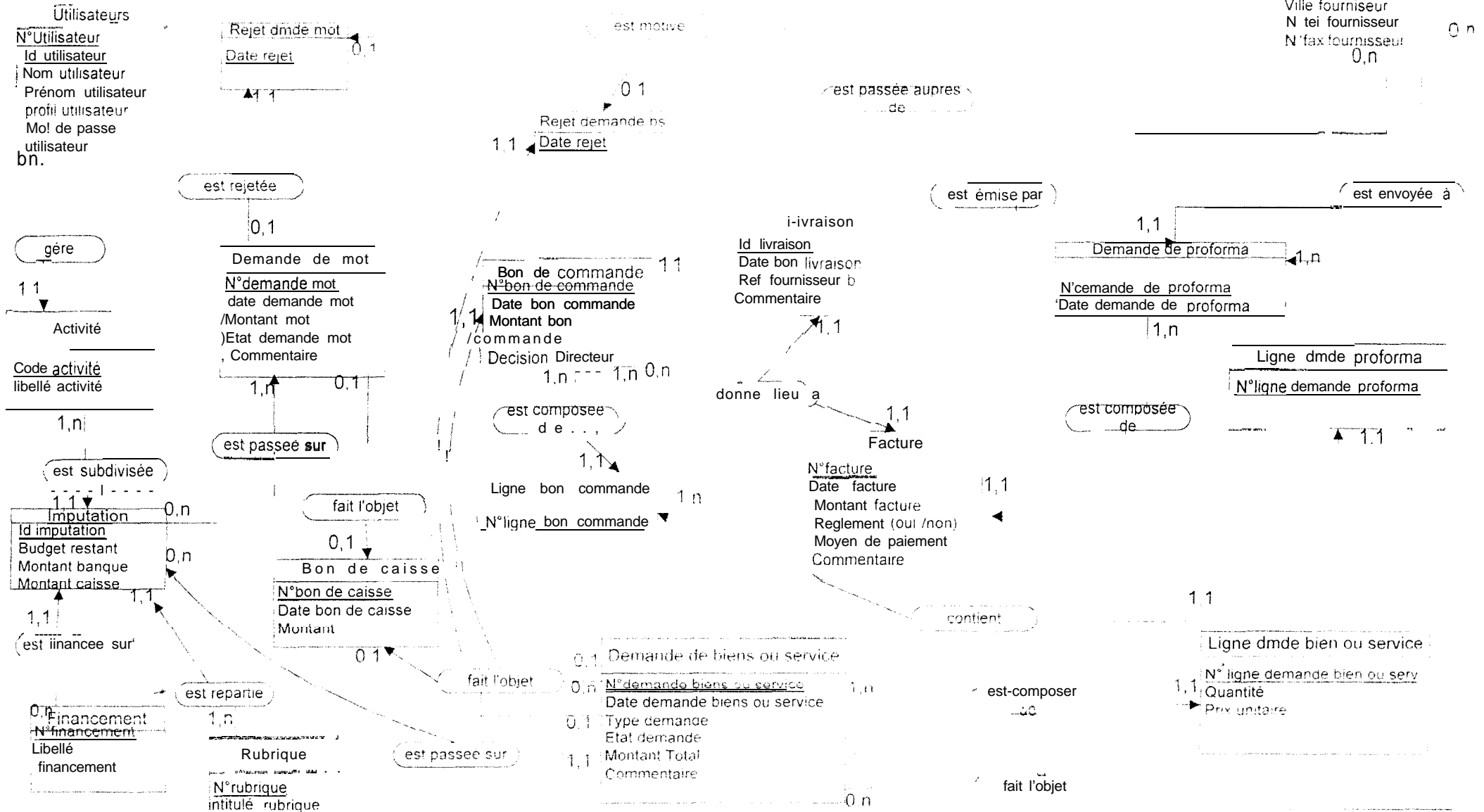
RG17 : Une demande (biens ou m.o.t.) peut être rejetée plusieurs fois.

RG18 : Un fournisseur peut émettre plusieurs factures, tandis qu'une facture ne peut être émise que par un seul fournisseur

---

**6.     MODELE   CONCEPTUEL   DES   DONNEES   (M.C.D.)**

Projet GestFin  
Modèle Gestion des demandes  
Auteur Oumar TOBE Version : Date 20/06/98



# Dictionnaire des données

ACRBF1_BS	CD ACT+CD_FI+NO RB+ NO_BS	AN	24	Clé composée	
AC_MOT	CD ACT+NO_MOT	AN	15	Clé composée	
ADR_FOUR	Adresse	AN	60		
ANNEE	Période année	AN	2		97
BG_IMPUT	Budget restant	MW	10		
BL_REGL	Règlement (oui/non)	CB	2	Oui Non	
BS_BC	NO_BS+NO_BC	AN	16	Clé composée	
CD_ACT	Code activité	AN	6		A10001
CD_FI	Code financement	AN	6		B101
CD_PROFIL	Code profil	AN	1	Compteur	
CLI_BC	NO_BC+NLI_BC	AN	9	Clé composée	
CLI_BS	NO_BS+NLI_BS	AN	9	Clé composée	
CLI_DPRF	NO_CLI_DPRF+NLI_DPRF	AN	9	Clé composée	
COMMENT	/Commentaire	MT	4096		
CONTACT	Nom contact fournisseur	AN	30		
DC_DI	Décision directeur	EC	2	Pas de décision Ok Rejet Mise en attente	
DLI_BS	Désignation ligne de dmde de biens ou services	AN	100		
DLI_DPRF	Désignation ligne de demande de proforma	AN	100		
DT_BC	Date bon de commande	D	8	Année sur 4 chiffres	21/06 1997
DT_BCAI	Date bon de caisse	D	8	idem	idem
DT_BL	Date bon de livraison	D	8	idem	idem
DT_BS	Date demande	D	8	idem	idem
DT_DPRF	Date demande de proforma	D	8	idem	idem
DT_FACT	Date facture	D	8	idem	idem
DT_MOT	Date demande de m.o.t	D	8	idem	idem

Dictionnaire des données (suite)

DT_REJ_BS	Date de rejet dmde de biens ou services	D	8	idem	idem
DT_REJ_MO	Date de rejet demande de m.o.t	D	8	idem	idem
ETAT_BS	Etat dmde de biens et sces	EC	1		
ETAT_MOT	Etat dmde de m.o.t	EC	1		
EXTRACOMPT	Extra comptable	MW	10		
FACTEUNIK	Identifiant de FACTURE	EL	4	Compteur	
FAX_FOUR	Fax	AN	24		
FOCLEUNIK	Identifiant de FOURNIS	EL	4	Compteur	
FONCT	Fonction	AN	40		
HISTO	Historisé (o/n)	IF	1	Booléen	
ID_UT	Identificateur utilisateur	AN	20		
INPUTAT	CD ACT-NO_RB+CD FI	AN	16	Clé composee	
INT_RB	Intitulé rubrique	AN	100		
L2CLEUNIK	Identifiant de LIVRAISO	EL	4	Compteur	
LB_ACT	Libellé activité	AN	100		
LB_FI	Libellé financement	AN	100		
L1CLEUNIK	Identifiant de LI_BS	EL	4	Compteur	
MODCLEUNIK	Identifiant de MODULE	EL	4	Compteur	
MOCL1UNIK	Identifiant de MOTIF	EL	4	Compteur	
MOIS	Période mois	AN	2		06
MP_UT	Mot de passe utilisateur	AN	8		
MT_BC	Montant bon de commande	MW	10		
MT_BS	Montant dmde de biens et sces	MW	10		
MT_FACT	Montant facture	MW	10		
MT_MOT	Montant demande de m.o.t	MW	10		
NLI_BC	N° de ligne de bon de commande	EC	1		
NLI_BS	N° ligne de demande de biens et sces	EC	1		
NLI_PRODE	N° de ligne de proforma de dmde de	EC	1		
NOM_FOUR	Nom fournisseur	AN	40		
NOM_MODULE	Nom du module	AN	20		
NOM_PROFIL	Nom du profil	AN	20		
NOM_UT	Nom utilisateur	AN	30		
NO_BC	N° bon de commande	AN	8		19970001
NO_BCAI	N° bon de caisse	AN	8		idem

# Dictionnaire des données (suite)

NO_BS	N° demande de biens ou services	AN	8		idem
NO_DPRF	N° demande de proforma	AN	8		idem
NO_MOT	N° demande de m.o.t	AN	9		1997/0001
NO_RB	Numéro rubrique	AN	4		1050
PAYS	Pays fournisseur	AN	15		
PLI_BS	Prix unitaire d'une ligne de dmde de biens ou sces	MW	10		
PRENOM_UT	Prénom utilisateur	AN	20		
QLI_BS	Quantité demandée pour 1 ligne dmde de biens/sces	EL	4		
QLI_DPRF	Quantité	EL	4		
REALISE	Réalisés	MW	10		
REF_BL	Référence fournisseur	AN	30		
REF_FA	Ref. facture	AN	30		
RS_SOC	Fournisseur de	AN	100		
TEL_FOUR	Téléphone fournisseur	AN	24		
TY_BS	Type demande	AN	1	« B » ou « S »	
UTCLEUNIK	Identifiant de UTILIS	EL	4	Compteur	
W_TMP_DEB	Période début	D	8	Année sur 4 chiffres	21/06/1997
W_TMP_FIN	Période fin	D	8	idem	idem
W_TMP_INF	Info. complémentaires	AN	60		
W_TMP_PERS	Nbre de personnes demandées (m.o.t)	EC	1		



## 6.1. Description détaillée des différentes entités

La description des entités du modèle, tient compte des différents processus déjà définis, à savoir :

- la gestion des demandes,
- le suivi des achats,
- la mise à jour de données comptables à partir de SIRIUS.

### 6.1.1 GESTION DES DEMANDES

La modélisation de ce processus comprend deux types d'entités :

- les entités correspondant aux documents de l'existant,
- les entités correspondant au contrôle ou à la gestion des demandes.

Les entités correspondant aux documents de l'existant sont :

- demande de biens ou service,
- ligne de demande de biens ou service,
- demande de m.o.t.,
- ligne de demande de protoforma,
- bon de caisse,
- bon de commande,
- ligne de bon de commande.

Les entités correspondant au contrôle ou à la gestion des demandes sont :

- rejet demande de biens ou service,
- rejet d'une demande de m.o.t.,
- motif d'un rejet d'une demande.

L'entité *Demande de bien ou service* a pour propriétés

- un numéro de demande (identifiant) qui est une chaîne de caractères composée de l'année en cours sur quatre chiffres concaténée avec un numéro à suivre sur quatre caractères également,
- la date d'émission de la demande en formant long (l'année est sur quatre chiffres),
- le type de la demande,
- l'état de la demande qui est un entier pouvant prendre les valeurs suivantes :  
 0 - la demande vient d'être créée.  
 1 - elle est en cours de contrôle budget.  
 2 - elle est en cours de contrôle trésorerie.  
 3 - elle va faire l'objet d'un bon de caisse ou de commande selon son montant.  
 4 - elle a fait l'objet d'un bon de caisse.  
 5 - elle a fait l'objet d'un ou de plusieurs bons de commande.  
 11 - elle a été mise en attente à l'issue du contrôle budget.  
 12 - elle a été mise en attente à l'issue du contrôle trésorerie.  
 21 - elle a été rejetée à l'issue du contrôle budget.  
 22 - elle a été rejetée à l'issue du contrôle budget.
- le montant de la demande qui est un entier long ;
- une zone de commentaire.

L'entité ***ligne de demande de biens ou service*** contient la description des lignes de détails de chaque demande. Ses propriétés sont :

- un identifiant de type compteur ;
- la désignation du produit ou du service auquel il se rapporte ;
- la quantité du produit ou de service demandé ;
- le prix unitaire (de type entier long ) correspondant au produit ou service désigné.

La *demande de m.o.t.* est une entité dont la structure a été reprise de l'analyse du programme de gestion de la m.o.t., puis complétée. Elle contient les propriétés suivantes :

- l'état de la demande (type entier ) pouvant prendre les valeurs suivantes :

- 1 - La demande est en cours de contrôle budget.
- 2 - La demande est en cours de contrôle trésorerie.
- 3 - La demande va faire l'objet d'un décaissement.
- 4 - La demande est en cours de contrôle Directeur du CERAAS.
- 5 - La demande a été validée par le Directeur du CERAAS.
- 11 - La demande a été mise en attente à l'issue du contrôle budget.
- 12 - La demande a été mise en attente à l'issue du contrôle trésorerie.
- 13 - La demande a été mise en attente à l'issue du contrôle Directeur.
- 21 - La demande a été rejetée à l'issue du contrôle budget.
- 22 - La demande a été rejetée à l'issue du contrôle trésorerie.
- 23 - La demande a été rejetée par le Directeur.

- une zone de commentaire.

L'entité *demande de proforma* contient les propriétés suivantes :

- un identifiant, le numéro de demande de proforma sur huit caractères, construit de la même manière que le numéro de demande de bien ou service ;
- la date d'émission de la demande de proforma en format long.

La demande de proformas nécessitant des lignes de détails, a conduit à la création de l'entité *Ligne de demande de proformas*.

Cette entité contient les propriétés suivantes :

- un identifiant de type compteur ;
- la désignation du produit dont on veut obtenir un proforma

L'entité *bon de caisse* contient les propriétés suivantes :

- un identifiant (le numéro de bon de caisse) constitué à l'instar du numéro de demande de biens ;
- la date d'émission du bon de caisse en format long ;
- une zone de commentaire.

Les propriétés *montant*, *lignes de détails* n'ont pas été reprises puisqu'elles correspondent à celles de l'entité *demande de bien* et par le fait qu'un bon de caisse correspond à une seule demande et réciproquement.

L'entité ***bon de commande*** contient les propriétés suivantes :

- un identifiant, le numéro de bon de commande décrit comme le numéro de demande de biens ;
- un booléen qui permet de savoir si le bon a été envoyé au Directeur ;
- un entier qui permet de connaître le résultat de la décision du Directeur.

Cet entier prend les valeurs suivantes :

0 - pas encore de décision ;

1 – accord ;

2 - mise en attente ;

3 – rejet ;

- la date d'émission du bon de commande en format long ;
- le montant du bon de commande ;
- une zone de commentaire.

Cette entité a été complétée par l'entité ***ligne de bon de commande*** qui reprend l'identifiant de l'entité *ligne de demande de biens ou service*.

En fait, une même demande de bien peut faire l'objet de plusieurs bons.

- Les entités ***Rejet\_bs*** et ***Rejet\_mot*** permettent un suivi des rejets des demandes de biens et de m.o.t. suite aux différents contrôles financiers.

Leur structure est identique et inclut les propriétés suivantes :

- 
- un identifiant de type compteur ;
  - la date du rejet

L'entité **Motif** contient en son sein un ensemble de motifs préexistants avec leur libellés, suite à un contrôle budget ou trésorerie. Il possède les propriétés suivantes :

- un identifiant de type compteur ;
- un libellé de type texte.

#### 6.1.2. MISE A JOUR DE LA BASE COMPTABLE

La modélisation de ce processus comprend les entités suivantes :

- Activités ;
- Rubrique ;
- Financement ;
- Imputation

L'entité **Activité** contient l'ensemble des activité du CERAAS. Cet entité contient les propriétés suivantes :

- un identifiant ;
- un code de l'activité sur 6 caractères (1 lettre + 5 chiffres) ;
- un libellé.

L'entité **Rubrique** modélise la structure des postes comptable du CERAAS. Ses propriétés sont :

- un code sur 4 chiffres ;
- un libellé.

L'entité **Financement** regroupe les financements du CERAAS. Ses propriétés sont :

- un code alphanumérique sur 6 caractères ;

- un libellé.

L'entité *Imputation* joue un rôle de liaison entre les trois entités précédentes. Elle permet de stocker le montant du budget et de la trésorerie correspondant à chaque imputation comptable. Ces montants étant calculés pour une activité, une rubrique et un financement donné. Ses propriétés sont :

- montant du budget restant ;
- montant des réalisations ;
- montant des engagements.

### 6.1.3. SUIVI DES ACHATS

La modélisation de ce processus comprend les entités suivantes :

- Facture ;
- Livraison ;
- Fournisseur.

L'entité *Facture* permet d'enregistrer les factures des fournisseurs et les règlements consécutifs aux achats de matériels ou de service. Ses propriétés sont :

- un identifiant de type compteur ;
- une référence de la facture ( référence fournisseur) ;
- un montant de la facture ;
- un booléen qui indique le règlement ou non de l'achat ;
- un mode de règlement ;
- une zone de commentaire.

L'entité *Livraison* permet de récupérer la trace des différentes livraisons effectuées par les fournisseurs du CERAAS. Ses propriétés sont :

- un identifiant de type compteur ;
- une référence fournisseur ;

- une date d'émission du bon de livraison et la date effective de livraison ;
- un booléen montrant la conformité de la livraison par rapport au bon de commande ;
- une zone de commentaire.

L'entité *Fournisseur* regroupe tous les fournisseurs du CERAAS. Ses propriétés sont :

- un identifiant de type compteur ;
- des noms, adresse, raison sociale, n° de téléphone et de fax du fournisseur ;
- une identité et la fonction de la personne en contact avec le CERAAS.

### Contrôle des accès

La modélisation de ce processus comprend les entités suivantes :

- Utilisateur.
- Profil.

L'entité **Utilisateur** regroupe l'ensemble des utilisateurs de l'application. Ses propriétés sont :

- une identité civile de chaque utilisateur (nom, prénom) ;
- une identité réseau et le mot de passe de chaque utilisateur.

L'entité **Profil** contient les différents profils des utilisateurs de l'application. Ses propriétés sont :

- un code alphanumérique sur un caractère ;
- un intitulé.

## 6.2. Description de quelques relations

La description permet de mieux appréhender la nature de certaines relations qui, *a priori*, peuvent nécessiter de plus amples informations pour leur compréhension.

**Relation :** Est passé sur.

**Libellé :** Imputation d'une demande de biens ou service.

**Entités concernées :** *Demande de biens ou service* et *Imputation*.

**Description :** Cette relation permet de modéliser la notion d'imputation comptable, laquelle est un découpage comptable d'une activité du CERAAS associant une activité, une rubrique et un financement donnés. Une demande ne peut être passée que sur une seule imputation, tandis qu'une même imputation peut correspondre à plusieurs demandes.

De la même manière, il existe une association entre les entités *Demande de m.o.t.* et *Imputation*.

**Relation :** Fait l'objet.

**Libellé :** Une demande de biens ou service fait l'objet d'un bon de commande.

**Entités concernées :** *Demande de biens ou service* et *Bon de commande*.

**Description :** Cette relation permet de lier un bon de commande à la demande de bien correspondante. Un bon de commande ne peut correspondre qu'à une seule demande de biens et réciproquement une demande peut faire l'objet d'un bon de commande ou d'un bon de caisse (pour le bon de caisse, le montant de la demande doit être inférieur ou égal à 50 000 FCFA).

**Relation :** fait l'objet.

**Libellé :** Une demande de bien fait l'objet d'un bon de caisse.

**Entités concernées :** *Demande de biens ou service* et *bon de caisse*.

**Description :** Cette relation permet de lier un bon de caisse à une demande de biens ou à une demande de m.o.t. Un bon de caisse peut correspondre à une demande de biens ou de m.o.t., tandis qu'une demande de bien ou de m.o.t. peut faire l'objet d'un seul bon de caisse.

**Relation :** Est rejetée.

**Libellé :** Rejet d'une demande de biens ou service.

**Entités concernées :** *Demande de biens* et *rejet de demandes de biens ou service*.



*Description* : Une demande de biens peut être rejetée à l'issue soit du contrôle budget, soit du contrôle trésorerie, tandis qu'un rejet correspond à une seule demande.

Il existe une association identique avec les entités *Demande de m.o.t.* et *Rejet m.o.t.*

*Relation* : Est motivé.

*Libellé* : Un rejet d'une demande de biens ou service est motivé.

*Entités concernées* : *Rejet bs* et *Motif*.

*Description* : Un même motif peut justifier plusieurs rejets tandis qu'un rejet ne peut être justifié que par un seul motif.

Il existe une association identique avec les entités *Rejet m.o.t.* et *Motif*

*Relation* : Est motivé.

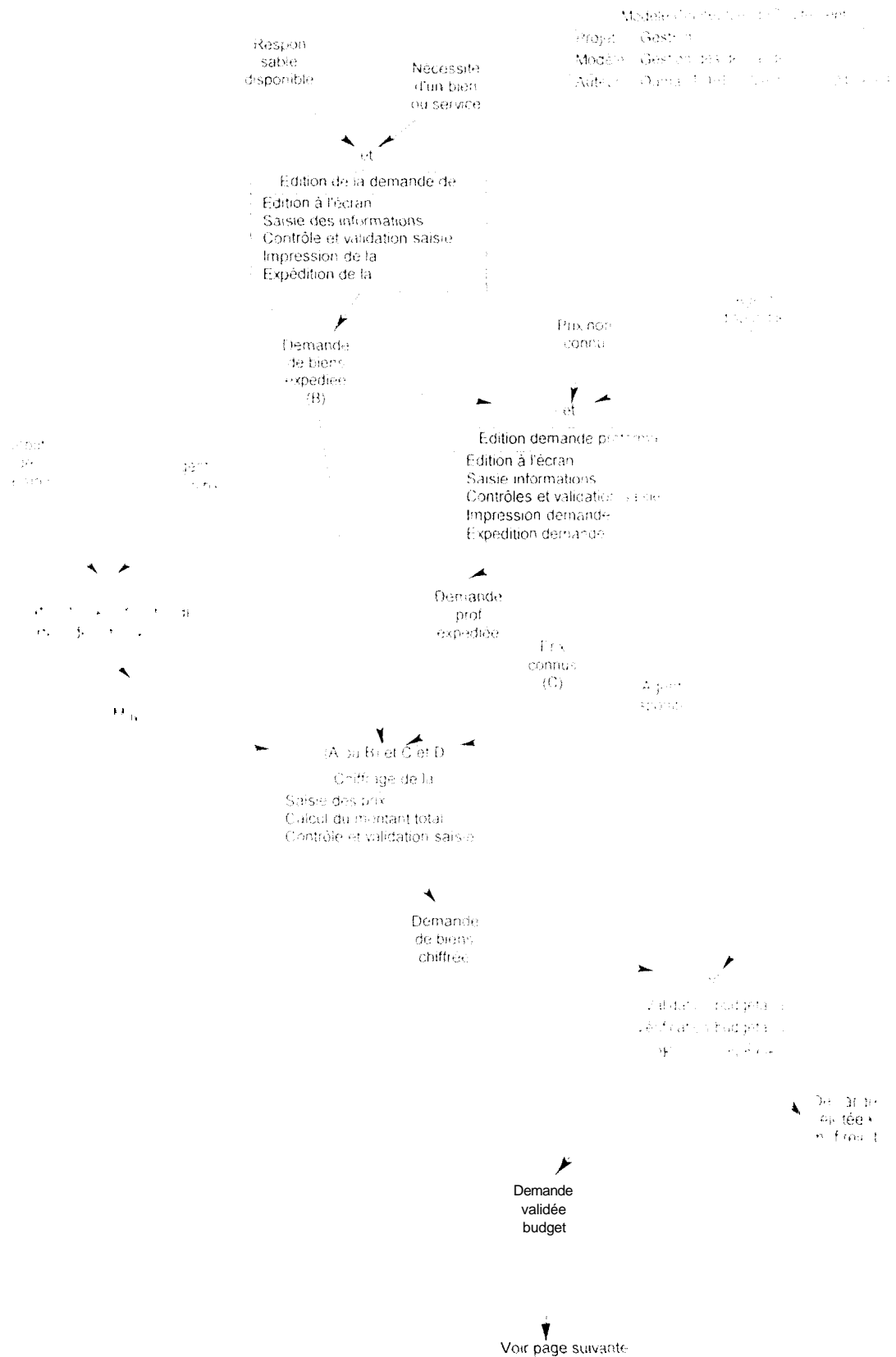
*Libellé* : Un rejet d'une demande de m.o.t. est motivé.

*Entités concernées* : *Rejet mot* et *Motif*.

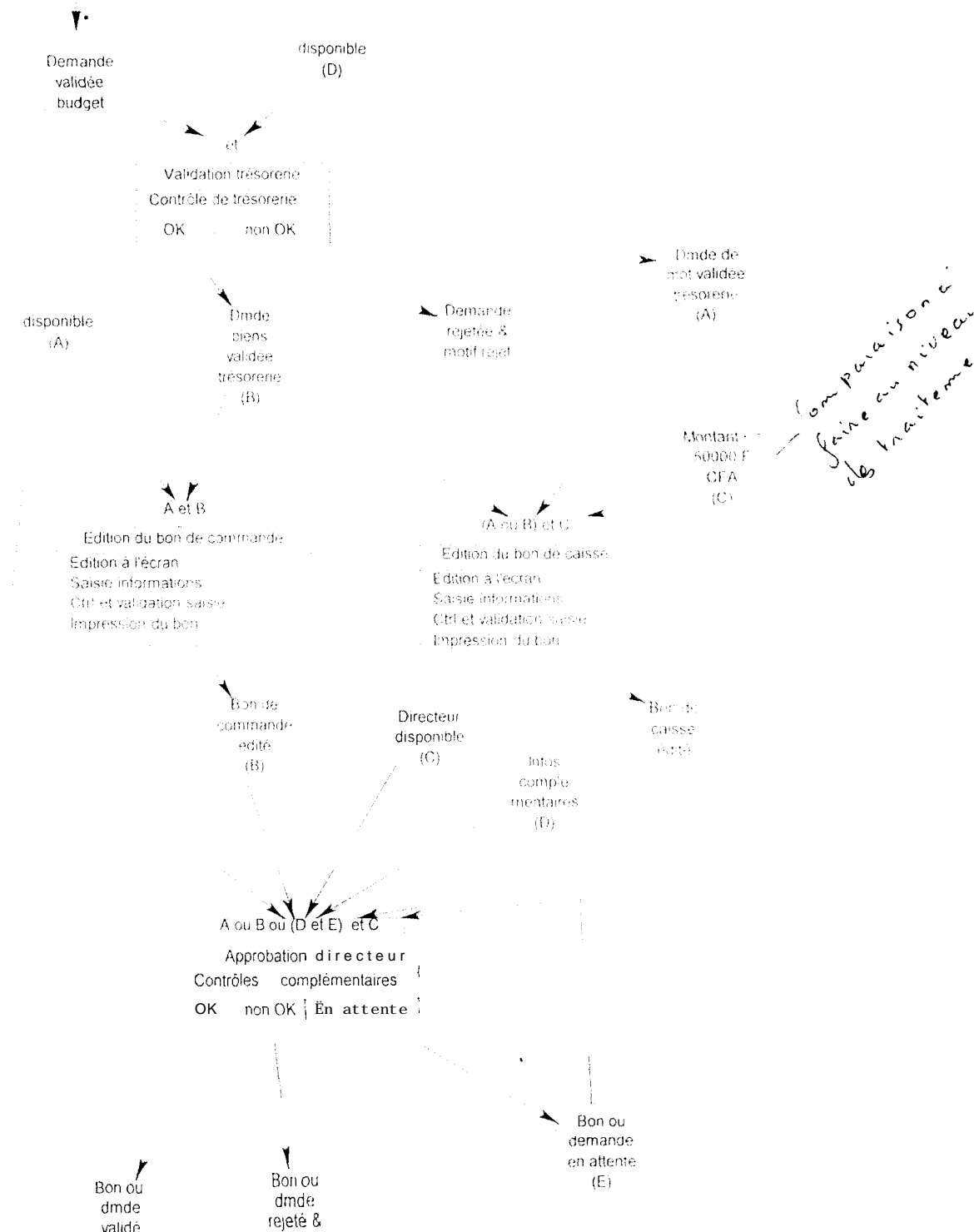
*Description* : Un même motif peut justifier plusieurs rejets tandis qu'un rejet ne peut être justifié que par un seul motif.

## **7. MODELE CONCEPTUEL DES TRAITEMENTS (M.C.T.)**

Le Modèle conceptuel des traitements établi (Figure 4), fait ressortir les principaux intervenants du projet. Ceci justifie le découpage de l'application en quatre modules ou sous programmes informatiques exécutables.



Voir page précédente



Modèle Conceptuel des Traitements

Projet: GestFin  
Modèle: Suivi des achats  
Auteur: Oumar LOBE  
Version: 1 Date:16/09/98

Réception  
d'une livraison

Agent  
administratif  
disponible

▲▲  
et

Réception  
facture  
fournisseur

agent  
aministratif  
disponible

Enregistrement d'une livraison  
Edition à l'écran  
saisie des informations  
contrôle et validation saisie

▲▲

Enregistrement d'une livraison

Edition à l'écran  
saisie des informations  
contrôle et validation saisie

▼

livraison  
enregistrée

▲

facture  
enregistrée

Modèle Conceptuel des Traitements

Objet  
Modèle: Mise à jour base comptable  
Auteur: Oumar TOBE  
Version: 1 Date:1 6/06/98

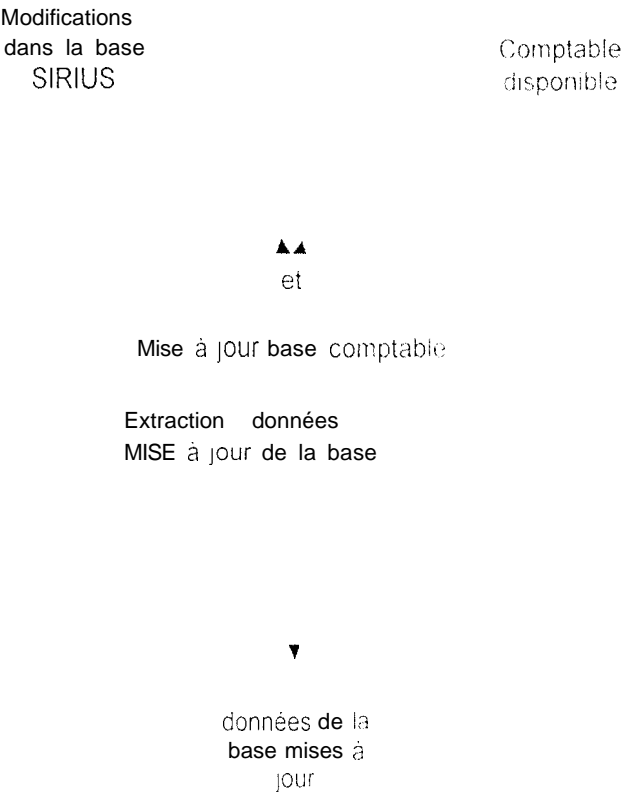


Figure 4 : Modèle Conceptuel des Traitements

## 7.1. Description des différents unités de traitements du M.C.T.

**Nom :** Edition de la demande de biens ou service.

**Synchronisation :** et.

**Description :** Ce traitement initialise le processus de gestion des demandes de biens ou service. Il se réalise par saisie à l'écran d'une fiche type.

**Actions :** Edition à l'écran, saisie des informations, contrôle et validation saisie, impression et expédition de la demande.

**Evénements déclencheurs :** Nécessité d'une demande de biens ou service,  
Responsable disponible.

**Evénement résultat :** Demande de bien émis.

**Nom :** Validation budgétaire.

**Synchronisation :** et.

**Description :** Ce traitement s'effectue par vérification du montant du budget de l'imputation correspondant à la demande traitée.

**Actions :** Vérification budgétaire.

**Evénements déclencheurs :** Demande de biens ou service chiffrée, agent disponible.

**Evénements résultats :** Demande validée budget, demande rejetée et motivée.

**Règles d'émission :** OK, non OK.

**Nom :** Validation trésorerie.

**Synchronisation :** et.

**Description :** Ce traitement est une comparaison entre la somme des montants des réalisations et des engagements et le montant du budget restant. Si le montant du budget est supérieur, la demande est validée.

**Actions :** Contrôle trésorerie, demande validée budget.

---

**Evénements déclencheurs :** Comptable disponible, demande validée budget.

**Evénements résultats :** Demandes (bien et m.o.t.) validée trésorerie, demandes rejetées et motivées.

**Nom :** Edition du bon de commande.

**Synchronisation :** (A) et (B).

**Description :** Ce traitement est effectuée lorsqu'une demande de biens ou service est validée au niveau de la trésorerie et ne fait pas l'objet d'un bon de caisse. Il se réalise par saisie à l'écran des informations utiles.

**Actions :** Edition à l'écran, saisie des informations, contrôle et validation saisie, impression et expédition du bon.

**Evénements déclencheurs :** Demande de biens ou service validée trésorerie.  
Comptable disponible.

**Evénement résultat :** Bon de commande édité.

**Alias :** B, A.

**Nom :** Edition du bon caisse.

**Synchronisation :** (A ou B) et (C).

**Description :** Ce traitement est déclenché soit par une demande de biens ou service ou de m.o.t. validée trésorerie soit par une demande de montant inférieur ou égal à 50000 FCFA. Il se réalise par saisie à l'écran d'une fiche type.

**Actions :** Edition à l'écran, saisie des informations, contrôle et validation saisie, impression bon.

**Evénements déclencheurs :** Demande de biens ou service ou de m.o.t. validée trésorerie, montant inférieur ou égal à 50000 FCFA.

**Evénement résultant :** Bon de caisse édité.



*Alias* : B, A, C.

*Nom* : Edition demande de proforma.

*Synchronisation* : et.

*Description* : Ce traitement s'effectue lors du chiffrage des demandes de biens ou service et que les prix ne sont pas connus. Il se réalise par saisie à l'écran ; la demande est ensuite envoyée au fournisseur concerné.

*Actions* : Edition à l'écran, saisie des informations, contrôle et validation saisie, impression et expédition de la demande.

*Evénements déclencheurs* : Prix non connus, agent disponible.

*Evénement résultat* : Demande de proforma expédiée.

*Nom* : Approbation Directeur.

*Synchronisation* : A ou B ou (D et E).

*Description* : Ce traitement permet le contrôle de tous les engagements ne faisant pas l'objet d'un bon de caisse. Il s'agit en fait, d'une vérification portant sur des conditions particulières propres à chaque situation d'engagement.

*Actions* : Contrôle complémentaires.

*Evénements déclencheurs* : Demande de m.o.t. validée trésorerie, Directeur disponible, bon de commande éditée, bon ou demande en attente, contrôles complémentaires.

*Evénements résultants* : Bon ou demande validée, bon ou demande en attente, bon ou demande rejetée.

*Règles d'émission* : OK, non OK.

*Alias* : A, B, D et E.

*Nom* : Chiffrage demande

---

**Synchronisation** : (A ou B) et C et D.

**Description** : Ce traitement s'applique à la fois aux demandes de biens ou service et aux demandes de m.o.t. Il se réalise par saisie à l'écran des prix unitaires et le calcul du montant de la demande.

**Actions** : Saisie des prix unitaires, calcul du montant total, contrôle et validation et saisie.

**Evénements déclencheurs** : Demande de biens ou service expédiée, agent disponible, demande de m.o.t. extraite, prix connus.

**Evénement résultat** : Demande de bien chiffrée et expédiée.

**Alias**: A, B, C et D.

**Nom** : Extraction de demande de m.o.t.

**Synchronisation** : et.

**Description** : Ce traitement permet l'extraction des demandes de m.o.t. à partir du logiciel de gestion de la m.o.t. Il se réalise de manière automatique.

**Action s**: importer demandes en cours.

**Evénements déclencheurs** : Agent disponible , début de session.

**Evénement résultant** : Demande de m.o.t. extraite.

## **7.2. Description des Traitements au niveau des modules**

Cette partie donne le détail des traitements du M.C.T. au niveau de chaque module et plus exactement au niveau de chaque intervenant du projet.

Il y a une présentation des généralités sur les traitements, puis le détail de chaque traitement.

## 7.2.1. MODULE RESPONSABLES D'ACTIVITES (RESP)

### Généralités

Les responsables d'activités expriment leurs besoins sous la forme de demandes de biens ou de services.

Une fois que sa demande est émise, un responsable d'activités ne doit plus pouvoir la modifier sans l'accord des différents intervenants du processus (Agent administratif, Comptable, Directeur). Néanmoins, ce même responsable d'activités doit pouvoir suivre l'évolution de sa demande, jusqu'à l'exécution de la dépense correspondante ou le rejet. Il pourra également connaître le motif du rejet de sa demande.

Le module des Responsables d'activités (RESP) doit permettre à chacun responsable d'activités de réaliser les actions suivantes :

- créer les demandes de biens ou services relatives à ses activités ;
- suivre l'évolution des demandes de biens ou services ainsi qu'émettre de nouvelles demandes de biens ou services à l'aide du logiciel de gestion de la comptabilité ;
- consulter les données comptables correspondant à ses activités ;
- suivre l'exécution de ses commandes (bons de commandes, factures émises par les fournisseurs).

### Traitements

#### *La gestion des demandes*

Cette étape correspond à la création des demandes de biens ou service par l'intermédiaire d'une fenêtre de saisie de type fiche, avec une table de liaison.

Puisque la demande porte sur une activité et doit contenir nécessairement des lignes de détails, il est alors essentiel de renseigner les champs suivants :

- le code de l'activité ;

- la date de la demande qui est par défaut la date du jour ;
- la nature de la demande, c'est-à-dire s'il s'agit de biens ou service (B, S) avec par défaut (B) ;
- la désignation ;
- la quantité de biens ou service demandé.

Un identifiant ( automatique ) est attribué à chaque nouvelle demande saisie. Par ailleurs chaque responsable d'activités peut vérifier l'état de ses demandes et de ses bons de commandes en cours de validation ou d'approbation par le Directeur.

### ***Le suivi des achats***

Chaque responsable d'activité peut consulter les factures et les livraisons correspondant à ses propres commandes de biens ou de services.

### ***Consultation de la base comptable***

Chaque responsable d'activité peut consulter les données de la base comptable et notamment la répartition du budget sur les divers postes comptables ou rubriques de chacune de ses activités, ainsi que les dépenses réalisées et les sommes engagées.

## **7.2.2. MODULE DE L'AGENT ADMINISTRATIF (AGENT)**

### **Généralités**

L'agent administratif vérifie la réalisabilité financière de la demande par rapport au budget de l'activité sur laquelle la demande est imputée. Pour cela, il doit effectuer le chiffrage de la demande c'est-à-dire, estimer le coût réel des biens ou services, ou de la m.o.t. suivant la nature de la demande.

Dans le cas des demandes de biens ou services, il peut demander des compléments d'informations aux fournisseurs par l'intermédiaire de demandes de proforma.

La vérification proprement dite, elle s'effectue par simple consultation des informations comptables relatives à l'activité considérée. Le résultat de cette opération de vérification peut être, soit :

- l'acceptation de la demande ; dans ce cas l'agent devra impérativement apposer son visa ;
- le rejet de la demande ; il pourra indiquer et fournir le motif du rejet ;
- la mise en attente de la demande : elle est alors retournée à son expéditeur.

A la fin de ce traitement l'agent ne peut plus modifier ou consulter la demande ; celle-ci parvient au comptable.

Le module (AGENT) doit permettre à l'agent administratif de réaliser les actions suivantes :

- Extraire les demandes de m.o.t. à partir du logiciel de gestion de la m.o.t. ;
- Traiter les demandes qui lui sont soumises en y exerçant un contrôle budgétaire et avec la possibilité de valider, rejeter, ou de mettre en attente chaque demande ;
- Transmettre les demandes validées au comptable pour qu'à son tour ce dernier effectue un contrôle de trésorerie.

## **Traitements**

### ***Extraction des demandes de m.o.t.***

Les demandes de m.o.t. sont émises à l'aide du logiciel de la gestion de la m.o.t. (GestMot) développé sous Windows. La solution adoptée pour réaliser leur extraction consiste à copier les demandes émises depuis la dernière extraction dans un fichier de l'analyse GestFin (c'est le fichier des demandes de m.o.t. DMDE\_MOT) possédant la même structure que le fichier d'origine. Si la demande existe déjà dans le fichier cible, elle n'est pas remplacée.

### ***la gestion des demandes***

Le contrôle des demandes est réalisé en deux phases : le chiffrage de la demande et la vérification budgétaire.

En ce qui concerne le chiffrage de la demande, l'agent peut modifier la demande émise, en y mettant les prix correspondant aux désignations si ceux-ci sont connus. Cependant, si les prix ne sont pas connus l'agent peut confectionner une demande de proforma à envoyer au fournisseur concerné.

La vérification budgétaire étant une consultation des informations comptables, l'agent peut rendre compte de sa décision :

- la validation de la demande, auquel cas un message de confirmation est envoyé ;
- le rejet de la demande : une fenêtre de saisie de type fiche apparaît et va permettre l'enregistrement daté et motivé du rejet ;
- la mise en attente de la demande. Il est alors possible d'ajouter un commentaire.

A l'issue de chacun de ses traitements, les demandes en instance de contrôle sont affichées et la demande traitée disparaît.

### ***La mise à jour du fichier des fournisseurs***

L'agent administratif peut créer, supprimer ou modifier des enregistrements dans le fichier des fournisseurs à partir du menu principal, à l'aide d'une fenêtre de saisie simple.

## **7.2.3. MODULE DU COMPTABLE (COMPTA)**

### **Généralités**

Le comptable vérifie la réalisabilité financière de la demande par rapport aux disponibilités en trésorerie de l'activité correspondante. A l'instar de la vérification budgétaire au niveau de l'agent administratif, cette opération doit pouvoir se réaliser par consultation des informations comptables liées à l'activité considérée.

Une fois cette opération effectuée, le comptable peut :

- accepter la demande, il devra apposer impérativement son visa ;
- rejeter la demande, il doit l'indiquer et fournir le motif de ce rejet ;
- mettre la demande en attente, celle-ci est alors retournée à son expéditeur

Si la demande est acceptée, plusieurs cas peuvent se présenter :

- le montant de la demande est inférieur à 50 000 FCFA. Le comptable peut alors décider de l'édition d'un bon de caisse (achat imminent) ;
- la demande (de m.o.t.) est acceptée mais ne fait pas l'objet d'un bon de caisse : elle doit être transmise au Directeur pour approbation ;
- la demande ne fait pas l'objet d'un bon de caisse : elle devient une commande potentielle chez un fournisseur externe et un bon de commande est alors édité et transmis au directeur pour approbation.

Le comptable peut à tout moment, consulter l'état des demandes et des bons de commandes en cours de traitement par le directeur. Le module COMPTA doit permettre au comptable de réaliser les actions suivantes :

- traiter les demandes soumises à son contrôle (contrôle de trésorerie) avec la possibilité de valider, rejeter ou mettre en attente la demande ;
- éditer et imprimer les bons de caisse et les bons de commandes ;
- transmettre les demandes de m.o.t. validées et les bons de commandes au directeur ;
- mettre à jour la base comptable par extraction des données comptables dans SIRIUS ;
- consulter les demandes et les bons de commandes en cours de traitement par le directeur ou par l'agent administratif.

## **Traitements**

### ***Mise à jour de la base comptable par extraction dans SIRIUS***

Cette mise à jour constitue sans conteste, le traitement le plus important de ce module.

Le logiciel comptabilité SIRIUS exploite des tables au format BTRIEVE. Windev n'offrant "malheureusement" pas la possibilité de lire directement dans ces tables, trois possibilités ont été envisagées :

- disposer d'un pilote ODBC pour BTRIEVE et extraire les données par l'intermédiaire d'une requête écrite en SQL (Standard Queries Language) ;
- Windev offrant la possibilité d'intégrer des modules écrits en langage externe tels que C pour Windows, Turbo Pascal, Visual Basic, COBOL..., il a été envisagé d'intégrer au programme un module écrit dans un langage externe capable de lire directement le format BTRIEVE (Visual Basic 4.0 en l'occurrence) ;
- utiliser un module externe exécutable, écrit en Visual Basic, non intégré dans le module (COMPTA) du comptable et le piloter à partir de ce même module.

La première possibilité a été écartée puisqu'il n'a pas été possible de se procurer dans des délais satisfaisants, le pilote ODBC pour BTRIEVE.

La seconde possibilité a été également écartée aussi puisqu'il s'est avéré impossible de faire fonctionner les exemples fournis dans la documentation de Windev.

La solution qui a été retenue est celle qui consiste à utiliser un module externe écrit en Visual Basic 4.0 pour lire dans la base de données SIRIUS et le piloter à partir du module COMPTA.

Plus précisément, une extraction se déroule de la manière suivante :

La procédure EXT SIR du module COMPTA crée le fichier SIRIUS.TXT dans lequel elle place deux paramètres :

- une lettre précisant la nature des données à extraire ; << A pour Activités, R pour Rubriques, I pour Imputation >> ;



- une adresse sur le réseau de la base de données SIRIUS

Cette procédure va ensuite lancer le module externe cité plus haut, sous le nom de EXT\_SIR.EXE écrit en Visual Basic.

Une fois lancé, le module externe lit les paramètres dans SIRIUS.TXT et extrait les informations de la base de données SIRIUS. Ces informations sont ensuite placées dans le fichier SIRIUS.TXT à raison d'un enregistrement par ligne, les valeurs des champs étant séparées par une tabulation.

La procédure EXT\_SIR du module COMPTA reprend alors la main en lisant les enregistrements placés dans SIRIUS.TXT ligne par ligne et met à jour le fichier Windex concerné.

Une condition sine-qua-none de fonctionnement de ce traitement d'extraction est le fait qu'à l'installation, le module COMPTA et le programme externe EXT\_SIR doivent être impérativement placés dans le même répertoire.

Le fichier texte SIRIUS.TXT est créé dans le répertoire courant. Il est effacé par le module externe si une erreur se produit au moment de l'exécution du module, et par le module COMPTA dans tous les autres cas.

Pour éviter des problèmes d'intégrité référentielle et de doublons au moment de la mise à jour de la base comptable sous Windex, des dispositions ont été adoptées, à savoir :

- le remplacement automatique d'un enregistrement extrait et existant déjà dans le fichier Hyperfile (Fichier Windex) ;
- la création de l'enregistrement extrait si celui-ci n'existe pas.

Pour le cas particulier du fichier ACTIVITE qui dépend du fichier des Utilisateurs, la création de chaque activité va induire l'identité du responsable de cette activité puisque chaque activité a un responsable et un seul.

- décider du rejet du bon ou de la demande ; il doit l'indiquer et peut fournir le motif de ce rejet ;
- mettre la demande ou le bon en attente d'un événement particulier ; il doit pouvoir réexaminer la demande à un moment donné.

Par ailleurs, le directeur doit pouvoir consulter l'état des demandes en cours, la base comptable et le suivi des achats de chaque activité.

Le module DIREC doit lui donner la possibilité de réaliser les actions suivantes :

- traiter les bons de commandes et les demandes de m.o.t. soumis à son approbation avec la possibilité de valider, rejeter, ou mettre en attente ces demandes ou bons ;
- transmettre les bons de commandes validés au comptable pour lancement de la commande ( impression et expédition au fournisseur) ;
- consulter les demandes en cours de chiffrage, de contrôle budgétaire et de contrôle trésorerie ;
- consulter le détail des bons de caisse émis et le suivi des achats (factures, livraisons et fournisseurs) ;
- Consulter les données de la base comptable et la liste des utilisateurs du programme.

#### 7.2.5. MODULE SUPER-UTILISATEUR (SUPER)

##### **Généralités**

Le super-utilisateur est chargé de gérer les utilisateurs et leurs droits d'accès aux différents modules du programme. La structure de ce processus est décrite comme suit :

- le fichier UTILISAT (fichier des utilisateurs) contient la liste des utilisateurs du programme ;

---

Pour éviter les erreurs d'intégrité lors de la création automatique, chaque nouvelle activité est placée provisoirement sous la tutelle du comptable. Ce dernier a la possibilité de modifier « manuellement » cette information le cas échéant.

### ***La gestion des demandes.***

La gestion des demandes est décomposée en trois grandes phases :

- le contrôle des demandes ;
- l'édition des bons de commandes ;
- la consultation des demandes ou bons en cours de contrôle.

Le contrôle des demandes est réalisé à partir de deux fenêtres de mise à jour, une pour chaque type de demande (B/S ou mo.t.) présentant les demandes en instance de contrôle.

En ce qui concerne le détail des traitements des boutons des fenêtres, (voir les spécifications fonctionnelles).

Dans le cas d'une opération de validation, si le montant de la demande est inférieur ou égal à 50 000 FCFA, le programme propose la possibilité d'éditer un bon de caisse correspondant à la demande en cours de validation.

En cas de réponse affirmative, un nouvel enregistrement est créé dans le fichier des bons de caisse, BON\_CAI, et une nouvelle liaison est ajoutée dans le fichier de liaison des demandes de biens ou services et des bons de caisse, BS\_BCAI. Le bon est alors imprimé..

Dans le cas d'une opération de rejet, une fenêtre de saisie simple de rejet d'une demande apparaît et permet l'enregistrement daté et motivé du rejet.

Dans le cas d'une opération de mise en attente, le programme propose la possibilité d'ajouter un commentaire.

A l'issue de chacun de ces traitements la table des demandes en instance de contrôle est réaffichée et la dernière demande traitée disparaît.

L'édition d'un bon de caisse peut être effectuée au moment de la validation d'une demande ou par saisie des caractéristiques d'un nouveau bon de caisse. Cette saisie est réalisée à l'aide d'une fenêtre simple contenant une table de liaison.

Le numéro du bon de caisse est attribué automatiquement par le système, mais peut être modifié manuellement.

Quant à l'édition des bons de commandes, elle est réalisée par l'intermédiaire d'une fenêtre de saisie contenant une table de liaison. L'opérateur doit associer le nouveau bon de commande à une demande validée et choisir un fournisseur. Le programme lui laisse alors la possibilité de sélectionner les lignes de détails qui vont constituer le détail du bon de commande. Le numéro du nouveau bon de commande est attribué par le système mais peut être modifié manuellement.

La consultation des demandes et bons en cours peut se réaliser à l'aide des fenêtres à onglets. Ces fenêtres permettent de visualiser par activité, les demandes en cours de chiffrage et de validation budgétaire, ainsi que les bons de commandes et les demandes de m.o.t. en cours d'approbation par le directeur.

### ***Le suivi des achats***

L'arrivée de facture ou de livraison doit entraîner systématiquement la création des enregistrements correspondants afin de mettre à jour les fichiers correspondants.

Ainsi, le comptable devra créer les enregistrements correspondants à chaque nouvelle facture ou livraison.

## **7.2.4. LE MODULE DIRECTEUR (IDIREC)**

### **Généralités**

**Le directeur examine les bons de commande et les demandes de m.o.t. soumis à son approbation. Il peut alors :**

- **accepter la demande ou le bon ; il doit dans ce cas apposer son visa.**

- 
- le fichier PROFIL contient la liste des profils d'utilisateurs du programme. Chaque utilisateur a, en effet, un seul profil ;
  - le fichier MODULE regroupe les différents modules du programme (RESP, AGENT, COMPTA, DIREC et SUPER) en leur attribuant un numéro différent ;
  - le fichier MODPRO effectue la liaison entre les modules et les profils d'utilisateurs possédant le droit de les exploiter.

Le module super-utilisateur doit permettre au super-utilisateur de la base de réaliser les actions suivantes :

- ajouter ou mettre à jour la liste des utilisateurs et leur droits d'accès ;
- créer et mettre à jour les profils d'utilisateurs ;
- permettre l'identification des différents modules de la base en demandant à l'application de leur attribuer un numéro.

## **8. MODELE ORGANISATIONNEL DES TRAITEMENTS**

Les trois premiers processus du M.O.T. (Figure 5) concernent, dans un premier temps, le modèle de *gestion des demandes*, qu'il s'agisse de demandes de biens ou service ou de demande de m.o.t.

période      Responsables d'activités      Agent Administratif      type

Responsable disponible      Nécessité d'un bien ou service

et

Edition demande Bien/serv  
Edition à l'écran  
Saisie des Informations  
Contrôle, validation saisie  
Impression demande

Prix non connus      Agent disponible

Interactif

et

demande de bien  
éditée  
(A)

Edition demande proforma  
Edition à l'écran  
Saisie des informations  
Contrôle, validation saisie  
Impression demande  
Expedition demande

Interactif

Début de session      Demande proforma expédiée      Agent disponible

et

Extraction demande m o t  
Importer demandes en cours

Automatique

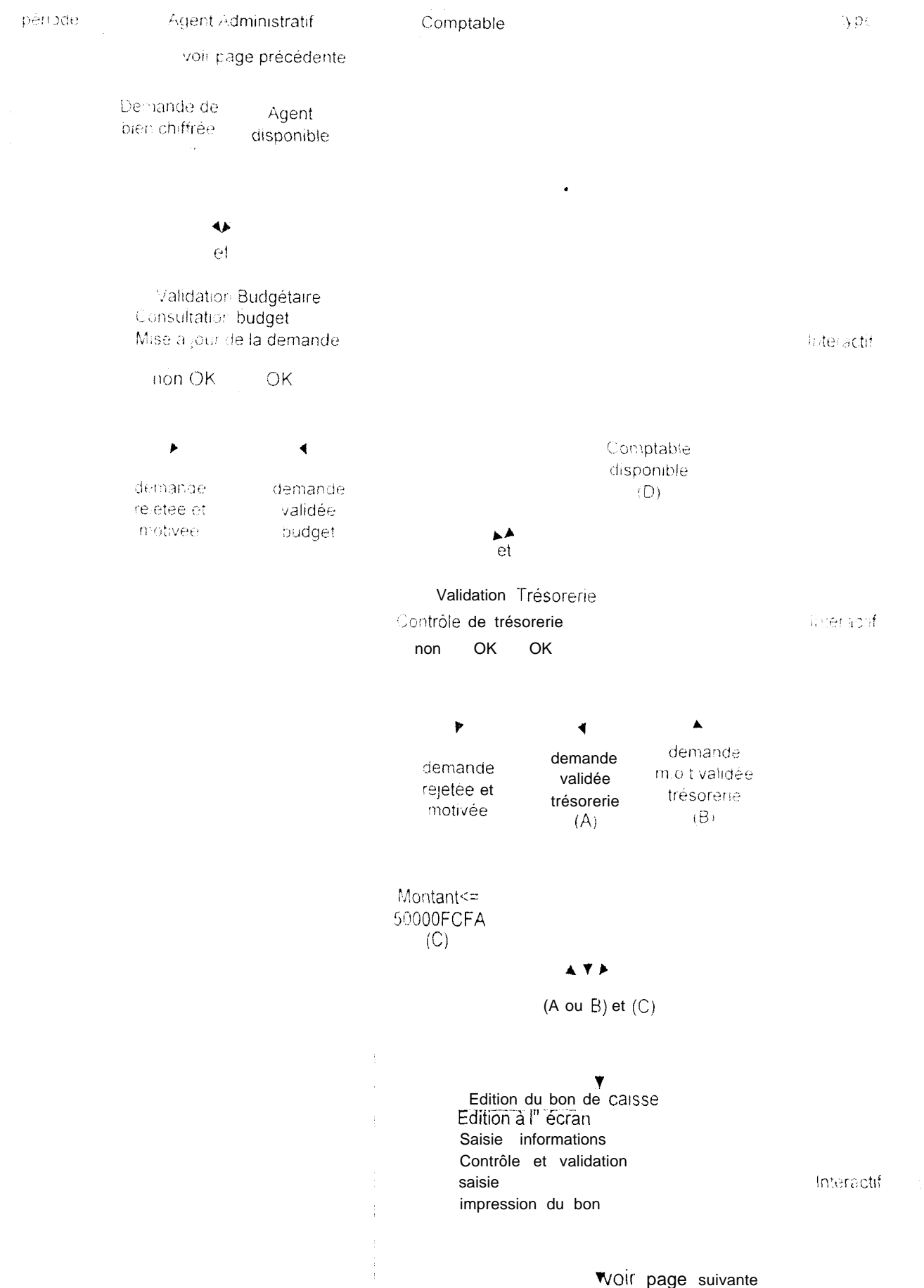
Demande de m.o.t extraite (B)      prix connus (C)      Agent disponible (D)  
(A ou B) et (C) et (D)

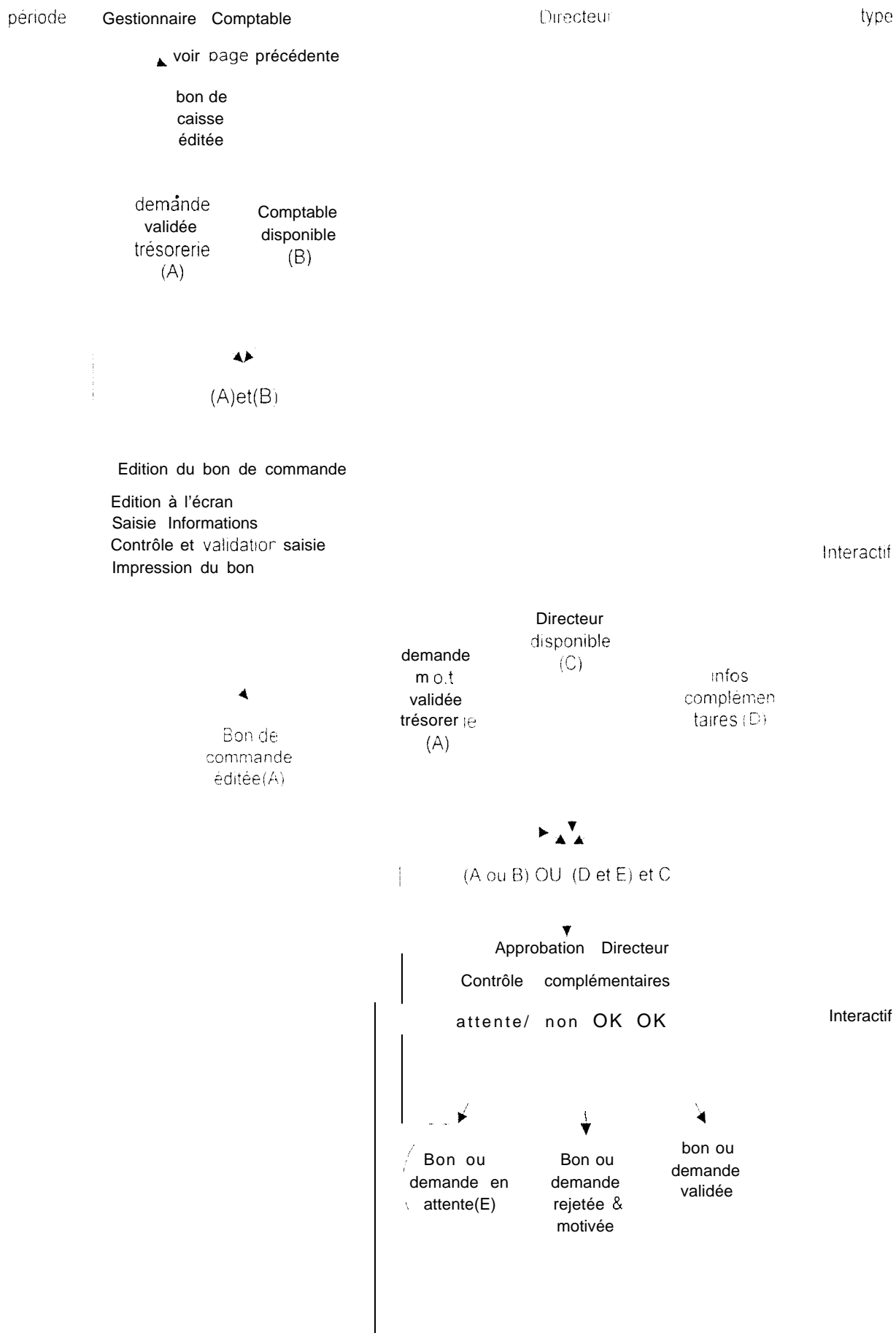
Chiffrage de la demande  
Saisie des prix unitaires  
Calcul du montant total  
Contrôle et validation saisie

Interactif

non OK OK

voir page suivante







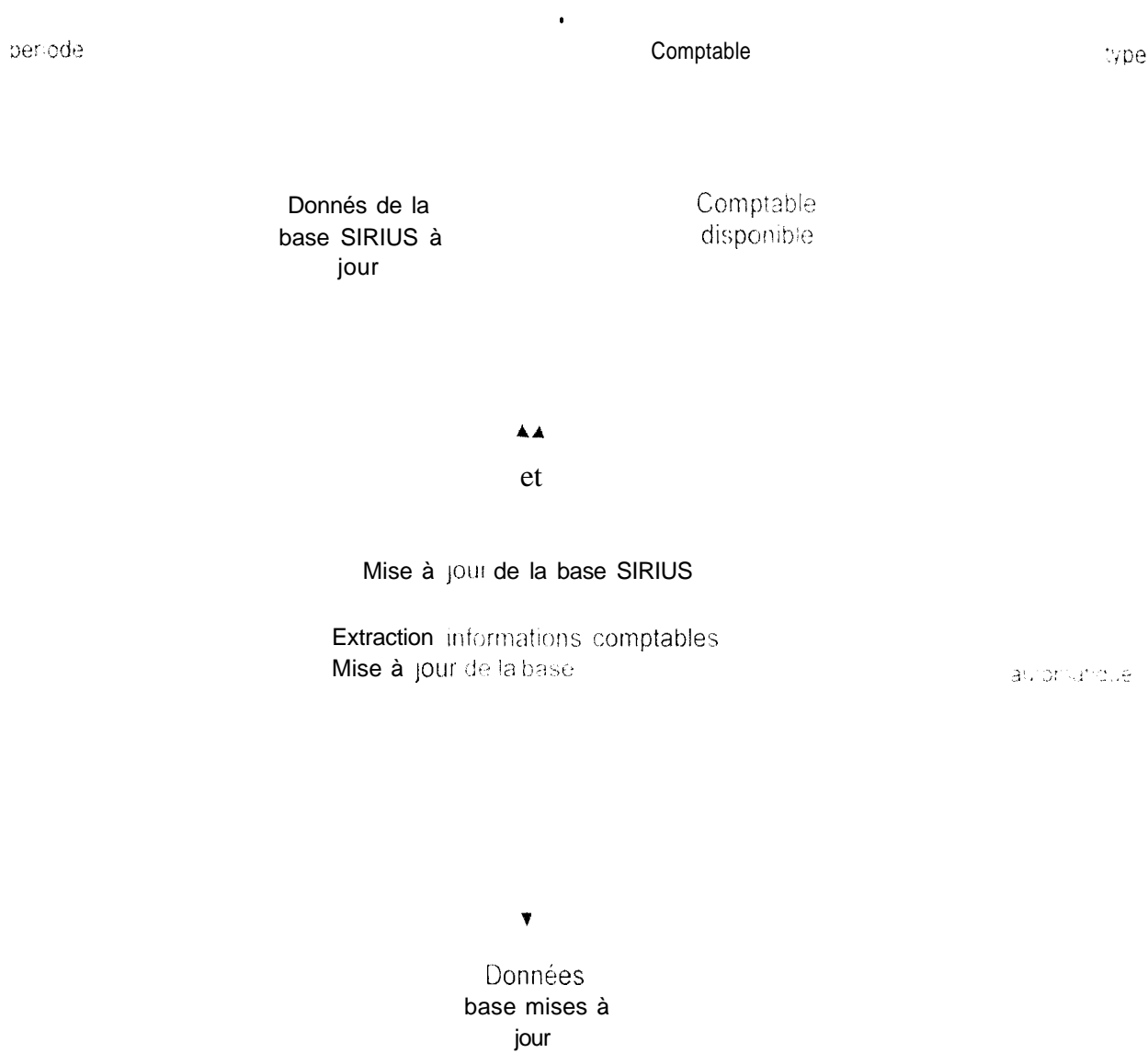
Modèle Organisationnel des Traitements

GestFin - - -

Modèle: Mise à jour base comptable SIRIUS

Auteur: Omar TOBE

Version 1 - Date: 16/06/98



## 9. CRITIQUE DE L'EXISTANT

Il s'agit dans cette partie de présenter les modifications apportées au niveau des données et les problèmes rencontrés, suite à une étude globale de l'existant.

Cela permet d'engendrer un autre modèle de données puisque des changements vont être apportés.

### 9.1. Problèmes rencontrés.

Au niveau de l'extraction des demandes de m.o.t., il apparaît que l'émission des demandes depuis le logiciel GestMot (logiciel de la gestion de la main d'œuvre temporaire) et plus précisément dans le fichier DEMANDES.FIC, n'est pas conçu pour faciliter leur récupération ou copie dans un fichier de l'analyse GestFin (logiciel du suivi budgétaire de l'exécution des activités).

En effet, il s'est avéré presque impossible, malgré la documentation de Windev de parvenir à faire fonctionner ce traitement. L'utilisation de méthode qui s'accommoderait à une quelconque modification du fichier source n'a pas été trouvée.

La solution retenue pose, cependant, quelques inconvénients du fait qu'il n'est possible de réaliser qu'une seule extraction, les tailles des tableaux ne sont pas connues à l'avance. Il existe également les contraintes habituelles d'espace mémoire rencontrés très souvent avec les tableaux.

En résumé, il faudrait au cours de l'émission d'une demande de m.o.t., préciser les paramètres entrant en ligne de compte et évaluer le montant de la demande ou alors que l'application GestFin se charge de l'émission des demandes m.o.t. et tous les autres traitements s'y rattachant. Ceci alourdit les traitements et modifie totalement l'analyse et le modèle de données car plusieurs autres fichiers de données devront être considérés.

## 9.2. Modifications apportées

La solution retenue concernant l'extraction des demandes de m.o.t., dans l'état actuel des traitements, est l'utilisation de structure avec des tableaux. Cependant, le nouveau modèle conceptuel des données de l'analyse pourra, provisoirement utiliser un fichier temporaire qui pourra récupérer les demandes de m.o.t. émises et procéder à leur copie au niveau du fichier de l'analyse GestFin, c'est-à-dire du fichier DMDIF MOI, et évitera les problèmes de modification du fichier source. DEMANDES.FIC

Au niveau du fichier des bons de commandes, la rubrique *BL EMIS* a été supprimé car la rubrique *DC DI* permet de modéliser l'accord, le rejet ou la mise en attente des bons par le directeur.

De plus, la rubrique *DC DI* ne peut être de type combo (liste). Il est préférable d'utiliser le type entier court qui prend un certain nombre de valeurs suivant le résultat du contrôle.

Au niveau du fichier des lignes de demandes de proforma, il s'avère plus judicieux de choisir comme type, pour la rubrique *Numéro de ligne de demande proforma* le type entier long comme le numéro de demande de biens et service, au lieu du type entier court.

Le fichier des fournisseurs possède une rubrique *raison sociale* qui pourrait prêter à confusion car il existe une rubrique *nom* signifiant la même chose.

Dans le module COMPTA, la consultation des bons de commandes peut être sectionner en une consultation des bons acceptés, rejetés, et mis en attente, sous forme de listes, dont l'apparition serait déclenchée par simple utilisation de boutons.

## 10. SPECIFICATIONS FONCTIONNELLES DETAILLEES.

Cette partie aborde les traitements spécifiques correspondant aux objets des images d'écrans au niveau de chaque module du programme, en plus d'une description des éléments d'interface de l'application.

Elle permet également à un utilisateur de l'application de connaître le rôle de **chaque bouton** d'une fenêtre **permettant de** réaliser une action importante.

### 10.1. Présentation des éléments d'interface.

Fenêtres. (Cf : grilles d'écrans)

Une fenêtre **peut** appartenir à **l'une des** catégories suivantes:

- **fenêtres** de menu ;
- fenêtres de consultation ;
- fenêtres **de** mise à jour ;
- **fènêtres de saisie** en mode fiche ;
- fenêtres **de** visualisation ;
- **Fenêtres** d'informations **et de** paramétrage.

Les fenêtres de menus sont appelés au démarrage de chaque programme et contiennent le menu principal du module. Sur chacune de ces fenêtres figure le logo du CERAAS et un bouton qui permet de quitter le module.

Le contenu des menus est cependant propre à chaque module, mais les trois premières options principales reprennent les processus définis dans l'analyse, à savoir :

- la gestion des demandes ;
- la base comptable ;
- le suivi des achats.

Ces options sont complétées par les choix suivants :

- **Utilitaires** : pour changer un mot de passe utilisateur et configurer une imprimante
- **Quitter** : pour quitter ou non l'application
- **? (aide)** : informations sur l'application et le module courant

Les **fenêtres de consultation** permettent de présenter les enregistrements d'une table principale et des tables de référence qui lui sont associées de manière tabulaire ou individuelle (table fiche).

Les onglets permettent de visualiser les données selon plusieurs critères de tri

Les **fenêtres de mise à jour** permettent la création, la modification et la suppression d'enregistrements dans une table : les enregistrements étant présentés de manière tabulaire

Un ou plusieurs champs de recherche rapide et des boutons de navigation permettent de se positionner dans une table.

Les **fenêtres de saisie** permettent, elles, la création, la modification et la suppression d'enregistrement en mode fiche, dans une table

Elles peuvent être lancées directement à partir du menu principal du programme ou à partir d'une fenêtre de consultation.

Ces fenêtres contiennent toujours un bouton permettant d'annuler ou de valider la saisie qui vient d'être effectuée.

Les **fenêtres de visualisation** permettent à l'utilisateur de choisir un enregistrement dans une table de référence et mettre à jour le contenu d'un champ relié à une clé étrangère dans une fenêtre de saisie en mode fiche.

Elles contiennent toujours un bouton permettant d'annuler ou de valider la mise à jour qui vient d'être effectuée et qui déclenchent en même temps la fermeture de la fenêtre

Les **fenêtres d'informations** renseignent sur un module en indiquant par exemple son nom, sa version et des informations techniques.

Les **fenêtres de paramétrages** sont les fenêtres de saisie et de changement du mot de passe utilisateur. Les **fenêtres de saisie** sont appelées au démarrage de chaque module par la fenêtre de menu et contrôlent l'accès à celle-ci alors que celles de changement sont appelées par l'option *Utilitaires...changement du mot de passe* du menu principal de chaque module.

## 10.2. Boutons au niveau de certains modules.

### Module AGENT

#### *Gestion des demandes*

Dans la gestion des demandes au niveau du module AGENT, trois boutons permettent à l'agent administratif de rendre compte de sa décision, suite au contrôle budgétaire sur la demande. Il s'agit des boutons suivants :

- bouton de validation (voir icône 8 du tableau des icônes en annexe)
- bouton de rejet (voir icône 11 du tableau des icônes en annexe)
- bouton de mise en attente (voir icône 19 du tableau des icônes en annexe)

L'action de cliquer sur l'un des trois boutons entraîne l'affichage d'un message de confirmation.

#### *Mise à jour du fichier des fournisseurs*

Le bouton **Nouveau** (voir icône 14) permet la création d'un nouvel enregistrement dans une fenêtre de saisie.

Le bouton **Modifier** (voir icône 13) permet la modification d'un enregistrement dans une fenêtre en saisie.

Le bouton **Supprimer** (voir icône 17) permet la suppression de l'enregistrement courant après un message de confirmation.

---

## Module COMPTA

### *Gestion des demandes*

Dans la gestion des demandes au niveau du module COMPTA, trois boutons permettent au comptable de rendre compte de sa décision, suite au contrôle trésorerie sur la demande. Il s'agit :

- du bouton de validation (voir icône 8 du tableau des icônes en annexe)
- du bouton de rejet (voir icône 11 du tableau des icônes en annexe)
- du bouton de mise en attente (voir icône 19 du tableau des icônes en annexe)

L'action de cliquer sur l'un des trois boutons entraîne l'affichage d'un message de confirmation.

Concernant la consultation des bons de commandes issus du contrôle directeur, les mêmes boutons sont utilisés, à la différence que le rôle joué n'est plus le même mais des bulles d'informations permettent de se retrouver. Il s'agit des boutons suivants :

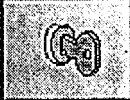
- Bouton de validation (voir icône 8 du tableau des icônes en annexe) qui donne la liste des bons acceptés ou validés.
- Bouton de rejet (voir icône 11 du tableau des icônes en annexe) qui donne la liste des bons rejetés.
- Bouton de mise en attente (voir icône 19 du tableau des icônes en annexe) qui donne la liste des bons mis en attente.


11. GRILLES D'ECRANS

Entrez votre nom et votre mot de passe

Nom utilisateur:

Mot de passe:





Saisissez votre mot de passe

Saisie du mot de passe utilisateur

Module des Responsables d'activité

Gestion des demandes Base comptable Suivi des achats Utilitaires Quitter ?



**GESTION DES DEMANDES**

Cliquez ici pour retourner sous windows



Menu général de tous les modules



[illegible]

*Saisie d'une demande de biens ou service*

**Validation d'une demande de biens ou service**

Champ de recherche rapide:

N° demande:

**Quitter**

\$

◀◀
◀
▶
▶▶

**Liste des demandes de biens et services**

N° dmde	Date dmde	Type	Activité	Rubrique	Financement	Montant
➔ 19970014	17/06/1997	B	A40003			0
19970015	17/06/1997	B	E10003			0
19970016	17/06/1997	B	A40003			0
-19970017	30/06/1997	B	R11201			0
19980003	03/04/1998	B	A40005			0
19980004	06/04/1998	B	A30001			0
19980005	20/04/1998	B	A40005			0
19980007	20/04/1998	B	A40001			0
19980009	20/04/1998	S	A40003			0
19980013	20/04/1998	B	E10003			0
19980014	20/04/1998	B	R11201			0

➔

➔

Validation d'une demande de biens ou service de l'Agent administratif

[illegible]

## Validation d'une demande de biens ou service du Gestionnaire comptable

## Mise à jour d'un bon de commande

**Quitter**

Par N° de bon

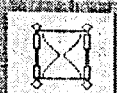
Par N° de demande

Champ de recherche rapide:
 

N° Bon:

Mise à jour bon de commande par le Gestionnaire comptable

## Bons de Commandes traités par le Directeur



### Liste de Bons de Commandes traités

N° Bon	Date	Montant	Décision direc	N° demand	Commentaire
→ 19970001	15/06/1997	50 000.000000	Attente	19970001	
19970002	15/06/1997	27 000.000000	Ok	19970002	
19970003	15/06/1997	60 000.000000	OK	19970003	
19970004	15/06/1997	50 000.000000	Attente	19970001	
19980001	08/05/1998	2 100.000000		19980018	
19980002	08/05/1998	1 200.000000	Ok	19980022	
19980003	12/05/1998	5 000.000000		19980002	otd
19980004	12/05/1998	35 000.000000		19970009	
19980005	18/05/1998	45 000.000000	Rejet	19970012	
19980006	18/05/1998	19 500.000000		19970004	
19980007	19/05/1998	41 000.000000		19970007	
19980008	19/05/1998	1 600.000000		19980016	

## Bons de commande issus du contrôle Directeur

### Mise à jour d'une imputation

Champs de recherche rapide

Code activité:

Code financement:

Numéro rubrique:



### Liste des imputations

Act.	Fin.	Rub.	Budget restant	Réalisé	Extra comptable	An	Mois
→ A10001	B202	6533	0	-720 000	0	97	01
A10001	B202	6210	0	-652 900	0	97	01
A10001	B202	2012	-3 500 000	0	0	97	01
A10001	B202	6330	-37 500	0	0	97	10
A10001	B202	6500	0	0	-89 115	97	01
A10001	B202	6532	0	0	-3 500	97	01
A20001	B202	6332	-1 625 000	0	0	97	10
A20001	B202	6370	-500 000	0	0	97	10
A20001	B202	6501	-15 000 000	0	0	97	10
A20001	B101	6501	0	-3 825 155	0	97	04
A20001	B401	6155	-750 000	0	0	97	10
A20001	B202	6158	-164 125 000	0	0	97	10
A20001	B202	6159	-25 250 000	0	0	97	10
A20001	B202	6210	-700 000	0	0	97	01
A20001	B202	6280	0	0	-41 531	97	01

## Consultation des données de la base comptable

VISA d'un Bon de Commande

Champs de recherche rapide:

N° Bon:

N° demande:

Quitter

Liste des bons de commande

N° Bon	Date	Montant	N° demande	Société
19970001	15/06/1997	50 000.00	19970001	Polo2 le retour
19970002	15/06/1997	27 000.00	19970002	Polo2 le retour
19970003	15/06/1997	60 000.00	19970003	Polo2 le retour
19970004	15/06/1997	50 000.00	19970001	Polo2 le retour
19980001	08/05/1998	2 100.00	19980018	Tobe
19980002	08/05/1998	1 200.00	19980022	Tobe
19980003	12/05/1998	5 000.00	19980002	Polo2 le retour
19980004	12/05/1998	35 000.00	19970009	Tobe
19980005	18/05/1998	45 000.00	19970012	Tobe
19980006	18/05/1998	19 500.00	19970004	Tobe
19980007	19/05/1998	41 000.00	19970007	Tobe

Visa des bons de commandes par le Directeur

Validation d'une demande de M.O.T.

Champs de recherche rapide:

n° demande

code

Quitter

N° Demande	Date demande	Co	Période début	Période fin	Info. complémentaires	N
199802001						0

Validation d'une demande de m.o. t.



Liste des Bons de Caisse		
<div> <div></div> <div>              Quitter           </div> </div>		
N° bon	Date	Commentaire
→ 19970001	17/06/1997	
19970002	17/06/1997	
19970003	17/06/1997	
19970004	17/06/1997	
19970005	17/06/1997	
19970006	27/06/1997	
19980007	03/04/1998	
19980042	22/04/1998	BON DE CAISSE(en jeu d'es
19980044	19/05/1998	

Consultation effectuée par le Directeur sur le détail des bons de caisse


Utilisateurs du Programme			
<div> <div></div> <div>              Quitter           </div> </div>			
LISTE DES UTILISATEURS DU PROGRAMME			
Identifia	Nom utilisateur	Prénom utilisateur	identificateur
→ 1	Macauley	Harold	HAROLD
2	Kandji	Amadou	AMADOU
3	Ba	Alex	ALEX
4	Sarr	Benoit	BENOIT
5	Diouf	Macumba	MACUMBA
7	FAYE	Louise	LOUISE

Consultation de la liste des utilisateurs du programme

**Fiche d'un bon de caisse**

N° bon de caisse:  Date:




N° demande bs:

 **Quitter**

Détail			
N° ligne	Désignation	Qté	Prix unitaire
1	Ligne 1 - 0003	1	25000
2	Ligne 2 - 0003	2	5000

Montant:

Commentaire:

*Fiche d'un bon de caisse*



**Sélection d'une demande de biens ou service**

Champs de recherche rapide

N° demande:

Code activité:

N° rubrique:

Liste des demandes de biens ou service					
N° demande	Date dmde	B/S	Montant	Activité	
19970006	13/06/1997	R	25 000	A40003	
19970011	13/06/1997	B	120	A40003	
19970013	17/06/1997	B	98 000	A40003	
19980006	20/04/1998	B	70 000	A40003	
19980010	20/04/1998	S	100 000	A40003	
19980017	21/04/1998	B	100 000	A40002	
19980020	22/04/1998	D	600 000	E10002	
19980021	22/04/1998	B	800	A40003	
19980023	06/05/1998	B	800	A40003	
19980024	06/05/1998	B	1 100 000	A40003	
19980025	08/05/1998	B	1 100 000	A40003	

*Sélection d'une demande de biens ou service*

## 12. DESCRIPTION DES ETATS DE SORTIE



BON DE CAISSE

Bon de caisse N°: 1997 0003  
Date de création: 17/06/1997

N° de la demande: 199 70003  
Activité: 10003  
N° Rubrique: 1190  
Financement: TD3

N°	Désignation	Qté	PU
1	Ligne 1 - 0003	1	25 000
2	Ligne 2 - 0003	2	5 000

Montant total: 35 000

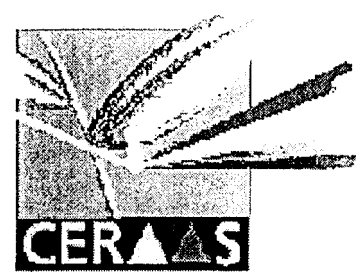
Visa comptable:

Bon de caisse N°: 1997 0004  
Date de création: 17/06/1997

N° de la demande: 99 70004  
Activité: 110003  
N° Rubrique: 1053  
Financement: STD3

N°	Désignation	Qté	PU
1	Ligne 1 - 0004	1	2 500
2	Ligne 2 - 0004	2	5 000
3	Ligne 3 - 0004	1	7 000





BON DE CAISSE

Montant total: 19 500

Visa comptable:

Bon de caisse N°: 19970003  
Date de création: 17/06/1997

N° de la demande: 19970005 ,  
Activité: A40003  
N° Rubrique: 6502  
Financement: 8101

N°		Désignation	Qté	PU
1	L1		1	12 000

Montant total: 12 000

Visa comptable:



BON DE COMMANDE

XX  
XX

Bon de commande N°: 19970001  
Date d'émission: 15/06/1997  
  
Demande de biens N°: 19970001  
Activité: A40003  
N° rubrique: 6502  
Financement: B101

Destinataire:  
Polo2 le retour  
24 - Polo street  
  
POLONESIE

N°	Désignation	Qté	Prix unitaire
1 Ligne 1		2	25 000
1 Ligne 1		1	12 000

Montant: 50 000 Franc CFA

Bon de commande N°: 19970002  
Date d'émission: 15/06/1997  
  
Demande de biens N°: 19970002  
Activité: E10003  
N° rubrique: 1050  
Financement: STD3

Destinataire:  
Polo2 le retour  
24 Polo street  
  
POLONESIE

N°	Désignation	Qté	Prix unitaire
1 Ligne 1 - 0002		1	27 000

Montant: 27 000 Franc: CFA

N°	Désignation	Qté	Prix unitaire
1	Ligne 3	2	25 000
2	Ligne 1	1	13 000
1	Ligne 1 - 0002	1	27 000
1	Ligne 2 - 0003	2	5 000
1	L4	1	50 000
1	D I	1	200
2	D2	1	300
3	D3	1	400
4	D4	1	100
5	D5	2	500
6	D6	1	100
1	Outils	4	100
2	Matériaux	4	200
1	Materiel didactique	5	1 000
1	LIGNE 1 0009	1	35 000
1	Mmmmm	1	45 000
1	Ligne1 - 0004	1	2 500
2	Ligne - 0004	2	5 000
3	Ligne 3 0004	1	7 000
1	L1	1	21 000
2	L2	1	20 000
1	Calibres a coulisse	1	200
2	Etau a mors paralleles	1	200
3	Perceuses	4	200
4	Machines fraiseuses	2	200
1	LLL	1	40 000
1	OUTIL	10	5 000
2	Outil2	10	5 000
3	Outil3	10	530
1	Dema	7	10 000
2	DEMA2	4	1 200
3	DEMA3	4	120
1	Perm	10	5 000
2	Perm2	10	503
3	Perm3	10	200
1	BURETTES	1	50 000
2	PH-METRE	6	50 000
3	SOLUTION DE SOUDE	10	50 000
1	Demande1	10	2 500
2	Demande2	10	5 000
3	Demande	10	2 000
1	JUIN	4	50 000
1	Fin1	2	78 000
2	Fin2	4	15 000

Lignes de bon de commande

## CONCLUSION

Ce stage au Centre d'Etude Régional pour l'Amélioration de l'Adaptation à la Sécheresse (CERAAS) à Thiès, nous a permis entre autres, de mettre en œuvre nos connaissances théoriques, et de nous familiariser avec le milieu du travail. Il y a eu certes quelques difficultés rencontrées mais qui ont pu être surmontées grâce à l'atmosphère accueillante et sympathique qui règne dans le centre.

Sur le plan intellectuel, ce stage nous a également permis d'enrichir nos connaissances en informatique et notre culture générale car nous avons pu découvrir des notions sur la recherche scientifique pour le développement agricole etc..

Notre analyse, et par delà notre application, dont l'objectif principal est de mettre en place un programme automatisant le contrôle et le suivi budgétaire des activités du CERAAS, comporte sans doute des insuffisances. Ceci est dû à la complexité du sujet qui a fait que tous les traitements n'ont pu être effectués. Néanmoins nous espérons qu'ils seront d'un apport pour la suite du projet.

Le tableau suivant présente l'ensemble des réalisations effectuées au niveau de l'application.

Tableau récapitulatif des réalisations effectuées au niveau de l'application

DEVELOPPEMENTS EFFECTUES	DEVELOPPEMENTS RESTANTS
<b>Module RESPONSABLE D'ACTIVITES</b>	
Validation de l'ensemble des developpements antérieurs	Extraction sur GestMot des demandes de m.o.t
Consultation des demandes de m.o.t en cours	Chiffrage d'une demande de m.o.t. (contrôle budgétaire)
<b>Module AGENT ADMINISTRATIF</b>	
Validation de l'ensemble des developpements antérieurs.	Extraction des demandes de m.o.t. émises avec GestMot.
Consultation des demandes en cours de contrôle trésorerie.	Chiffrage d'une demande de m.o.t.
<b>Module GESTIONNAIRE COMPTABLE</b>	
Validation de l'ensemble des developpements antérieurs.	Chiffrage demande de m.o.t.(contrôle trésorerie).
Transmission des demandes (biens et services) validées. au Directeur	Transmission des demandes de m.o.t validées. au Directeur .
Consultation des bons de commandes en cours de contrôle par le Directeur	Consultation des demandes de m.o.t. validées par le Directeur.
Edition et impression des demandes valides issues du Contrôle Directeur.	
<b>Module DIRECTEUR</b>	
Consultation des demandes de biens et services en cours de contrôle	Contrôle des demandes de m.o.t.
Examen des bons de commandes.	Transmission au comptable des demandes de m.o.t validés
Consultation des factures, fournisseurs et des données de la base comptable.	
Consultation le détail des bons de caisse émis.	
Consultation de la liste des utilisateurs de l'application.	
<b>Module SUPERUTILISATEUR</b>	
Validation de l'ensemble des developpements antérieurs.	
Gestion des droits d'accès	

## BIBLIOGRAPHIE

Base de données Sirius sous forme de fichiers.

CHANTEUX, J. C., Cours de MERISE de DUT 2

FIESCHI, P. <sup>(année)</sup> Dossier d'analyse du suivi budgétaire de l'exécution des activités du CERAAS.

MBENGUE, S. (1995). Projet d'automatisation de la gestion de la main d'oeuvre temporaire du CERAAS.

Package Windev 4.0. (PC SOFT).

ROY-MACAULEY, H. (1997). RAPPORT FINAL CERAAS

SYLLA, Y. C. <sup>( ) année</sup> Dossier d'analyse provisoire de la gestion de la main d'oeuvre temporaire GestMot.

# ANNEXES

**Tableau des icônes utilisés dans l'application**






























Code	Icône	Bulle infos	Fonctionnalité
01		Pas de message.	Quitter la fenêtre en cours
02		Annuler	Annuler la dernière opération
03		Voir la trésorerie	Voir le montant de la trésorerie d'une imputation
04		Voir le budget	Voir le montant du budget d'une imputation
05		Expedier la demande	Expedier une demande de biens ou services
06		Valider	Valider l'identificateur et le mot de passe d'un utilisateur.
07		Supprimer	Supprimer un enregistrement dans la table liée à une fiche.
08		Valider la demande	Valider une demande de biens ou services suite à un contrôle de budget, un contrôle de trésorerie ou un contrôle du directeur.
09		Voir les lignes de détail	Voir les lignes de détail d'un document.
10		Imprimer	Imprimer les informations affichées sur l'écran.
11		1. Rejeter la demande 2. Rejeter le bon	Rejeter une demande de biens ou services, une demande de m.c.t ou un bon de commande suite à un contrôle de budget, un contrôle de trésorerie ou un contrôle du directeur.
12		Liaison	Sélectionner à partir d'une table maître les enregistrements d'une table esclave correspondant à un enregistrement donne de la table maître. le nom de la table esclave est précisé sur le bouton.
13		Modifier	Appeler la fiche d'un enregistrement pour pouvoir modifier celui-ci. Cet appel est effectué depuis un écran d'affichage tabulaire des données d'une table.
14		Nouveau	Créer un enregistrement à partir d'une fiche
15		Nouvelle ligne	Ajouter une ligne de détail à une demande de biens ou services lors de la création ou de la modification de la demande.
16		Valider	Valider les informations affichées à l'écran dans une fiche de saisie.
17		Supprimer	Supprimer un enregistrement. Cet appel est effectué depuis un écran d'affichage tabulaire.
18		Pas de message.	Enlever une ligne de détail d'un bon de commande lors de la création ou la modification de celui-ci. La ligne est alors affichée dans le détail de la demande de biens ou service correspondante.



Tableau des icônes (suite)

Code	Icône	Bulle infos	Fonctionnalité
19		1. Mettre la demande en attente 2. Mettre le bon en attente	Mettre une demande de biens ou service, une demande de m.o.t ou un bon de commande en attente suite à un contrôle de budget, un contrôle de trésorerie ou un contrôle du directeur.
20		1. Extraction SIRIUS 2. Extraction demandes de m.o.t	1. Extraire de SIRIUS des données de la base comptable. 2. Extraire du logiciel de gestion de la m.o.t. les demandes en cours.
21		Pas de message	Permet de transférer ligne par ligne le contenu du détail d'une demande de biens ou service vers le détail d'un bon de commande.
22		Supprimer une ligne de détail	Supprimer une ligne de détail d'une demande de biens ou service lors de la création ou de la modification de la demande.
23		Chiffrage	Cet icône est affiché sur un onglet dans les écrans de consultation des demandes de biens ou service ou des demandes de m.o.t. Il provoque l'affichage de toutes les demandes en cours de chiffrage .
24		Contrôle budgétaire	Cet icône est affiché sur un onglet dans les écrans de consultation des demandes de biens ou service ou des demandes de m.o.t. Il permet d'afficher toutes les demandes en cours de contrôle budgétaire.
25		Contrôle de trésorerie	Cet icône est affiché sur un onglet dans les écrans de consultation des demandes de biens ou service ou des demandes de m.o.t. Il permet d'afficher toutes les demandes en cours de contrôle de trésorerie.
26		Pas de message	Permet de se positionner sur le premier enregistrement d'une table affichée à l'écran.
27		Pas de message	Permet de se positionner sur le dernier enregistrement d'une table affichée à l'écran.
28		Pas de message	Permet de se positionner sur l'enregistrement suivant dans une table affichée à l'écran.
29		Pas de message	Permet de se positionner sur l'enregistrement précédent dans une table affichée à l'écran.

# Liste des fichiers

01	ACTIVITE	AC	Comptes analytiques
02	BON_CAI	BO	Bons de caisse
03	BON_CMDE	BO	Bons de commande
04	BS_BCAI	BI	Liaisons entre demandes de biens et services et bons de caisse
05	DMDE_BS	BS	Demandes de biens ou services
06	DMDE_MOT	DO	Demandes de m.o.t
07	DMDE_PREF	DM	Demandes de proforma
08	FACTURE	FA	Factures
09	FINANCEM	FI	Financements
10	FOURNIS	FO	Fournisseurs
11	IMPUTAI	IM	Imputations
12	LIVRAISO	LI	Livraisons
13	LI_BC	LI	Lignes de bon de commande
14	LI_BS	LI	Lignes de demande de biens ou services
15	LI_DPRE	LO	lignes de demande de proforma
16	MODPRO	MI	Modules programmes par profils d'utilisateurs
17	MODULE	MD	Modules programmes
18	MOTIF	MO	Motifs de rejet d'une demande
19	MOT_BCAI	MO	Liaisons entre demandes de m.o.t et bons de caisse
20	PROFIL	PR	Profils des utilisateurs
21	REJET_BS	RE	Rejets de demandes de biens ou services
22	REJET_MO	RJ	Rejets de demande de m.o.t
23	RUBRIQUE	RU	Codes nature
24	UTILIS	UI	Utilisateurs du programme

## Description du contenu des rubriques des fichiers

<b>ACTIVITE</b>	<b>CD_ACT</b>	Code activité	AN	6	1
	<b>LB_ACT</b>	Libellé activité	AN	100	N
	<b>UTCLEUNIK</b>	Identifiant du responsable	EL	4	N
	<b>BON_CAI</b>				
	<b>NO_BCAI</b>	N° bon de caisse	AN	8	1
	<b>DT_BCAI</b>	Date bon de caisse	D	8	
	<b>COMMENT</b>	Commentaire	MT	4	
	<b>HISTO</b>	I historisé (oh)	IT	1	
<b>BON_CMDE</b>	<b>NO_BC</b>	N° bon de commande	AN	8	1
	<b>DT_BC</b>	Date bon de commande	D	8	
	<b>MT_BC</b>	Montant bon de commande	MW	10	
	<b>BL_EMIS</b>	Emission (Compt - > Dir)	EC	1	N
	<b>DC_DI</b>	Décision directeur	CB	2	N
	<b>NO-BS</b>	N° demande	AN	8	N
	<b>COMMENT</b>	Commentaire	MT	4	
	<b>HISTO</b>	I historisé (o/n)	IT	1	
	<b>FOCLEUNIK</b>	Identifiant de FOL RNIS	EL	4	N
	<b>BS_BC</b>	NO BS+NO BC	AN	16	N
	<b>-&gt;NO_BS</b>	N° demande de biens/sees	AN	8	
	<b>-&gt;NO_BC</b>	N° bon de commande	AN	8	
<b>BS_BCAI</b>	<b>NO_BS</b>	N° demande de biens/sees	AN	8	1
	<b>NO_BCAI</b>	N° bon de caisse	AN	8	1
<b>DMDE_BS</b>	<b>NO_BS</b>	N° demande de biens/sees	AN	8	1
	<b>DT_BS</b>	Date demande de biens/sees	D	8	
	<b>TY_BS</b>	Type demande	AN	1	N
	<b>ETAT_BS</b>	Etat dmde en cours	EC	1	N
	<b>MT_BS</b>	Montant de la demande	MW	10	
	<b>COMMENT</b>	Commentaire	MT	4	
	<b>UTCLEUNIK</b>	Identifiant du responsable	EL	4	N
	<b>NO_RB</b>	Numéro rubrique	AN	4	N
	<b>CD_FI</b>	Code financement	AN	6	N
	<b>CD_ACT</b>	Code activité	AN	6	N
	<b>HISTO</b>	Historisé (o/n)	IT	1	N
	<b>ACRBFI_BS</b>	CD_ACT+CD_FI+NO_RB+NO_	AN	24	N
		BS			
	<b>-&gt;CD_ACT</b>	Code activité	AN	6	
	<b>-&gt;CD_FI</b>	Code financement	AN	6	
	<b>-&gt;NO_RB</b>	Numéro rubrique	AN	4	
	<b>-&gt;NO-BS</b>	N° demande	AN	8	

**Description du contenu des rubriques: (suite)**

DMDE_MOT	NO_MOT	N° Demande de m.o.t	AN	9	
	DE_MOT	Date demande de m.o.t	D	8	
	TECH_CODE	Code tache	AN	2	
	W_TMP_DEB	Période début	D	8	
	W_TMP_FIN	Période fin	D	8	
	W_TMP_INF	Info. complémentaires	AN	60	
	W_TMP_PERS	Nbre de personnes demandées	EC	1	
	MT_MOT	Montant demande	MW	10	
	CD_ACT	Code activité	AN	6	
	ETAT_MOT	Etat demande m.o.t	EC	1	N
	HISTO	Historisé (o/n)	H		
	AC_MOT	CD_ACT+NO_MOT	AN	13	N
	-CD_ACT	Code activité	AN	6	
	-NO_MOT	N° Demande	AN	9	
DMDE_PREF	NO_PREF	N° demande de proforma	AN	8	
	DE_PREF	Date demande de proforma	D	8	
DE_M-TEMP	Mêmes rubriques que le précédent avec des noms différents				
FACTURE	FACT_EUNIK	Identifiant de FACTURE	EL	4	
	REF_FA	Ref. facture	AN	30	N
	DE_FACT	Date facture	D	8	
	MT_FACT	Montant facture	MW	10	
	EL_REGL	Règlement (oui/non)	CB	2	N
	COMMENT	Commentaire	MT	4	
	NO_BO	N° bon de commande	AN	8	N
FINANCEM	FOCT_EUNIK	Identifiant de FOURNIS	EL	4	N
	CD_FI	Code financement	AN	6	
FOURNIS	LB_FI	Libellé financement	AN	100	N
	FOCT_EUNIK	Identifiant de FOURNIS	EL	4	
FOURNIS	NOM_FOUR	Nom fournisseur	AN	40	N
	CONTACT	Nom contact	AN	30	
	FONCT	Fonction contact	AN	40	
	RS_SOC	Fournisseur de	AN	100	
	ADR_FOUR	Adresse	AN	60	
	PAYS	Pays	AN	15	
	TEL_FOUR	Téléphone	AN	24	
	FAX_FOUR	Fax	AN	24	
IMPUTAT	CD_ACT	Code activité	AN	6	N
	CD_FI	Code financement	AN	6	N
	NO_RB	Numéro rubrique	AN	4	N
	BG_IMPUT	Budget restant	MW	10	
	REALISE	Réalisés	MW	10	
	EXTRACOMPT	Extra comptable	MW	10	
	ANNIE	Période année	AN	2	N
	MOIS	Période mois	AN	2	N
	IMPUTAT	CD_ACT+NO_RB+CD_FI	AN	16	1
	-CD_ACT	Code activité	AN	6	
	-NO_RB	Numéro rubrique	AN	4	

Description du contenu des rubriques (suite)

	->CD_FI	Code financement	AN	6	
LIVRAISO	L2CLEUNIK	Identifiant de livraison	EL	4	1
	DT_BL	Date bon de livraison	D	8	N
	REF_BL	Référence fournisseur	AN	30	N
	COMMENT	Commentaire	MT	4	
	NO_BC	N° bon de commande	AN	8	N
LI_BC	NLI_BC	N° de ligne	EC	1	N
	NO_BC	N° bon de commande	AN	8	N
	LICLEUNIK	Identifiant de LI_BS	EL	4	1
	CLI_BC	NO_BC+NLI_BC	AN	9	1
	->NO_BC	N° bon de commande	AN	8	
	->NLI_BC	N° de ligne	EC	1	
LI_BS	LICLEUNIK	Identifiant de LI_BS	EL	4	1
	NLI_BS	N° ligne de demande de biens/sces	EC	1	N
	DLI_BS	Désignation	AN	100	
	QLI_BS	Quantité demandée	EL	4	
	PLI_BS	Prix unitaire	MW	10	
	NO_BS	N° demande de biens/sces	AN	8	N
	CLI_BS	NO_BS+NLI_BS	AN	9	1
	->NO_BS	N° demande de biens/sces	AN	8	
	->NLI_BS	N° ligne de demande de biens/sces	EC	1	
LI_DPRF	NLI_DPRF	N° de ligne de dmde proforma	EC	1	N
	DLI_DPRF	Désignation	AN	100	
	QLI_DPRF	Quantité	DR	8	
	NO_DPRF	N° demande de proforma	AN	8	N
	CLI_DPRF	NO_DPRF+NLI_DPRF	AN	9	
	->NO_DPRF	N° demande de proforma	AN	8	
	->NLI_DPRF	N° de ligne de dmde proforma	EC	1	
MODPRO	CD_PROFIL	Code profil d'utilisateur	AN	1	N
	MDCLEUNIK	Identifiant de MODULE	EL	4	N
MODULE	MDCLEUNIK	Identifiant de MODULE	EL	4	1
	NOM_MODULE	Nom du module	AN	20	
MOTIF	MOCLEUNIK	Identifiant de MOTIF	EL	4	1
	NOM_MODULE	Nom du module	AN	20	1
MOT_BCAI	NO_BCAI	N° bon de caisse	AN	8	1
	NO_MOT	N° demande de m.o.t	AN	9	1
PROFIL	CD_PROFIL	Code profil d'utilisateur	AN	1	1
	NOM_PROFIL	Nom profil d'utilisateur	AN	20	N
REJET_BS	NO_BS	N° demande de biens/sces	AN	8	1
	DT_REJ_BS	Date de rejet de la dmde	D	8	
	MOCLEUNIK	Identifiant de MOTIF	EL	4	N
REJET_MO	NO_MOT	N° Demande de m.o.t.	AN	9	1
	DT_REJ_MO	Date de rejet	D	8	
	MOCLEUNIK	Identifiant de MOTIF	EL	4	N

Description du contenu des rubriques (suite)

RUBRIQUE	NO_RB	Numéro rubrique	AN	4	1
	INT_RB	Intitulé rubrique	AN	100	N
UTILIS	UTCLEUNIK	Identifiant de UTILIS	EL	4	1
	NOM_UT	Nom utilisateur	AN	30	N
	PRENOM_UT	Prénom utilisateur	AN	20	
	ID_UT	Identificateur	AN	20	1
	MP_UT	Mot de passe	AN	8	
	CD_PROFIL	Code profil	AN	1	N

Type de données	
AN	Alphanumérique
EC	Entier Court
EL	Entier Long
D	Date
M	Memo
MW	Monétaire Window
CB	Combo Box
I	Interrupteur

Le type MW est en réalité un double avec une grande précision de calcul.