

SOMMAIRE

REMERCIEMENTS.....	3
LISTE DES SIGLES ET ABREVIATIONS	4
INTRODUCTION.....	6
PREMIERE PARTIE PRESENTATION GENERALE DE L'URCECAM ET DE LA REGION AMORON'I MANIA.....	7
I PRESENTATION GENERALE DE L'URCECAM AMORON'I MANIA.....	7
I.1 ASPECT GENERAL.....	7
I.2 RESSOURCES ET ACTIVITES DE L'URCECAM.....	12
I.3 MODE D'ADHESION, CRITERES D'OCTROI DE CREDIT ET PRISE DE DECISION D'OCTROI DE CREDIT	22
I.4 LE RECOUVREMENT	27
II .1 SITUATION GEOGRAPHIQUE	29
II .2 HYDROLOGIE PAR DISTRICT ET AGRO ECOLOGIQUE	32
II.3 INFRASTRUCTURES EXISTANTES	35
II 4 POPULATION.....	37
II.5 LES PRICIPALES ACTIVITES DE LA POPULATION	40
II 6 LES POTENTIALITES ECONOMIQUES, PRINCIPAUX ATOUTS DE LA REGION et REPARTITION DES MEMBRES URCECAM	46
DEUXIEME PARTIE : MODELISATION ET REALISATION DE CETTE AMELIORATION DU SYSTEME D'INFORMATISATION.....	55
I.PHASE DE MODELISATION	55
I.1 ANALYSE DE L'EXISTANT	55
I.2 CRITIQUES DE L'EXISTANT ET SOLUTIONS PROPOSEEES	63
I.3 FORMALISATION CONCEPTUELLE.....	65
I.4 FORMALISATION ORGANISATIONNELLE.....	71
I.5 FORMALISATION OPERATIONNELLE	75
II.LA PHASE DE REALISATION	83
II .1 ASPECT GENERAL	83
II.2 CARACTERISTIQUES	85
II.3 PROGRAMMATION	86
II.4 CHOIX D'UNE CONFIGURATION MULTIPOSTE.....	94

II.5 AVANTAGES, QUALITES ET EVALUATION DES COUTS DE CETTE AMELIORATION DU SYSTEME D'INFORMATION.....	97
II.6 IMPACT DU PROJET	101
CONCLUSION	104
LISTE DES ANNEXES.....	105
LISTE DES TABLEAUX	110
LISTE DES GRAPHES	111
LISTE DES SCHEMAS	111
LISTE DES CARTES	111
BIBLIOGRAPHIES	112
TABLE DES MATIERES	113

REMERCIEMENTS

Le présent travail est le fruit de nos études au sein de l'Université de Toamasina. S'il a pu être réalisé, c'est grâce à la forte collaboration et à la bonne volonté des différentes personnalités auxquelles nous ne manquerons pas d'adresser nos vifs remerciements :

◆ Monsieur le Directeur de l'URCECAM AMORON'I MANIA RAMANGASON Andriamamonjy qui a pris le risque de nous engager et de nous envoyer sur le terrain afin de se familiariser aux activités de l'URCECAM.

◆ Monsieur ANDRIAMARO RAOELISON Henri, notre professeur encadreur et non moins enseignant-chercheur à l'Université de Toamasina, qui a bien voulu sacrifier son temps pour nous guider dans nos recherches malgré ses lourdes responsabilités.

◆ Madame le Responsable Administratif et Financier HERINOMENJANAHARY Victoire Patricia, c'est surtout grâce à son soutien et ses précieux conseils que l'élaboration de ce travail a pu être réalisé.

◆ Au corps enseignant et administratif de la Faculté des Sciences Economiques et de Gestion de l'Université de Toamasina.

◆ A tout le personnel de l'URCECAM Amoron'i Mania qui ont contribué à la réussite de ce travail.

◆ A tous ceux qui nous ont encouragé et aidé d'une manière ou d'une autre, de près ou de loin, jusqu'à la réalisation de cet ouvrage.

LISTE DES SIGLES ET ABREVIATIONS

A :	Alphabétique
A.A :	Année
A.C :	Agent Comptable
A.C.O.R.D. :	Appui aux Communes et aux Organisations Rurales pour le Développement du Sud
A.Dé.Fi :	Action pour le Développement et Financement des micros entreprises
Admin :	Administration
A.G.O :	Assemblée Générale Ordinaire.
A.N :	Alpha Numérique
A.T.B.:	Achat de Terrain à Bâtir
A.V.E.A.M.M. :	Association pour la Valorisation et l'Extension de la Moyenne Mania
B.D.D. :	Base Des Données
B.N.I-C.L :	Banque Nationale de l'Industrie et Crédit Lyonnais
B.O.A:	Banque Of Africa
C.A :	Conseil d'Administration
CECAM. :	Caisse d'Épargne et de Crédit Agricole Mutuels
CeM :	Caisse d'épargne de Madagascar
CL.P.:	Crédit de Culture Pérenne
CON.:	Construction
C.O.P :	Comité d'Octroi de Prêt.
C.S :	Comité de Surveillance
C.S.:	Crédit aux Salariés
C.S.M.A. C.D.:	Carrier Sens Multiple Access - Collision Detection
D :	Date
D.A.E :	Directeur Adjoint chargé d'Exploitation
D.A.S :	Détachement Autonome de Sécurité.
D.A.T :	Dépôt à Terme
D.A.V :	Dépôt à Vue
DIRESEB:	Direction de l'Education Secondaire et de Base
D.R.D.R:	Direction Régionale du Développement Rural
D.T.S :	Data Télécommunication Service
E :	Elémentaire

F.E.R.T. :	Fonds d'Epanouissement et de la Rénovation de la Terre
F.I.F.:	Fret d'Immatriculation Foncière
FI.FA.TA.:	Fikambanana ho Fampanandrosoana ny Tantsaha
FI.FA.T.AM :	Fikambanana ho Fampanandrosoana Tantsaha Amoron'i Mania
FI.TA.AM	Fikamabanan'i Tantsaha Amoron'i Mania
F.S.I. :	Fournisseur de Service Informatique
G.C.V :	Grenier Commun Villageois
I.N.STAT.:	Institut National de la Statistique
INTERCECAM :	Inter Régional de Caisse d'Epargne et de Crédit Agricole Mutuels
JIRAFI :	Jiro sy Rano Fisakana
JJ :	Jour
L.V.M :	Location Vente Mutualiste
MAGRAMA :	Marbres et Granites de Madagascar
M.C.A :	Millenium Challenge Account.
M.C.D.	Modèle Conceptuel des Données
MINAGRI:	Ministère de l'Agriculture
M.L.D :	Modèle Logique des Données
MM :	Mois
M.O.T :	Modèle Opérationnel de Traitement.
M.P.D :	Modèle Physique des Données
ONG:	Organisation Non Gouvernementale
O.P :	Organisation Paysanne
OSI :	Open System Interconnection
PCA :	Président de Conseil d'Administration
PCC :	Président de Comité de Contrôle
P.C.D.R:	Plan cadre du Développement Rural
P.E :	Plan d'Epargne
P.F :	Procédure Fonctionnelle
P.S.F :	Parts Sociales Fixes
R.G :	Règles de Gestion
R.O :	Règles d'Organisation
ROMA :	Ronono Malagasy
RZ :	Responsable des Zones
URCECAM :	Unité Régionale de Caisse d'Epargne et de Crédit Agricole Mutuels
VOTETA :	Vondron'ny Tekinika sy Tantsaha

INTRODUCTION

L'information doit servir et se rattacher à un objectif général de développement du pays. Ainsi dans le secteur qui nous intéresse, la première question à laquelle on se doit de répondre tourne autour du rôle de l'information dans la mise en œuvre d'une politique de développement Régional, dans l'amélioration des compétences de l'Unité Régionale des Caisses d'Epargne de Crédits Agricoles Mutuelles (URCECAM), condition à tout développement Régional durable. Aussi l'information, bien qu'il soit souvent difficile à évaluer et à quantifier, est-elle déterminante dans la pratique professionnelle. Elle est donc de plus en plus justement, considérée comme un élément d'un ensemble de services et intrants nécessaires à l'activité.

On parlera donc ici d'information opérationnelle, pratique, concrète, capable d'appuyer la résolution des problèmes existants. Pratique parce qu'elle est liée à la capacité d'aider l'URCECAM dans l'exercice de son activité. Concrète et opérationnelle parce qu'elle renvoie à des techniques et des méthodes mises en œuvre en situation réelle, expérimentées et testées. En ce sens, elle doit être un outil d'aide à l'action, à la résolution des problèmes et innovation.

A travers les trois mois de stage effectué auprès de l'URCECAM, nous avons pu constater la grande place qu'occupe l'information au sein d'une entreprise surtout lorsqu'elle a les caractéristiques suivantes: fiable, rapide c'est-à-dire correcte et obtenue au moment voulu. C'est pourquoi, nous avons mené un projet ayant trait à «l'amélioration du système d'information au sein de l'URCECAM Amoron'i Mania ». L'objectif de cet ouvrage est donc de modifier et d'améliorer le système déjà en place.

L'analyse commence par une clarification de l'histoire, mission, du mode d'adhésion au sein de l'entreprise ainsi qu'une déclaration succincte des ses activités : épargnes et crédits. Le second chapitre retrace la présentation de la Région, les principales activités de la population, principaux atouts de la Région mais aussi répartition de membres de l'URCECAM dans cette Région. Elle se termine par notre cible : les différentes étapes de la méthode utilisée, ses avantages ainsi que les différents impacts de cette amélioration du système d'information à ses activités.

PREMIERE PARTIE PRESENTATION GENERALE DE L'URCECAM ET DE LA REGION AMORON'I MANIA.

I PRESENTATION GENERALE DE L'URCECAM AMORON'I MANIA

I.1 ASPECT GENERAL.

I.1.1 HISTORIQUE

A partir de 1987, des groupes d'agriculteurs entre deux ONG, l'une malgache Association pour la Valorisation et l'Extension de la Moyenne Mania (AVEAMM) et l'autre française Fonds d'Epanouissement et de la Rénovation de la Terre (FERT), ont cherché des financements dans la Région d'Antsirabe «Vakinakaratra » et d'Ambositra « Amoron'i Mania ».

1989 : Création d'une association paysanne Régionale dénommée FIFATA (Fikambanana ho Fampandrosoana ny Tantsaha).

1990 : Mise en place des premières caisses villageoises d'épargne et de crédit qui s'intéressent surtout aux crédits agricoles productifs, le stockage des produits agricoles dans le Grenier Commun Villageois (GCV) et le financement de matériel en Location de Vente Mutuelle (LVM).

A partir de 1993, les caisses villageoises s'organisent de manière plus structurée et prennent le nom de Caisse d'Epargne de Crédits Agricoles Mutuelles (CECAM). Une équipe de cadres nationaux, l'Inter Caisse d'Epargne des Crédits Agricoles Mutuelles (INTERCECAM), est constituée pour assurer la formation et l'appui technique aux CECAM.

Décembre 1996 : Les CECAM se regroupent en six unions Régionales pour se constituer juridiquement sous la forme d'institution financière mutualiste:

- ◆ Vakinankaratra (Antsirabe),
- ◆ Amoron'i Mania (Ambositra),
- ◆ Ivon'imerina (Ambatolampy),
- ◆ Itasy (Miarinarivo),
- ◆ Bongolava (Tsiroanomandidy),
- ◆ Sofia (Antsohihy).

Le réseau CECAM prend forme en tant que groupement des URCECAM et de leurs services communs fournis par l'équipe INTERCECAM.

Depuis 1998 : Les dirigeants des six CECAM suscités se sont réunis périodiquement à Antsirabe pour définir les orientations stratégiques du réseau en redressant un plan d'institutionnalisation qui a pour objectif de mener le réseau vers une autonomie complète sur le plan financier et de gestion ainsi que sur le niveau de performance technique élevé. La création d'UNICECAM a été la première étape de cette institutionnalisation.

Le 13 Avril 2000 : les statuts de l'Union Interrégionale des CECAM ou « UNICECAM » qui succède au comité constructif pour jouer le rôle d'organe central provisoire du réseau CECAM ont été adoptés.

Juin 2002 : le schéma est finalement retenu après redressement et prévoit que l'UNICECAM est constituée sous la forme d'institution mutualiste dont le but est de présenter ses membres (dans les Régions) de définir la politique et les orientations stratégiques du réseau.

I.1.2 STRUCTURE ET ORGANIGRAMME

I.1.2.1 STRUCTURE

L'URCECAM Amoron'i Mania est régie par la Loi n°9 6-020 du 4 septembre 1996 portant application des activités et organisation des institutions financières mutualistes¹. La durée de l'institution est fixée à quatre vingt dix neuf ans sous réserve de décision de dissolution anticipée ou de prorogation.

Les organes de l'URCECAM sont :

- ◆ L'Assemblée Générale : organe suprême de l'institution ;
- ◆ Le Conseil d'Administration (CA) ;
- ◆ Le Comité de Contrôle (CC) ;
- ◆ Le Comité de Surveillance.

I.1.2.1.1 ASSEMBLEE GENERALE (AG)

Aussi bien l'Assemblée générale ordinaire que celle extraordinaire est composée de :

¹ Code du commerce de 1807, mise à jour le 30 Décembre 2001, p.1296

◆ tous les Présidents de Comité de Gestion et de Comité de Surveillance des CECAM plus les délégués qui délibèrent séparément, à raison de 01 délégué par 50 membres, désignés par l'assemblée de section dont :

- $\frac{3}{4}$ sont constitués par son comité de gestion ;
- et $\frac{1}{4}$ constitué par le Comité de Surveillance.

Assemblée Générale Ordinaire (AGO) :

◆ Convoquée une fois par an dans les trois mois qui suivent la clôture de l'exercice.

◆ Approuve le rapport du Comité de contrôle, les comptes de l'exercice écoulé et décider de l'affectation des résultats.

◆ Détermine le nouveau programme d'activités.

Assemblée Générale Extraordinaire (AGE) :

◆ Elle est aussi convoquée par le Conseil d'Administration.

◆ Compétence : modification des statuts et des procédures.

I.1.2.1.2 CONSEIL D'ADMINISTRATION

Composition :

Il est composé de 15 membres élus, le mandat est de 3 ans renouvelable une fois. Le CA se réunit au moins une fois par trimestre et aussi souvent quand l'intérêt de l'URCECAM l'exige.

Ses attributions :

◆ Assurer le fonctionnement général de l'URCECAM :

- ratifier les demandes d'adhésion,
- élaborer le règlement intérieur et l'adopter,
- adopter le budget et contrôler l'exécution,

◆ Déterminer les conditions et les modalités d'octroi de crédit :

- organiser et convoquer les AG.

I.1.2.1.3 COMITE DE CONTROLE

Composition :

Il est composé de 05 membres élus au moins. Les décisions sont prises à la majorité absolue des membres présents. En cas d'égalité, la voix du Président est prépondérante. Son mandat est trois ans renouvelable une seule fois.

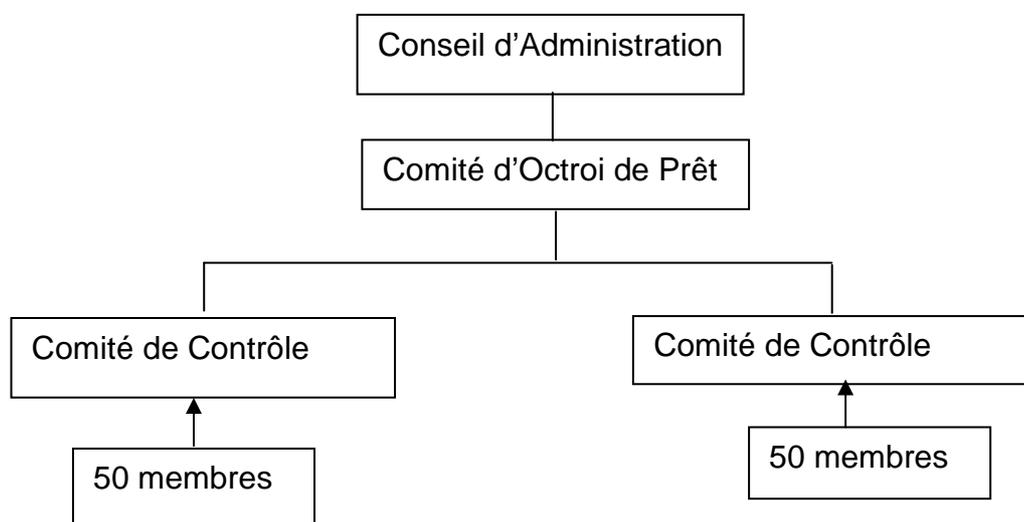
Ses attributions:

- ◆ Procéder à l'élection et au renouvellement des membres du Comité de Gestion et du Comité de Contrôle.
- ◆ Approuver les demandes d'adhésion des personnes physiques.
- ◆ Formuler un avis sur les demandes d'adhésion des personnes morales et physiques.

I.1.2.1.4 COMITE DE SURVEILLANCE

Il est composé de 07 à 11 membres, qui sont fixés et élus par l'Assemblée de section. Il se réunit au moins une fois par trimestre et aussi souvent quand c'est nécessaire. Il tient à jour le registre de ses délibérations.

Schéma 1: Structure de l'URCECAM Amoron'i mania

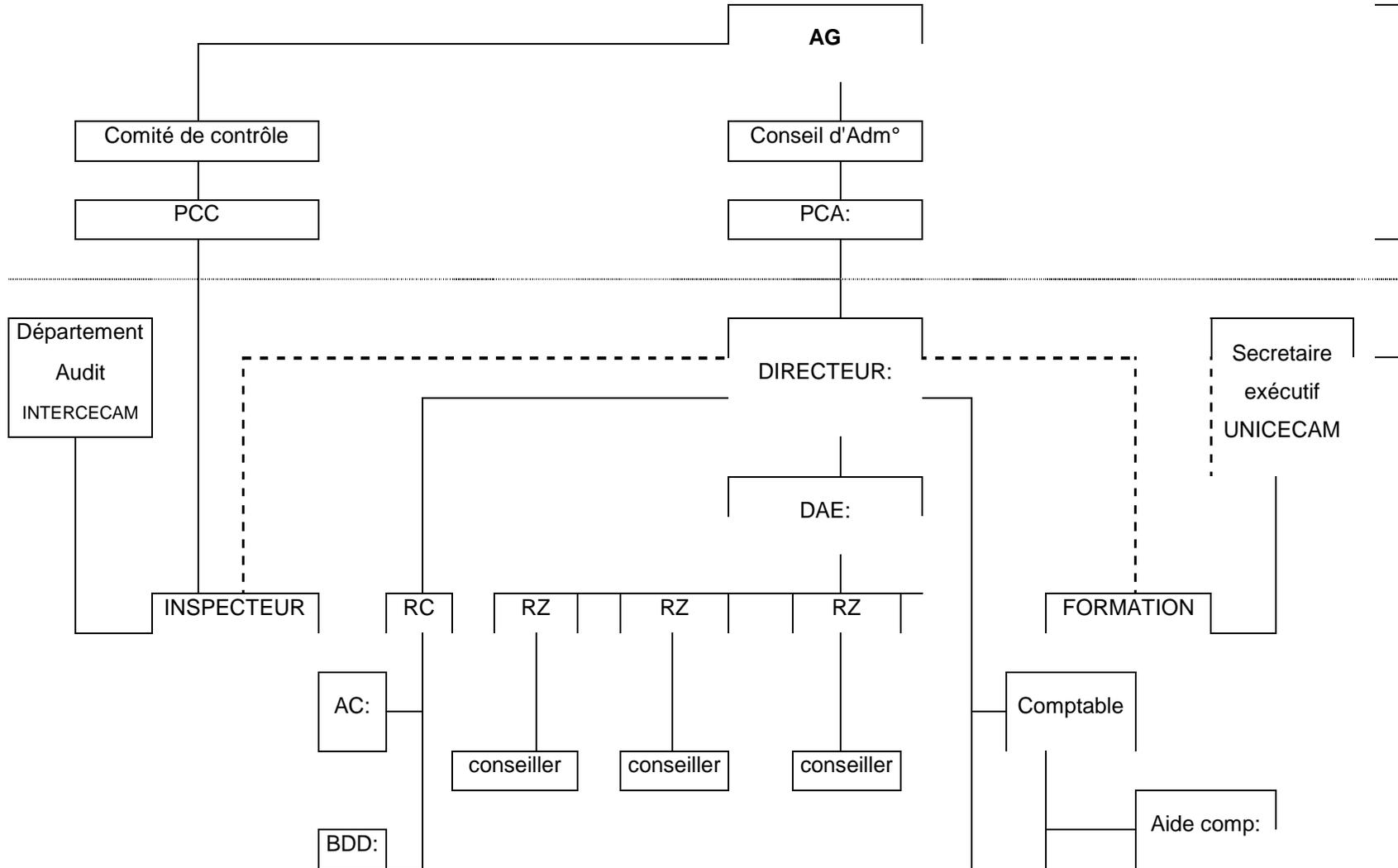


Source : personnelle, Avril 2006

I.1.2.2 ORGANIGRAMME DE L'URCECAM

Schéma 2: Organigramme de la URCECAM Amoron'i mania

ORGANIGRAMME DE L'URCECAM AMORON'I MANIA (Version 2005)



I.2 RESSOURCES ET ACTIVITES DE L'URCECAM.

I.2.1 RESSOURCES DE L'URCECAM

Les ressources de l'URCECAM peuvent se diviser en 07 :

- ◆ Les parts sociales fixes ;
- ◆ Les dépôts effectués par les membres ;
- ◆ Les revenus des placements et crédits octroyés ;
- ◆ Les emprunts contractés auprès des tiers ;
- ◆ La rémunération des services rendus aux membres ;
- ◆ Les droits d'adhésion ;
- ◆ Les subventions, dons et legs.

I.2.2 ACTIVITES¹

Epargnes et crédits : C'est autour de ces 2 idées phares que les principales activités de l'URCECAM se basent.

I.2.2.1 EPARGNES

Chaque membre a le droit de placer son argent en dépôt. Le manuel de procédures du Réseau CECAM en précise les modalités.

La CECAM offre une opération permettant au sociétaire de sécuriser son argent tout en ayant le pouvoir de faire des retraits ou des versements à tout moment selon ses possibilités. Cette opération peut se diviser en trois grandes parties :

- ◆ Le Dépôt à Vue : D.A.V.
- ◆ Le Dépôt à Terme : D.A.T.
- ◆ Le Plan d'Epargne : P.E

I.2.2.1.1 Le Dépôt à Vue ²(D.A.V.)

C'est une opération dans laquelle le sociétaire peut sécuriser son argent auprès de la CECAM en pouvant le retirer à un moment souhaité, sans aucun intérêt débiteur. Cette opération sert aussi à la constitution des provisions pour l'autofinancement pour une demande de crédit.

¹ Manuel de procédure administrative et financière et procédure technique de l'URCECAM Amoron'i mania (Version 2000), P.56.

² Cf. annexe I

I.2.2.1.2 Le Dépôt à Terme¹ (DAT)

Définition

C'est une opération dont les fonds déposés demeurent bloqués jusqu'à l'expiration du délai fixé à la date de versement du dépôt. Ce dépôt est rémunéré par le taux d'intérêt donné ci-dessous.

A la date d'échéance convenue, le sociétaire peut retirer la totalité de la somme d'argent déposé majorée du montant des intérêts.

Caractéristiques :

- ✓ durée : 3 mois minimum ;
- ✓ taux d'intérêt minimum : 0,25% par mois ou 6% par an ;

Tableau 1: Modalités de calcul des intérêts D.A.T

Montant (1000) en Ar	Durées	
	3 à 6 mois	6 à 18 mois
< 180	6%	6%
200 - 1 800	6%	8%
2.000 - 9.800	7%	9%
10.000 - 19.800	8%	10%
20.000 - 39.800	9%	11%
40.000 - 99.800	10%	12%
>100.000	Négociable avec le Directeur	

Source : Brochure, URCECAM Amoron'i Mania

Les intérêts sont exigibles et payables à terme. Les dépôts à termes arrivés à échéance non retirés par le déposant sont virés en capital et intérêts en dépôt à vue. Par conséquent, les décomptes des intérêts sont arrêtés.

¹ Cf. annexe I

I.2.2.1.3 Le plan d'épargne¹

Définition :

C'est un système qui consiste à effectuer au dépôt régulier d'une somme préalablement fixée entre le membre demandeur et la CECAM. Ces dépôts sont payables mensuellement à un taux d'intérêt fixé ci-dessous et ne peuvent être retirés qu'à un mois du dernier versement prévu.

Caractéristiques :

- ◆ périodicité de versement : hebdomadaire, bimensuelle ou mensuelle ;
- ◆ durée maximale : 12 mois ;
- ◆ taux d'intérêt minimal : 0.75% par mois ou 9% par an ;
- ◆ taux d'intérêt supérieur à 0.75% pour les plans d'épargne dont le montant final est supérieur à 2 000.000Ar ;
- ◆ les plans d'épargne arrivés à l'échéance convenue non retirés sont à virer en Dépôt à Vue (DAV) et le calcul d'intérêts s'arrête.

Méthode de calcul des intérêts Dépôt à Terme (DAT)

Les intérêts sont calculés à partir de la formule suivante :

$$I=C * t * n$$

I : intérêt, C : capital déposé, t : taux d'intérêts mensuel, n : durée en mois de dépôt exprimé en nombre entier.

Méthode de calcul des intérêts plan d'épargne (P.E.)

Les intérêts à payer mensuellement sur le plan d'épargne sont calculés sur la base du montant total du capital déposé et sans capitalisation des intérêts antérieurement acquis.

¹ Cf. annexe III

Tableau 2: Les modalités de calcul d'intérêt plan d'épargne

Période	Versement	Capital	Intérêt intercalé	Intérêt acquis
P1	V1	$C1=V1$	$T1=0$	$I1=0$
P2	V2	$C2=V2$	$T2=C1*t$	$I2=T2$
P3	V3	$C3=V3$	$T3=C2*t$	$I3=T2+T3$
-	-	-	-	-
Pn	Vn	$Cn=Vn$	$Tn=C(n-1)*t$	$In=I(n-1)+In$
P(n+1)	V(n+1)	$C(n+1)=V(n+1)$	$T(n+1)=Cn*t$	$I(n+1)=In+I(n+1)$

Source : Direction crédit, URCECAM Amoron'i Mania.

La somme à restituer un mois après le dernier versement mensuel est égale au montant du capital (C_n) déposée majorée des intérêts acquis [$I(n+1)$]

Somme à restituer = $C_n + I(n+1)$.

EXEMPLE : Soit un versement constant de 10000Ar pendant les quatre premiers mois avec 6% de revalorisation annuelle. Comme l'institution ne pratique pas l'intérêt composé. Sur ce, les sommes acquises ne sont que la totalité des sommes émises majorées de 6%.

Tableau 3: Exemple de calcul plan d'épargne

Période	Versement	Capital	Intérêt	Intérêt acquis
P1	10000	10000	0	0
P2	10000	10000	600	600
P3	10000	10000	600	1200
P4	10000	10000	600	1800-

Ainsi, la somme à restituer est ici de 41 800Ar, c'est-à-dire $(10000 * 4) + 1800$.

I.2.2.1.4 Epargne grand compte

Définition

C'est une opération dans laquelle le sociétaire (personne physique ou morale) étant adhérent peut être rémunéré proportionnellement au montant déposé et à la durée du placement.

Caractéristiques :

- ◆ minimum de dépôt : 200 000Ar- ;

- ◆ murée minimale de placement : 03 mois.

Tableau 4: Les modalités de calcul d'intérêt d'épargne grand compte:

MONTANT en Ar	DUREE	
	3 –5 MOIS	06 à 18 MOIS
200 000 – 1 980 000	6%	8%
2 000 000 – 9 800 000	7%	9%
10 000 000 – 19 800 000	8%	10%
20 000 000 – 39 800 000	9%	11%
40 000 000 – 99 800 000	10%	12%
Supérieur à 100 000 000	Négociable avec le Directeur	

Source : URCECAM AMORON'I MANIA

REMARQUES :

- ◆ Les intérêts sont versés à l'échéance.
- ◆ Retrait impossible avant la date d'échéance préalablement fixée.
- ◆ A l'échéance, les dépôts non retirés sont virés en DAV et le calcul des intérêts s'arrête.

I.2.2.2. CREDITS

L'octroi de crédit est la principale activité des CECAM. D'un côté, c'est le service le plus demandé par les adhérents, de l'autre côté, l'activité génère tant de produits à l'institution.

I.2.2.2.1 Crédit social

Définition

Le crédit social est un crédit offert par la CECAM permettant au bénéficiaire de répondre à un besoin de trésorerie et parfois improductif (maladie,..).

Caractéristiques :

- ◆ durée : six mois maximum;
- ◆ plafond 60.000 Ar;
- ◆ taux d'intérêt précompté c'est-à-dire prélevé d'avance sur la totalité de la somme empruntée par la durée demandée et à l'échéance seul le capital est à rembourser ;
- ◆ garantie : 150% du capital solidaire ou caution solidaire ;

- ◆ autofinancement : aucun.

C'est le crédit le plus court terme, son échéance doit avoir lieu, au plus tard, dans les six mois. Il est favorable au mois de Décembre et Janvier c'est-à-dire pendant la période de soudure. Parmi les débiteurs, les femmes sont les plus nombreuses, elle se charge de régler le problème familial.

I.2.2.2.2 Crédit productif

Définition

Pour que les sociétaires puissent développer leur source de revenus, la CECAM leur accorde un prêt qu'on appelle crédit productif. Ce dernier sert à l'exploitation principalement dans le secteur primaire agriculture, élevage, et pêche.

Caractéristiques :

- ◆ durée : trois à dix mois ;
- ◆ plafond : aucun;
- ◆ échéance : en une ou plusieurs échéances mensuelles.
- ◆ pour les cultures les échéances doivent être calculées au début de la période de récolte ;
- ◆ taux d'intérêt : 3 par mois ;
- ◆ garanties : biens matériels 150% du capital plus intérêt ;

REMARQUE:

- ◆ Déblocage partiel par tranche maximal de 200.000 Ar et vérification de l'utilisation de chaque tranche avant le déblocage suivant.

I.2.2.2.3 Crédit commercial (personne physique)

Définition

C'est un crédit accordé par la CECAM à une personne physique pour financer les activités à caractère commercial qui permettent de développer le monde rural et le niveau de vie des sociétaires.

Caractéristiques :

- ✓ durée : dix mois ;

- ✓ plafond : 1500000;
- ✓ au-dessus de ce plafond le dossier est passé à la commission de l'engagement de l'URCECAM pour avoir l'autorisation préalable ;
- ✓ échéances : impérativement mensuelles au minimum à capital constant et intérêts, du capital restant dû ;
- ✓ garanties : 150% du capital plus les intérêts : biens mis en gages et caution solidaire de personnes solvables et non endettées, éventuellement nantissement de stocks ;
- ✓ il faut un ajustement à titre de vérification de garantie. Si c'est un nantissement de stock, suivre toutes les procédures administratives.

REMARQUES :

Inventaire obligatoire avant et après le financement, deux fois au minimum au cours du prêt.

Un dépôt de garantie peut être facultativement demandé jusqu'à l'occurrence de 25% du crédit et à bloquer au niveau de la CECAM.

I.2.2.2.4 Le grenier commun villageois (G.C.V)

Définition

C'est un service dont le but est d'aider le paysan cultivateur sociétaire à maîtriser le prix de ses produits depuis la récolte jusqu'à la commercialisation.

C'est un service dans lequel on stocke les produits dans un grenier en période de récolte durant laquelle le prix des produits sur le marché est relativement bas. Ensuite, quand la période de soudure arrive où le prix des produits sur le marché s'accroît, le déstockage commence.

Caractéristiques :

- ✓ durée de stockage : de cinq mois ;
- ✓ échéance : en une ou plusieurs échéances à condition que les remboursements soient effectués avant le déstockage ;
- ✓ taux d'intérêt : - minimum 3,5% par mois
- ✓ garanties : produits stockés ;

- ✓ quote-part du financement : 2/3 à 3/4 du cours normal du produit fixé à chaque début de campagne par le Conseil d'Administration.

REMARQUES :

Trois contrôles au minimum sont obligatoires par le technicien du bureau Régional après le stockage et avant le déblocage. Ce contrôle consiste à vérifier la qualité des produits stockés qui doit être conforme à la quantité mentionnée dans la fiche de stock, l'état des produits stockés et les conditions de stockage ainsi que la sécurité des produits stockés. Ce grenier doit être fermé à deux clefs dont la première est tenue par le délégué stockeur tandis que la seconde sous la responsabilité du conseiller CECAM (technicien local).

Les GCV est un crédit à moyen terme aussi. Il est plus fréquent au début de mars jusqu'en novembre c'est-à-dire pendant la période de récolte de paddy. Il ne présente d'une part aucun risque pour la CECAM et d'autre part, une source de revenu pour le bénéficiaire.

Il possède un triple avantage inséparable :

- ◆ le produit est en sécurité (stockage), les producteurs ne sont pas obligés de vendre au bas prix ;
- ◆ ils peuvent obtenir un crédit ;
- ◆ les produits, en période de déstockage, seront au prix élevé.

I.2.2.2.5 Location Vente Mutualiste (L.V.M.)

Définition

La LVM est un produit mis à la disposition de la CECAM à ses sociétaires pour leur permettre d'acquérir de matériels de production. Le demandeur est libre de choisir le matériel qui correspond à ses besoins. Le bien acquis appartient à l'URCECAM jusqu'au dernier versement loyer (c'est-à-dire les intérêts plus capital). Toutes les charges lors de la mutation sont supportées par le bénéficiaire.

Caractéristiques :

- ✓ durée : inférieure à 36 mois :
- ✓ plafond : déterminé au niveau de chaque URCECAM.
- ✓ échéances : généralement mensuelles ;

- ✓ taux d'intérêt : 2,5% par mois ;
- ✓ garantie : biens valant 50% du crédit ou caution solidaire jusqu'à concurrence de 50 % du montant du prêt ;

Il est un crédit à moyen terme ayant 245 débiteurs en 2005 dont la majorité sont des opérateurs, éleveurs. En octroyant plus de 191.789.000Ar s'échelonnant entre 150.000 et 4.000.000Ar¹.

I.2.2.2.6 Le crédit culture pérenne (CL.P.)

Définition

Le crédit culture pérenne est un prêt à moyen terme destiné à l'installation de plantation de café et d'arbre fructueuse: pêchers, pommiers.

Caractéristiques :

- ✓ durée : 6 à 72 mois maximum ;
- ✓ plafond : aucun;
- ✓ échéances : à déterminer à partir de la capacité de remboursement du demandeur de crédit. A chaque période de récolte, au moins, on exige un remboursement en capital. Au minimum, les intérêts doivent être versés trimestriellement ;
- ✓ taux d'intérêt : 1.5% par mois ;
- ✓ garanties : biens valant 150% du capital majoré l'intérêt ou garanties foncières ou immobilières ;

REMARQUES :

Si un remboursement est effectué par le membre, l'intérêt minimum à percevoir est l'intérêt minimum calculé pour trois ans à partir de la date du décaissement pour éviter le bénéfice du taux réduit.

I.2.2.2.7 Le crédit achat et aménagement de terrain

Définition

C'est un crédit principalement réservé aux paysans pour les aider à acquérir un terrain à cultiver, une rizière, aménager des terrains cultivables ou à étendre la surface cultivable.

¹ Source : Direction crédit, URCECAM Amoron'i mania.

Caractéristiques

- ✓ durée : - maximale 24 mois ;
- ✓ échéances : déterminées à partir de la capacité de remboursement ;
- ✓ intervalle minimale entre deux échéances : quatre mois ;
- ✓ taux d'intérêt : 3% ;
- ✓ garanties : le terrain à acquérir ou à aménager plus 100% de garanties supplémentaires ou cautions solidaires jusqu'à concurrence de 100% de la valeur du prêt ;
- ✓ autofinancement : 25% du prix d'achat du terrain ou de coût d'aménagement à réaliser.

I.2.2.2.8 Le crédit de construction (CON.)

Définition

C'est une opération permettant de financer une construction, un aménagement d'un bâtiment d'exploitation ou d'habitation, autrement dit c'est un crédit immobilier.

Caractéristiques :

- ✓ durée / maximale 60 mois ;
- ✓ plafond : aucun ;
- ✓ échéance : déterminée à partir du remboursement dont l'intervalle maximal se situe entre deux échéances est égale à 3 mois ;
- ✓ taux d'intérêt : 2% à 2.5% par mois ;
- ✓ garanties : hypothèque plus 50% de la valeur du prêt ;
- ✓ autofinancement : 25% du coût de construction.

I.2.2.2.9 Le crédit d'achat de terrain à bâtir (A.T.B)

Définition

Comme son nom l'indique, c'est un crédit destiné à l'achat de terrain à bâtir.

Caractéristiques

La durée maximale est fixée à 36 mois et le plafond est limité à 4.000.000 Ar ce sont les différences qui distinguent le crédit à bâtir à celui de construction.

I.2.2.2.10 Frais d'immatriculation foncière (F.I.F.)

Définition

Comme son nom l'indique, c'est un crédit destiné généralement aux paysans pour leur financer une acquisition d'immobilisation et toute opération d'immatriculation foncière.

Caractéristiques :

- ✓ durée maximale : 36 mois ;
- ✓ plafond : aucun ;
- ✓ échéance : selon la capacité de remboursement du demandeur ;
- ✓ taux d'intérêt : 1,5% par;
- ✓ garantie : biens valant 100% du capital débloqué ;
- ✓ apport personnel : minimum 25%.

I.3 MODE D'ADHESION, CRITERES D'OCTROI DE CREDIT ET PRISE DE DECISION D'OCTROI DE CREDIT

I.3.1. MODE D'ADHESION¹

Une sensibilisation doit être effectuée par le conseiller et les élus de la CECAM auprès des villages dans le but de faire connaître la CECAM et ses services.

L'adhésion à l'URCECAM est libre pour toutes personnes physiques ou morales adhérant aux statuts et remplissant les conditions ci-après :

Toute personne désirant adhérer à la CECAM doit remplir le formulaire de demande d'adhésion et fournir un certificat de résidence.

Si la demande est acceptée par le Comité de Gestion. la personne se présente à la CECAM munie de sa carte d'identité nationale pour les formalités relatives à une adhésion notamment :

¹ Manuel de procédure administrative et financière et procédure technique de l'URCECAM Amoron'i mania (Version 2000), p. 8.

- ◆ le paiement du droit d'adhésion ;
- ◆ la souscription et le versement des parts sociales fixes ;
- ◆ le dépôt de signature ;
- ◆ l'établissement de sa fiche individuelle ;
- ◆ et prochainement 02 photos d'identité, au plus tard lors d'une demande de crédit.

I.3.1.1 LES FICHES INDIVIDUELLES SOCIETAIRES¹

Le caissier établit de cette fiche en deux exemplaires; l'un remis au sociétaire tandis que l'autre est à classer au niveau de la caisse permettant de lui attribuer un numéro de codage ou d'identification comme suit :

$\underbrace{\text{XXX}}$ Code CECAM	$\underbrace{\text{YYYYYY}}$ Code sociétaire
---	---

OBJECTIF :

Ce support permettant d'enregistrer toutes les opérations traitées par chaque sociétaire et mentionnant sa situation individuelle par type d'opération.

I.3.1.2 FICHE D'EXPLOITATION DU PATRIMOINE

Cette fiche présente la situation du patrimoine du nouveau sociétaire en décrivant son exploitation, ses moyens de production (surface cultivable, produits, rendement), ses biens en propriété ou ceux dont il a l'usage. Elle facilite aussi la prise de décision (accord ou refus) lors d'une demande de crédit.

Par conséquent, cette fiche doit être actualisée régulièrement pour mesurer :

- ◆ l'évolution de son exploitation (foncier, bâtiment, matériels, animaux) ;
- ◆ ses capacités de production (surface en rizière, bas fonds, tanety, manioc, maïs, café...) ;
- ◆ ses capacités de remboursement ou d'endettement ;
- ◆ les garanties dont il dispose.

I.3.1.3 LE DROIT D'ADHESION ET LE REGISTRE SOCIETAIRE

La première condition à remplir par la personne adhérente est le paiement du droit d'adhésion. Le montant est fixé à 2 000Ar non renouvelable.

Les registres sont non seulement des documents comptables servant de regrouper par rubrique les mouvements enregistrés dans le journal de caisse,

¹ Cf. annexe IV.

mais aussi un support pour le dépôt des signatures du sociétaire par la validation des opérations traitées au niveau de la CECAM.

I.3.1.4 LES PARTS SOCIALES FIXES (PSF)

Chaque membre sociétaire doit souscrire une part sociale fixe dont le montant et les modalités de versement sont déterminées par les statuts de l'URCECAM ou le règlement intérieur.

REMARQUES :

Selon les statuts et règlement intérieur de chaque URCECAM, des règles de discipline interne s'imposent aux sociétaires de la CECAM concernant la libération des parts sociales fixes en début de chaque année civile suivant l'année d'adhésion. En l'absence de régulation au bout d'un an, le Comité de Contrôle propose la suspension du sociétaire et après relances sans résultat au bout de 02 ans ou faute du sociétaire, son exclusion.

I.3.2 LES QUATRE CRITERES D'OCTROI DE CREDIT

Il ne suffit pas de financer le projet. Mais ce dernier doit être axé sur la réalisation de l'idée. Les connaissances recherchées peuvent être générales mais elles doivent être relativement claires pour s'appliquer dans la réalité. L'idée doit être économiquement valable. S'il est possible de la mettre en œuvre sur le champ, elle devrait être capable de produire de résultats économiques. Les procédés ou services fournis par exemple, trouveraient un client, un marché, une utilisation finale et pourraient être vendus à profit. Bref, il pourrait satisfaire un désir et un besoin.

Pour cela, il existe quatre critères qui sont très importants pour l'analyse des demandes de crédit:

- ◆ la notoriété et la qualité du personnel sociétaire ;
- ◆ l'autofinancement ;
- ◆ la capacité de remboursement du sociétaire ;
- ◆ les garanties.

I.3.2.1 NOTORIETE ET QUALITE DU PERSONNEL SOCIETAIRE

- ◆ La connaissance de la moralité et de la qualité personnelle du sociétaire.
- ◆ Historique des crédits et dépôts antérieurs et en cours.

- ◆ Expériences de l'emprunteur dans l'activité à financer ou dans les autres activités génératrices de revenus (nombre d'années d'expériences, maîtrise de l'activité, rendement de l'activité).

I.3.2.2 CAPACITE DE REMBOURSEMENT DU SOCIETAIRE

L'appréciation est évaluée à partir de la capacité de remboursement de l'emprunteur. Le sociétaire doit, à son tour, présenter que les résultats prévisibles (totalité de ses revenus ôté de la totalité de ses charges tout en minimisant les gains et en gonflant les coûts) permettent de rembourser l'emprunt.

Un plan de trésorerie mensuel mentionnant la durée, l'entrée, la sortie et la trésorerie résultante du prêt doit être établi.

La CECAM a inventé des solutions originales de garantie et de sécurisation de remboursement plus adaptées à l'environnement des petites entreprises que les critères bancaires classiques.

Les remboursements se font en générale sur une base mensuelle. Un différé de 1 à 6 mois (sauf crédit social) peut être accordé pour favoriser le démarrage de l'activité. Vu le critère saisonnier de certaines activités liées au calendrier agricole, les remboursements peuvent avoir lieu pendant la période de récolte. Par ailleurs, au cours du déroulement du projet, si l'activité a subi un accident : vol, inondation..., le débiteur peut, en présentant toutes pièces justificatives, obtenir un prolongement de remboursement.

I.3.2.3 L'AUTOFINANCEMENT

Avant d'envisager tout emprunt, l'entrepreneur doit accumuler un certain capital ou apports personnels (autofinancement). C'est la clef de voûte de l'entreprise future.

Les décisions de crédit sont prises en fonction de la personnalité de l'emprunteur (moralité, personnalité, honnêteté) ainsi que son expérience professionnelle avant d'estimer le marché potentiel et le chiffre d'affaires nécessaire pour assurer la rentabilité de l'investissement. En réalité, c'est une approche participative que la CECAM a adoptée :

- ◆ évaluation active ;
- ◆ évaluation du patrimoine du sociétaire et analyse de son évolution à chaque demande de crédit ;

◆ l'existence de l'autofinancement ou épargne préalable réduit le risque pour le prêteur. Par conséquent, plus l'autofinancement est important, plus le risque diminue et plus le remboursement est assuré.

1.3.2.4 LES GARANTIES

Avant tout octroi de crédit une visite préalable doit être effectuée par le conseiller et un membre du C.O.P. avec le propriétaire pour estimer la vraie valeur des biens donnés en garantie, appuyé des pièces justificatives (registres – factures – acte de vente ...).

Choisir les biens en garantie est le plus difficile car non seulement il faut tenir compte de la valeur de ces biens mais aussi s'assurer qu'en cas de non remboursement, les biens offerts en garantie possèdent les caractéristiques suivantes :

- ◆ faciles à transporter ;
- ◆ faciles à vendre ;
- ◆ avoir une valeur sentimentale pour le débiteur et qui le pousse à honorer ses engagements.

Les garanties mobilières sont assurées par le nantissement du matériel acheté grâce à l'emprunt, qui n'appartient au bénéficiaire qu'après le remboursement de sa dette. Cette garantie peut être saisie si la dette n'est pas remboursée. Elles sont rarement immobilières, la terre ayant peu de valeur en brousse et une habitation étant difficile à saisir dans le contexte sociologique malgache. Par ailleurs, un matériel roulant, par exemple véhicule demande un taux de garantie plus élevé à cause du risque de dépréciation due à des accidents par exemple.

Les garanties peuvent provenir de deux sources: soit un bien personnel du débiteur soit d'une tierce personne proche du débiteur.

1.3.3. PRISE DE DECISION D'OCTROI DE CREDIT

D'après les statuts des URCECAM, le pouvoir de prendre la décision de l'octroi de prêt appartient au C.A. de l'URCECAM. Mais, ce dernier, en cas de CECAM locale, peut déléguer ce pouvoir au C.O.P.

Le Conseil d'Administration de l'URCECAM constitue en son sein une commission Régionale d'octroi de prêt Régional. Par contre, au niveau d'une

CECAM, une commission locale d'octroi de prêt local peut être constituée par le C.O.P.

Au niveau du CA de l'URCECAM et CECAM sont constitués respectivement un COP Régional et un COP local, et qui peuvent décider au nom du CA de l'URCECAM.

1.3.3.3.1 Au niveau Régional par :

- ◆ le Président du Conseil d'administration de l'URCECAM ;
- ◆ le Secrétaire Général de l'URCECAM ;
- ◆ plus de 05 membres du Conseil d'administration de l'URCECAM.

Le Directeur ou le Responsable Régional secondé par le responsable des crédits assistent à la réunion de la COP pour consultation et avis techniques. Ils doivent au préalable avoir analysé tous les dossiers et formuler un avis motivé (détaillé et argumenté) avant de signer.

1.3.3.3.2 Au niveau local par :

- ◆ le Président du C.O.P de la CECAM ;
- ◆ le vice président de la CECAM ;
- ◆ au moins cinq membres du C.O.P de la CECAM.

Le conseiller de la CECAM doit être présent à la réunion du COP pour avis techniques en analysant préalablement tous les dossiers et formuler un avis motivé (détaillé et argumenté) avant toute signature.

REMARQUE :

Si le demandeur est un élu du CA (au niveau Régional URCECAM) ou un membre du Comité de Surveillance (au niveau local CECAM), le président du C.O.P doit préalablement donner un avis conditionnant l'octroi du crédit. Il en est de même pour le C.S et le C.O.P.

I.4 LE RECOUVREMENT

I.4.1 LES CAUSES DE RETARD DU RECOUVREMENT

Parmi les causes de retard, la faillite est minoritaire. Le plus fréquent ce sont les problèmes sociaux comme la participation à des dépenses lors d'un mariage, décès et funérailles, de même en cas de maladie, le prêt peut servir à

acheter de médicaments. Mais il y a aussi de détournements opérés par le débiteur pour d'autres causes.

I.4.2 LES PROCEDURES DE RECOUVREMENT

Le recouvrement est une opération faite par la CECAM aux sociétaires qui n'ont pas respecté les conditions des remboursements. Il se fait en quatre étapes à savoir :

- ◆ le recouvrement amiable concertatif ;
- ◆ le recouvrement amiable pressant ;
- ◆ le recouvrement coercitif ou pré contentieux ;
- ◆ le recouvrement coercitif puis judiciaire.

I.4.2.1 LE RECOUVREMENT AMIABLE CONCERTATIF

Il est la première approche du recouvrement dont le but essentiel est d'approfondir entre le sociétaire et le conseiller CECAM par le dialogue. Le délai d'apurement restant limité de 15 jours à 1 mois.

I.4.2.2 LE RECOUVREMENT AMIABLE PRESSANT

C'est le second degré dans la modalité de recouvrement, il fait suite au non respect d'un plan d'apurement précédent, dans un délai de retard de un à deux mois indicatifs. L'objet est de négocier serrement avec le sociétaire défaillant en préservant la relation de communication.

I.4.2.3 LE RECOUVREMENT COERCITIF OU PRE CONTENTIEUX

Il se situe entre 30 et 90 jours de retard, mais bien plus tôt (à huit jours) si le sociétaire peut payer mais ne veut pas rembourser. Il correspond à un diagnostic réservé quant à la solvabilité du sociétaire au regard de ses encours restants dus échus ou non échus.

I.4.2.4 LE RECOUVREMENT CONTENTIEUX PUIS JUDICIAIRE

C'est le stade ultime de recouvrement. Il fait suite à l'échec de toutes les actions antérieures alors qu'un solde restant dû subsiste avec peu de perspective de solvabilité ou parce que le non remboursement est persistant de la part du sociétaire ou élu défaillant.

II PRESENTATION GENERALE DE LA REGION AMORON'I MANIA

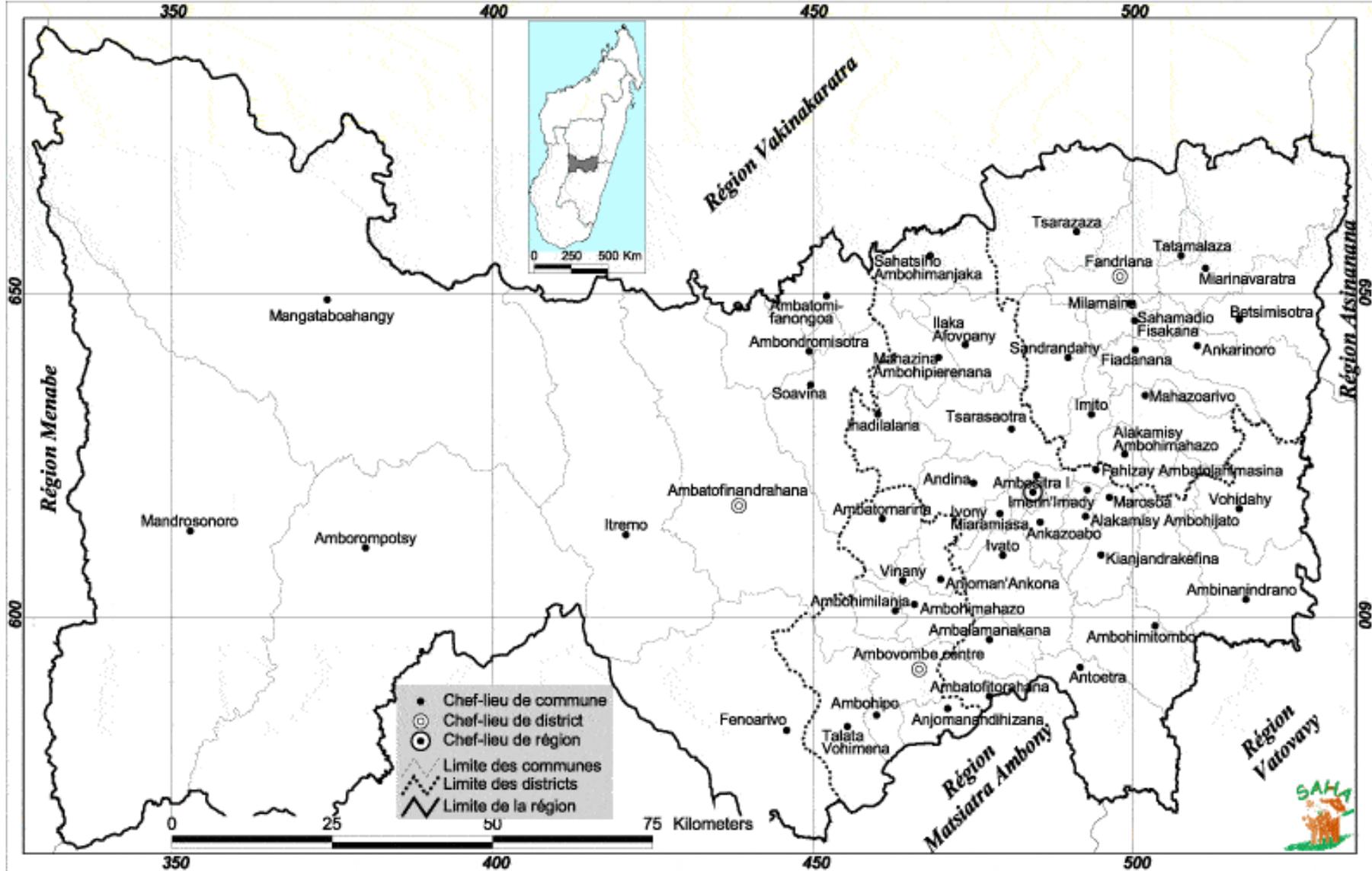
II.1 SITUATION GEOGRAPHIQUE

Au cœur des hautes terres centrales malgaches, la Région Amoron'i Mania se trouve dans la Province de Fianarantsoa. Elle est délimitée entre 45°7' et 47°7' longitude Est et 19°8' et 21°0' latitude Sud. Elle est limitée : au Nord par la Région Vakinankaratra ; à l'Est par la Région Atsinanana ; au Sud Est par la Région Vatovavy Fitovinany ; au Sud par la Région Haute Matsiatra et à l'Ouest par la Région Menabe.

II.1.1 CARTE DE LA REGION AMORON'I MANIA

Carte 1: Présentation de la Région Amoron'i Mania.

Limite communale et chefs-lieux des communes



II.1.2 DIVISION ADMINISTRATIVE

La Région couvre une superficie égale à 16 542 Km² (base FTM BD500). Elle comprend quatre Districts, une Commune urbaine et 52 Communes rurales : Ambatofinandrahana (10 321 km², 9 Communes rurales) ; Ambositra (3 161 km², 1 Commune urbaine et 20 Communes rurales) ; Fandriana (2 947 km², 13 Communes rurales) ; et Manandriana (1 276 km², 10 Communes rurales). A part la ville d'Ambositra qui a une vocation urbaine, la Région présente dans son ensemble un caractère général de ruralité.

Tableau 4 : Présentation générale de la Région.

DISTRICT		Com munes	Projections INSTAT 2003	Km ² FTM BD-500	Densité Hab/km ²	Urbaine	Rurale
304	Ambato	9	124 381	10 321	12	21%	79%
306	Ambositra	23	245 423	2943	83	12%	88%
308	Fandriana	13	202 602	2 352	86	15%	85%
323	Manandriana	10	97 231	926	105	19%	81%
	Région	55	669 637	16 542	43	16%	84%
FARITANY		392	3 606 555	100 583	36	17%	83%

Source : INSTAT : Base 1993 : Recensement Général de la population et de l'Habitat, projections 2003

Ambatofinandrahana c'est le District qui a la plus grande superficie alors que la densité par habitant est le plus faible par ce que la partie occidentale présente un caractère semi désertique. Par contre, le District de Manandriana n'est que 1 267 km² mais la densité est la plus élevée car le nombre de enfants par ménage est supérieur à 8.

II.1.3 GEOGRAPHIE : RELIEF ET CLIMAT

Un climat tropical d'altitude à deux saisons bien marquées : saison chaude et humide, d'octobre à avril avec un pic de pluviométrie et de température en décembre - janvier (300 mm par mois, 18-21 °C) ; saison hivernale et sèche, de mai à septembre : moins de 40 mm de pluies mensuelles ; 13-16 °C de températures moyennes.

La Région Amoron'i Mania peut être caractérisée suivant deux zones : Ouest et centre Est, différenciées du point de vue des paysages et des microclimats:

II 1.3.1 ZONE OUEST :

Paysage : Zone de grands espaces et chaîne montagneuse sauvage (massif de l'Iremo) culminant à plus de 1900m, de vastes plaines, pénéplaines et bassins.

Climat tropical sec: précipitations par an de 50 mm à 156 mm ; températures de 20°C à 37°C.

II.1.3.2 CENTRE EST :

Relief montagneux des Hautes Terres centrales, sillonnées de vallées d'altitude moyenne de 1300 à 1500 m, avec des pénéplaines inondées durant les grandes crues.

Climat tropical d'altitude : précipitations par an de 900 à 1500 mm ; températures de 5°C à 27°C.

II .2 HYDROLOGIE PAR DISTRICT ET AGRO ECOLOGIQUE

II.2.1 CARTE AGRO ECOLOGIQUE

Carte 2: Carte agro écologique.



II.2.2 HYDROLOGIE PAR DISTRICT

- ◆ Ambatofinandrahana : limité au Nord par la Mania, avec son confluent l'Imorona, et au Sud par la Matsiatra.
- ◆ Ambositra : traversé par les rivières Mania, Imerina-Imady, Maintinandry et Ivato.
- ◆ Fandriana : irrigué principalement par la Mania, puisant sa source dans les forêts environnantes et Vatambe.
- ◆ Manandriana : traversé notamment par les rivières Manandriana et Ankona, la première se déversant vers la Matsiatra au Sud, et la seconde au Nord.

On distingue deux types de Régions agro-écologiques, compte tenu des caractéristiques de relief et de climat, à savoir le Moyen Ouest et les Hautes terres centrales.

II.2.2.1 HAUTES TERRES CENTRALES :

- ◆ Délimitation : Ambositra, Manandriana, Fandriana.
- ◆ Environnement : Réserve naturelle Manandriana, ZODAFARB Fandriana (reboisement).
- ◆ Vocations agricoles: riz, café arabica, thé, blé, maïs, vigne, pomme de terre, arboriculture, maraîchage, arachide, maïs, soja, haricot, canne à sucre, patate douce.
- ◆ Contraintes d'aménagement : Reboisement de la partie sommitale des plateaux, aménagement en terrasses, fumure de base nécessaire.

II.2.2.2 MOYEN OUEST :

- ◆ Moyen Ouest Centre: Ambatofinandrahana.
- ◆ Mines : Sous-sols à gisement de marbre (Ambatofinandrahana);
- ◆ Vocations agricoles: riz, arachide, blé, maïs, manioc, pomme de terre, haricot, soja, oignon, tomate, arboriculture, coton, tabac, canne à sucre, patate douce.
- ◆ Contraintes d'aménagement : Sol aux propriétés physiques intéressantes mais très soumises à l'érosion : lutte contre les feux de brousse, protections en courbes de niveau, fumure de redressement sur les sommets.

II.3 INFRASTRUCTURES EXISTANTES

II.3.1 AXES DE TRANSPORT

Par rapport aux axes routiers, la Région Amoron'i Mania est traversée au centre, par la route nationale numéro 7 et vers l'Est par la route nationale secondaire numéro 41 (jusqu'à Fandriana).

Tableau 5 : Effectif des axes routiers existant en 2004

Région par District	routes revêtues	routes accessibles 12 mois / 12 (1999)
AMORON'IMANIA	223	676
TOTAL FARITANY	1666	4515

Source : IR-TP Fianarantsoa

La Région Amoron'i Mania est comme toutes les 22 Régions malgaches frappées par le mauvais état des routes et le manque d'infrastructure routière. Les routes revêtues avant 2005 ne représentent que les tiers des routes accessibles au cours d'une année.

II.3.2. SECURITE RURALE

Pour le Faritany de Fianarantsoa, le tableau ci-après issu de l'Enquête Cornell 2001 par Communes récapitule les statistiques comparées de la Région Amoron'i Mania et de l'ensemble du Faritany de Fianarantsoa, en matière de vols de bovidés en 2000 -2001.

Tableau 6: Taux de récupération de vol de bœufs dans la Région.

Région	Bœufs perdus	Nombre de bœufs retrouvés	Taux de récupération (%)
Amoron'i mania	2442	866	35
Total faritany	26.383	5.601	24

Source : Cornell University, 2001

Le vol de bovidés est plus fréquent dans le District d'Ambatofinandrahana du fait de la culture même dudit District. L'insuffisance du nombre des postes avancés, qui ne sont que de trois, est la raison pour laquelle le taux de récupération est très faible.

II.3.3 INFRASTRUCTURES ECONOMIQUES DE BASE

Le tableau suivant récapitule certains indicateurs en matière d'infrastructures économiques de base, existant depuis 1999 dans la Région Amoron'i Mania, telles que le réseau routier, le nombre de lignes téléphoniques et d'abonnées en électricité.

Tableau 7: Infrastructure de base existant dans la Région.

Région	Routes revêtues	Routes accessibles 12mois/12	Nombre lignes téléphone	Nombre abonné électricité
Amoron'i Mania	223	676	192	3050
TOTAL FARITANY	1266	4515	2863	24752

Source: Inventaire des Fivondronana, Enquête Cornell 2001

Les quatre Districts de la Région Amoron'i Mania sont gratifiés en ligne téléphonique, en électricité. Ces quatre Districts peuvent se communiquer par téléphone, c'est l'un des avantages de cette Région.

II.3.4 INFRANSTRUCTURES TOURISTIQUES

Le tableau ci-après donne un aperçu de l'évolution des infrastructures touristiques dans la Région Amoron'i Mania, principalement au tour de la ville d'Ambositra:

Tableau 8: Infrastructure touristique existant dans la Région

Villes	Nombre d'établissements (1990 - 2000)		Chambres En 2000	Couverts en 2000
	5	12		
Ambositra	5	12	73	251
Amoron'i Mania	5	12	73	251
TOTAL FARITANY	68	85	999	2478

Source: Direction du Tourisme, Fianarantsoa

Les infrastructures touristiques existantes sont presque installées dans le District d'Ambositra par ce que seul le District d'Ambositra est une ville à vocation touristique. Par ailleurs, nous constatons une évolution assez marquante de 5 à 12 établissements en une année seule.

II 4 POPULATION

II.4.1 MILIEU PHISYQUE :

Une diversité de types de sol : relativement pauvre et dégradé à l'Est (Ambositra, Fandriana), plus riche à l'Ouest (Manandriana, Ambatofinandrahana).

Un paysage découpé en trois grands bassins versants : Mania, Matsiatra et Maintinandrina et leurs affluents.

II.4.2 MILIEU HUMAIN :

Un taux d'accroissement démographique relativement élevé : la Région compte 669 608 habitants en 2003¹. Le taux de croissance démographique annuel, entre 2001 et 2003, est de l'ordre de 3,4%, supérieur à la moyenne nationale qui n'est que de 2,8 %. Plus de la moitié de la population sont dans la classe d'âges de moins de 20 ans.

Un contraste de densité démographique qui est fort à l'Est (Ambositra, 78 habitants au km² ; Manandriana, 76 habitants au km² ; Fandriana, 69 habitants au km²) ; faible à l'Ouest (Ambatofinandrahana, 12 habitants au km²).

La dominance des ménages essentiellement ruraux et agricoles, 110 000 ménages qui représente 82 % de la population. Au total, 134 146 ménages se répartissent dans la Région Amoron'i Mania. Dont 19,8 % des chefs de ménages enquêtés n'ont jamais été à l'école. La taille de ménage moyenne est de 4 à 5 personnes.

Des mouvements migratoires qui sont anciens partent du Centre vers l'Ouest et les autres Régions. Les départs peuvent être saisonniers ou définitifs.

¹ Région Amoron'i Mania, 2005.

II.4.2.1 POPULATION ET DENSITE DEMOGRAPHIQUE, NIVEAU PAR DISTRICT

Tableau 9 : Population et densité démographique par District

Districts	Population 2003		Superficie		Densité Hab/km ²
	(habitants)	(%)	(Km ²)	(%)	
Ambatofinandrahana	124 371	18,57	10 132	57,84	12
Ambositra	245 420	36,65	3 161	18,05	78
Fandriana	202 598	30,26	2 947	16,82	69
Manandriana	97 219	14,52	1 276	7,28	76
Ensemble Région	669 608	100	17 516	100	38

Source : INSTAT (Population) et Monographie des Régions.

La majorité de la population a tendance à vivre dans le District économiquement avancé, c'est pour quoi le District d'Ambositra occupe le premier rang au niveau densité bien qu'il se positionne au 2^{ème} du point de vue surface. Le District d'Ambatofinandrahana a la plus faible densité qui est de 12% car la partie occidentale a un caractère semi désertique.

II.4.2.2. EVOLUTION DEMOGRAPHIQUE DE LA POPULATION DE 2001 A 2003

Tableau 10: Evolution démographique de la population de 2001 - 2003

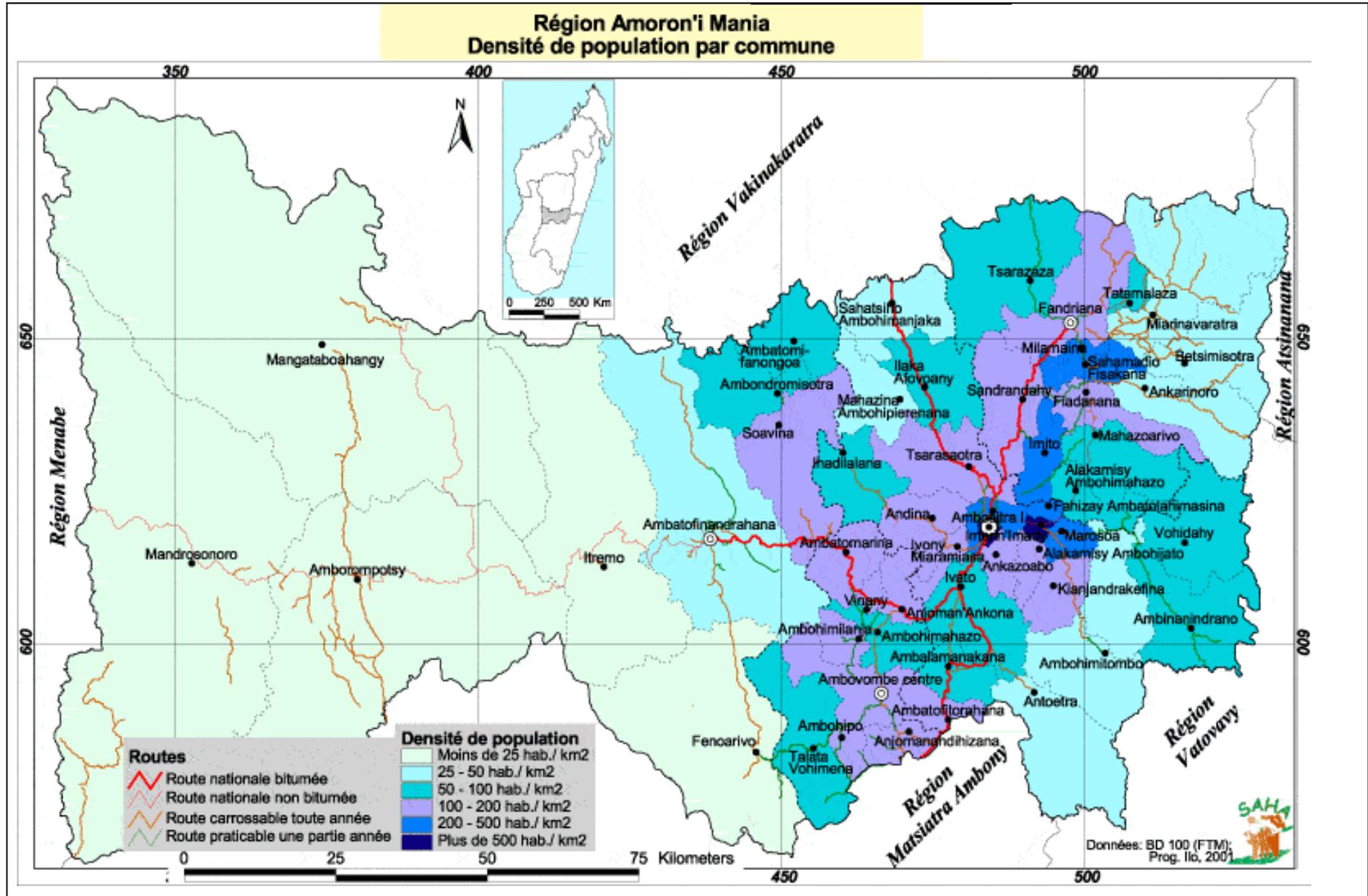
Districts	2001	2002	2003	Taux de croissance
Ambatofinandrahana	116 273	120 257	124 371	3,4 %
Ambositra	229 318	237 251	245 420	3,4 %
Fandriana	189 328	195 872	202 598	3,4 %
Manandriana	90 842	93 985	97 219	3,4 %
Ensemble Région	625 761	647 365	669 608	3,4 %

Source : INSTAT (Tableau de bord social de Fianarantsoa 2003).

La Région connaît une croissance démographique peu élevée par rapport à la normale si on ne considère que la moyenne nationale soit de 2,8%.

II.4.2.3 DENSITE DE LA POPULATION PAR COMMUNE

Carte 3: Carte démographique.



II.5 LES PRICIPALES ACTIVITES DE LA POPULATION

II.5.1 AGRICULTURE

Avant de commencer notre étude et pour mieux maîtriser nos analyses, nous allons présenter le nombre d'exploitations agricoles, dans la Région, à l'aide du tableau ci-dessous.

II.5.1.1 NOMBRE D'EXPLOITATIONS AGRICOLES DANS LA REGION

Tableau 11: Nombre d'exploitations agricoles dans la Région

Code FIV	REGION PAR DISTRICT	Enquête Agricole de Base 1998/ 1999			
		Nombre d'exploitations agricoles	Nombre d'actifs agricoles	Effectifs par exploitation	
				Nombre d' actifs / ménage	Nombre d' actifs / ménage
304	Ambato	17 606	52 166	3	5,5
306	Ambositra	29 741	100 750	3,4	5,8
308	Fandriana	23 509	73 017	3,1	5,3
323	Manandriana	11 620	37 915	3,3	5,5
	Région	82 476	263 848	3,2	
	FARITANY	428 311	1 422 967	3,3	

Source : Monographie 2000, MINAGRI.

Une agriculture essentiellement vivrière et dominée par la riziculture. La superficie des cultures vivrières représente 98 % des surfaces totales cultivées dans la Région. La riziculture vient en tête avec 44% de cultures vivrières. Elle est suivie de loin par les cultures du manioc (14%), du maïs (12%), des patates douces (10%) et des haricots (8%).

II.5.1.2 CULTURE DU PADDY

II.5.1.2.1 Evolution de la culture de paddy (Unités de tonnes)

Tableau 12: Evolution du paddy (unité de tonnes)

Districts	Années						
	1 996	1 997	1 998	1 999	2 000	2 001	2003
Ambato	24 840	23 990	20 550	21 850	22 040	22 850	
Ambositra	27 800	28 500	27 900	27 620	27 530	28 730	
Manandriana	14 000	16 350	12 700	13 810	14 170	14 370	
Fandriana	35 325	37 900	32 470	32 890	33 110	34 000	
Région	101 965	106 740	93 620	96 170	96 850	99 950	103 941

Source : DRDR Amoron'i Mania.

Région globalement déficitaire en riz de consommation. A 100 tonnes près, la production s'est pratiquement stabilisée à environ 100.000 tonnes par an de paddy, au cours des huit dernières années. Pour le rendement, la tendance est à la baisse, de 1996 (2,73 t/ha) à 2003 (2,17 t/ha) : soit une diminution de l'ordre de 0,56 t/ha en huit années. Le niveau d'autosuffisance en riz paraît bien en dessous des besoins pour tous les Districts. Le manque à gagner a été estimé à 43 800 tonnes de paddy en 2001, dont 24 000 tonnes pour le seul District d'Ambositra¹.

II.5.1.2.2 Rendement en tonne par hectare

Tableau 13: Rendement (tonnes par hectares)

	Riz	Maïs	Manioc	Patate	Haricot	Arachide	Pomme de terre
Ambato	3,50	1,92	17,55	15,47	1,41	1,39	9,17
Ambositra	3,27	1,05	13,65	13,64	0,94	0,78	9,82
Fandriana	2,75	0,85	12,33	9,00	0,75	1,07	8,86
Manandriana	2,59	1,50	17,40	12,05	1,34	0,96	10,29
Région	3,08	1,59	14,98	11,46	1,17	1,05	9,40

Source : DRDR Amoron'i Mania, Année 2003/2004

Rendement = productions totales / surfaces cultivées

¹ BROCHURE PLAN AMORON'I MANIA JANVIER 2006.

Potentiel en agriculture vivrière commercialisable non suffisamment exploité.

Les excédents en paddy (déjà une réalité dans certaines Communes de la sous Région occidentale) pourraient être globalement atteints à partir d'un seuil d'amélioration de la production rizicole de : 17% pour le District d'Ambatofinandrahana. Les pommes de terre et le maïs constituent actuellement des sources importantes de revenus, dans la mesure où les productions sont vendues en majorité en dehors de la Région. L'existence de demande à l'exportation des pommes de terre et du haricot est une opportunité à saisir. En agriculture pluviale de diversification sur tanety, le District d'Ambatofinandrahana a d'immense potentialité (superficie d'extension, fertilité des sols) en culture de maïs, de manioc, de légumineuses à graines (haricot, arachide) ou autres productions végétales non conventionnelles dont les opportunités restent à trouver.

II.5.1.3 REPARTITION DES SURFACES CULTIVEES PAR TYPES DE SPECULATION (HA) ANNEE.

Tableau 14: Répartition des surfaces cultivées par types de spéculation.

Districts	Superficie	Cultures vivrières	Cultures de rente	Cultures industrielles
Ambato	28 305	28 060	115	130
Ambositra et Manandriana	41 065	40 615	255	195
Fandriana	29 970	29 780	40	150
Région	99 340	98 455	410	475

Source : Service Statistique Agricole, Ministère de l'Agriculture.

Le District de Fandriana est celui qui a la plus grande superficie cultivée et celui qui pratique le plus les cultures vivrières si on ne considère que par District, c'est grâce à la qualité de ses sols qu'il possède.

II.5.2. ELEVAGE

Les élevages porcin et avicole sont répandus, mais pratiqués à effectif réduit. Comparativement à l'élevage bovin, on note une forte proportion de ménages urbains et ruraux pratiquant l'élevage porcin. Les facteurs de blocage

sont divers et variés, dont les plus contraignants sont les maladies : Peste Porcine Africaine et autres, d'une part, et les problèmes liés à l'alimentation d'autre part (en concurrence directe avec les besoins humains de consommation des ménages).

II.5.2.1 EFFECTIF DU CHEPTTEL (2003)

Tableau 15: Effectif du cheptel.

Districts	Nombre de tête					
	Bovin	Vaches laitières	Porcin	Ovin	Poulets	Canards mulards
Ambato	100 486	400	23 180	300	890 000	7 900
Ambositra	47 420	4 650	14 388	1 791	299 500	2 500
Fandriana	38 017	7 706	30 000	200	100 000	75 000
Manandriana	14 985	52	10 500	0	91 200	950
Région	200 908	12 808	78 068	2 291	1 380 700	86 350

Source: DRDR Amoron'i Mania, Monographie 2003

Les premiers Districts impliqués dans la filière sont Fandriana (38% de l'effectif Régional de têtes de porcins) et Ambatofinandrahana (30%). L'élevage avicole est largement répandu, avec des orientations plus ou moins affichées par sous Région : les poulets gasy sur Ambatofinandrahana (60% des effectifs) et Ambositra (22%) ; les canards mulards à viande sur Fandriana (87% des effectifs) ; les autres palmipèdes sur Ambatofinandrahana (71% des effectifs) et Ambositra (19%)¹.

¹ DRDR Ministère de l'Agriculture.

II.5.2.2. EVOLUTION DE L'EFFECTIF BOVIN DE 1988 A 2001

Tableau 16: Evolution de l'effectif de bovin

Districts	Années			
	1988	1993	2001	2003
Ambatofinandrahana	46 387	46 114	66 300	Nd
Ambositra	22 000	16 132	45 900	Nd
Manandriana	16 500	12 000	15 000	Nd
Fandriana	28 667	28 531	28 000	Nd
Ensemble Région	113 554	102 777	155 200	200 906

Source : DRDR Amoron'i Mania, Monographie 2003

L'élevage de bovin a connu une évolution assez marquante entre les années 88 et 93 dans la Région Amoron'i Mania. Cette augmentation est due à réduction de la consommation locale. Le District le plus producteur est celui d'Ambatofinandrahana.

II 5.2.3 PRODUCTION ANIMALE (2003)

Tableau 17: Production animale

Districts	Production annuelle			
	Vaches laitières (litres)	Apiculture (kg)	Sériciculture (kg)	
	Lait	Miel	Cocons Mûriers	Cocons Sauvages
Ambato	160 750	0		10 000
Ambositra	685 000	200 000	500	10 000
Fandriana	150 000	45 000	2 500	5 000
Manandriana	nd	5 000	3 000	-
Région	995 750	250 000	6 000	25 000

Source: DRDR Amoron'i Mania, Monographie 2003

La Région Amoron'i Mania pratique aussi l'élevage des vaches laitières dont le District d'Ambositra est le plus assidu, comme l'année 2003 au cours de laquelle on a produit 685 000 litres de lait. La production de lait est destinée au marché local. Par contre, la sériciculture est largement dominée par les Districts de Manandriana et Fandriana dont la production est successivement de 3000 et

2500 litres. La production de soie est entièrement occupée par le District de Fandriana.

II.5.3 ARTISANAT

L'artisanat est principalement dominé par le District d'Ambositra et c'est la raison pour laquelle qu'on l'appelle d'ailleurs « Capitale de l'Artisanat ». Par conséquent, toutes les activités de la Région se caractérisent par les activités suivantes : artisanat du bois (sculpture, marqueterie, art zafimaniry) à Ambositra ; artisanat du marbre à Ambatofinandrahana ; artisanat de la soie et de la vannerie à Fandriana, Ambositra et Manandriana.

II 5.4 COMMERCE ET ENTREPRISE, TOURISME ET INDUSTRIE

II 5.4.1 COMMERCE ET ENTREPRISE

Activités entrepreneuriales largement dominées par le commerce et le transport, et le statut de créations individuelles.

Les branches d'activités du commerce (de gros et de détails) et transports représentent 85 % des créations d'entreprises inventoriées. Les maillons de prolongement des valeurs des productions rurales (outre le commerce et le transport) sont faiblement présents : 1% d'entreprises de production et de transformation agro-alimentaires ; 2,55% d'établissements industriels non alimentaires. Les entreprises individuelles dominent largement le secteur avec 92% des établissements existants.

II.5.4.2 TOURISME

La Région n'est ni une destination finale, ni un carrefour de passage (comme Antsirabe ou Fianarantsoa) à destination des autres Régions touristiques. Elle constitue juste une escale, ce qui ne favorise pas toujours la valeur ajoutée locale. La Région dispose toutefois de potentialités assez importantes susceptibles d'être « vendues » en « package » : art et artisanat du bois et de la soie ; biodiversité du corridor forestier oriental ; l'unique paysage malgache de gisement du marbre ; sites historiques et culturels ; sources thermales.

II.5.4.3 INDUSTRIE

Faible développement du secteur de l'Industrie et de la transformation artisanale. Non seulement le secteur est sous-développé, mais il n'est que très faiblement intégré avec le monde rural. Ce secteur se limite à quelques implantations qui sont les suivantes : une industrie d'extraction de marbre (MAGRAMA) : extraction et exportation de blocs de marbre ; une industrie d'allumettes et de bougies domestiques (AFOMA) ; six scieries (Ambositra ville) et un atelier artisanal de fabrication de matériels agricoles à VOTETA (Vatovory) ; un abattoir à Ambositra ; et quelques petites unités de transformation agro-alimentaire réduites à une dizaine de décortiquerie paddy et localisées essentiellement à Ambositra et Soavina.

II 6 LES POTENTIALITES ECONOMIQUES, PRINCIPAUX ATOUTS DE LA REGION ET REPARTITION DES MEMBRES URCECAM

II.6.1 POTENTIALITES ECONOMIQUES

II.6.1.1 DISTRICT AMBATOFINANDRAHANA

- ◆ Ressources minières importantes (marbre, quartz, ardoise) ;
- ◆ Région à vocation agro-pastorale ;
- ◆ Zone de migration à fort potentiel inexploitée ;
- ◆ Sources thermales et sites à vocation écotouristique ;
- ◆ Existence de chutes d'eau hydro énergétiques.

II 6.1.2. DISTRICT AMBOSITRA

- ◆ Zone Tampon entre Antsirabe et Fianarantsoa ;
- ◆ Importantes réserves naturelles et gisements miniers ;
- ◆ Zone productrice de produits vivriers.

II.6.1.3. DISTRICT MANANDRIANA

- ◆ Potentiel à long terme d'ouverture appréciable en matière de liaisons routières (Fianarantsoa-Morondava via Ambatofinandrahana) et ferroviaire (vallées des mines Antsirabe-Ambatofinandrahana-Manandriana- Fianarantsoa) ;
- ◆ Associations des femmes dynamiques au niveau des Communes ;

II.6.1.4 DISTRICT FANDRIANA

- ◆ Accès amélioré de la RN41 (Ambositra-Fandriana) ;
- ◆ Artisanat local renommé (tissage, rabane) ;
- ◆ Unité de production hydro-électrique ;
- ◆ Ressources minières (gîtes aurifères) et thermales ;
- ◆ Potentiel touristique à développer.

II.6.2 LES PRINCIPAUX ATOUTS DE LA REGION

II.6.2.1 FACTEURS NATURELS

- ◆ La Région forme un immense réservoir d'eau : grands potentiels hydro-électriques, en eau domestique, en eau industrielle, en eau agricole ;
- ◆ Climats favorables à diverses activités agricoles ;
- ◆ Valorisation future (écotourisme, biotechnologie, ...) ;
- ◆ Pole d'intérêt écotouristique ;
- ◆ Disponibilité des grandes espaces encore inoccupées, surtout dans la zone occidentale ;
- ◆ Possibilité d'aménagement de grande envergure, valorisant le capital foncier ;
- ◆ Possibilité de politique de migration ;
- ◆ Possibilité de mise en place d'unités de production industrielles de grande taille ;
- ◆ Existence de sites touristiques spécifiques (grottes, sources thermales, flores et faunes endémiques, etc) ;
- ◆ Potentiel très diversifié et immense en ressources minières (mines industrielles, pierres fines, pierres précieuses) ;
- ◆ Richesse des Régions environnantes favorisant des migrations temporaires ou définitives.

Tableau 18: Ressources forestières de la Région Amoron'i Mania

DISTRICTS	Forêts domaniales	Forêts classées	Forêts de tapia	Reboisements	Total
Ambato	200	13 100	5 800	780	19 880
Ambositra	40 295	2 203	4 000	1 006	47 504
Fandriana	20 340	2 500	11	4 120	26 971
Manandriana	260	0	402	150	812
Ensemble Région	61 095	17 803	10 213	6 056	95 167

Source : document PCDR Amoron'i Mania.

La Région Amoron'i Mania, principalement le District d'Ambositra : « ala zafimaniry », est réputée par la qualité de ses ressources forestières qui sont presque unique au monde à savoir : la palissandre, le bois de rose. En outre, ce District a aussi la plus grande forêt domaniale dans la Région. Au total il possède 47 504 ressources forestières.

II.6.2.2 FACTEURS HUMAINS

- ◆ Jeunesse et dynamisme de la population : possibilité de valorisation en agriculture, en élevage, en artisanat, en industrie ;
- ◆ Diaspora instruite et dynamique ;
- ◆ Taux de scolarisation élevé au niveau du primaire ;
- ◆ Existence de divers programmes d'encadrement de la santé maternelle et infantile.

II.6.2.3 FACTEURS INSTITUTIONNELS

- ◆ Structuration institutionnelle et administrative, et déconcentration, déjà existante à multi niveaux (Communes, Districts, Région) pour le secteur public.
- ◆ Région éligible dans les programmes ACORDS et MCA ;
- ◆ Proximité du Pôle Intégré de Croissance Vakinankaratra ;
- ◆ Existence de camp militaire et de DAS dans la zone ouest.

II.6.2.4 CAPITALISATION DE SAVOIR FAIRE.

- ◆ Emergence progressive de quelques spécialisations communales ou intercommunales (Ex : oranges d'Andina, pomme de terre de Nandihizana et d'Ambatofitorahana, tomates de Soavina, ...)

- ◆ Riz : aménagement d'espace, techniques d'irrigation, surface et production quantitativement importantes ;
- ◆ Début d'introduction de filières à forte valeur ajoutée : apiculture, riziculture, sériciculture ;
- ◆ Savoir-faire bien assis et bien acquis en artisanat : possibilité de labellisation des produits.

Tableau 19: Evolution de la superficie cultivée et du rendement en riz

	1 996	1999	2003
Superficie cultivée (ha)	37.350	39.320	47.863
Rendement (T/ha)	2,73	2,45	2,17

Source : Monographie de la Région Amoron'i Mania, DRDR Amoron'i Mania.

Pendant les années 1996 à 2003, la surface cultivée connaît une évolution remarquable. Alors que, plus les surfaces cultivées augmentent, moins le rendement par tonne par hectare diminue. Les raisons en sont nombreuses comme l'absence de technique appropriée utilisée ou le manque de moyen de production et d'engrais.

II.6.2.5 DES ORGANISATIONS PAYSANNES DIVERSES ET VARIEES

Le recensement effectué a fait ressortir 168 organisations¹ paysannes (OP) de base (situation 2003) constituées de façon formelle. La moitié environ des OP de base se sont constituées pour travailler spécialement sur des filières génératrices de revenus dans le domaine de l'élevage principalement (aviculture, apiculture, vaches laitières, pisciculture) et dans celui de l'agriculture secondairement (cultures de contre saison). Les mouvements paysans en union/fédération d'OP sont actifs dans la Région : FITAAM (Programme SAHA) ; HASINA (Ex ROMA) ; Fédération pro laitiers ; FITAFA, URCECAM (FERT) ; Tranoben'ny Tantsaha.

¹ DRDR Antamponivinany Ambositra, 2005.

II 6.3 REPARTITION DES MEMBRES DE L'URCECAM AMORON'IMANIA ET ANALYSE SUR TERRAIN

II.6.3.1 REPARTITION DES MEMBRES

L'URCECAM Amoron'i Mania célèbre actuellement ses quinze années d'existence avec un effectif de 8 871 membres alors que la population totale dans cette Région en 2003 était de 669 608. Les membres de l'URCECAM ne représentent donc que 1.6% de la population totale en 2003.

Nous allons présenter à l'aide d'un tableau, les membres par District de l'URCECAM Amoron'i Mania.

Tableau 20: Répartition des membres par District

CECAM			TOTAL	FEMMES	TAUX (%)
CODE	SECTION	DISTRICT			
201	Soavina	Ambatofinandrahana	412	111	26,94
202	Fiadanana	Ambatofinandrahana	240	83	34,58
203	Ambondromisotra	Ambatofinandrahana	453	186	41,06
204	Ambatomifanongoa	Ambatofinandrahana			
205	Sandrandahy	Fandriana	673	241	35,81
206	Tsarasaotra	Ambositra	307	115	37,46
207	Imady	Ambositra	596	189	31,71
208	Ambatofinandrahana	Ambatofinandrahana	546	204	37,36
209	Imito	Fandriana	437	142	32,49
210	Andiana	Ambositra	287	77	26,83
211	Fandriana	Fandriana	572	181	31,64
212	Ambositra	Ambositra	1281	448	34,97
213	Ambohimahazo	Manandriana	470	231	49,15
214	Miarinavaratra	Fandriana	311	69	22,19
215	Fiadanana Centre	Fandriana	305	95	31,25
216	Ilaka Centre	Ambositra	265	89	33,58
217	Anjoma Nandihizana	Manandriana	243	64	26,34
218	Tsarazaza	Fandriana	230	52	22,61
219	Ambohimanjaka	Ambositra	193	48	24,87
220	Ambatomarina	Manandriana	372	87	23,39

CECAM			TOTAL	FEMMES	TAUX (%)
CODE	SECTION	DISTRICT			
221	Ambovombe	Manandriana	374	107	28,61
224	Ivato	Ambositra	185	57	30,81
226	Kianjandrakefina	Ambositra	8	0	0
TOTAL			8871	2898	32,66

Sources : URCECAM AMORON'I MANIA, Janvier 2006.

Actuellement, les membres de l'URCECAM Amoron'i Mania sont au nombre de 8 871 personnes pour une population de 669 608 en 2003, ce qui ne représente que 1,32% de la population totale. La CECAM Ambositra, a 1281 membres, c'est la caisse qui a le plus de membres. La raison en est que la population urbaine est la plus sensibilisée. Le taux de féminité tourne aux environs de 30 % car la Région détient la tradition : c'est le père qui est le maître de la famille.

II.6.3.2 PROBLEMES LIES À LA SITUATION GEOGRAPHIQUE

II.6.3.2.1 PROBLEMES MAJEURS

Le crédit client est souvent appliqué dans cette zone. Pour pouvoir vendre davantage, de nombreux commerçants sont obligés de faire un crédit en vers ses clients sans un acte notarié ; c'est un crédit basé sur la confiance. Or, souvent, le recouvrement d'une partie ou de la totalité de la dette est difficile.

Le marché d'un village est souvent trop petit pour rentabiliser l'investissement réalisé par un bénéficiaire de crédit. Il faut donc que ce dernier soit assez mobile pour viser une communauté représentant un marché plus vaste.

Les artisans de l'art sont aujourd'hui délaissés par le marché local. Seul le tourisme peut donner une augmentation de demande aux sculpteurs.

Le mauvais état de l'infrastructure place souvent certains villageois loin des circuits de communication, des marchés et d'une clientèle potentielle. Cependant, l'enclavement peut parfois être un avantage comparatif par rapport à la concurrence urbaine : le coût de transport des produits fabriqués dans les villes profitent à la production locale. C'est peut être là que se situe l'un des problèmes principaux des artisans. Ils ne leurs permettent pas de constituer des stocks et de faire des économies en achetant en grande quantité des matières premières. Ils

sont au contraire obligés de s'approvisionner par petites quantités aux prix élevés, en moyenne une fois par semaine.

Le marché où le débouché est le grand problème des petites entreprises. Celle qui a la possibilité de liquider dans la capitale ou dans les grandes villes est frappée par un coût de transport très élevé à cause du mauvais état des routes, comme nous l'avons analysé précédemment. Entre autres, l'activité économique est étroite ou même forcément liée au nombre d'habitation, au pouvoir d'achat dont ils disposent et ainsi à la composition de la population. La consommation urbaine est plus moderne et commence se développer. Par ailleurs, les différences qui distinguent la ville et les villages, persistent encore, là où la consommation est plus élevée et la rentabilité est plus grande.

Les débouchés commerciaux sont de plus en plus difficiles à trouver et la concurrence est rude. Car les clefs de la réussite d'une entreprise ne se posent pas seulement dans productivité mais aussi dans sa capacité à écouler ses produits. De nombreuses entreprises artisanales, telles que la marqueterie, la sculpture, sont cernées par la mondialisation de la concurrence.

L'accès au crédit est l'un des besoins fondamentaux des petits entrepreneurs qui ont une capacité d'épargne limitée. Quand l'argent rentre, la plus grande partie est utilisée pour payer les dettes et atténuer les besoins de la famille mais non pour la constitution de stocks, l'achat ou le renouvellement de l'outillage.

Le débiteur de l'URCECAM cherche souvent à diversifier les risques en pratiquant plusieurs activités, plutôt qu'en investissant le surplus dans l'unité. Il est souvent difficile pour les débiteurs (surtout les paysans) d'estimer le fonds réellement affecté au fonctionnement de son projet ou de son activité. Généralement, ils se précipitent de calculer et de trouver son apport personnel (autofinancement) avec tout les moyens dont ils disposent : en liquidant d'autres biens ou en débitant à une tierce personne et le bénéfice estimé. Alors qu'ils doivent répondre aux questions suivantes : quels sont le prix de vente et le chiffre d'affaires nécessaires pour dépasser le point mort (c'est à partir de ce point que le projet est rentable)? Le marché local est-il suffisant pour absorber le chiffre d'affaires ? Quelle est la marge envisagée sur les ventes ? Il est indispensable aussi de simuler plusieurs cas de crédits.

II.6.3.2.2 DANS LE DISTRICT D'AMBATOFINANDRAHANA

- ◆ Manque d'infrastructures urbaines ;
- ◆ Enclavement des zones productrices pendant plusieurs mois de l'année (Exemple Soavina) ;
- ◆ Maîtrise d'eau insuffisante pour l'irrigation rizicole ;
- ◆ Manque d'infrastructures d'eau, santé et éducation ;
- ◆ Insécurité due aux voleurs (dahalo) et à la dispersion de la population.

II.6.3.2.3 DANS LE DISTRICT D'AMBOSITRA

- ◆ Régression de la zone forestière du pays Zafimaniry ;
- ◆ Enclavement saisonnier des zones productrices (Exemple Imito) ;
- ◆ Manque de maîtrise de l'eau: insuffisance de barrages ;
- ◆ Manque d'infrastructure et de personnel de santé et d'éducation. A titre d'exemples, 9 598 habitants pour un médecin, seulement 26,2% de la population achèvent le premier cycle en 1996 – 2004¹ ;
- ◆ Faible niveau de revenus de la population rurale.

II.6.3.2.4 DANS LE DISTRICT DE MANANDRIANA

- ◆ Absence de statistiques agricoles du District ;
- ◆ Manque d'Infrastructures urbaines ;
- ◆ Problèmes d'assainissement et alimentation en eau potable ;
- ◆ Cherté des produits de première nécessité.

II.6.3.2.5 DANS LE DISTRICT DE FANDRIANA

- ◆ Mauvais état des voies intercommunales ;
- ◆ Sols peu fertiles nécessitant des apports organiques ;
- ◆ Manque de puissance de la JIRAFI : Jiro sy Rano Fisakana (coupures de courant fréquentes) ;
- ◆ Importance de la production et du commerce illicites d'alcool de canne de fabrication artisanale (toaka gasy).

¹ DIRESEB ; années de référence : 1998-1999 et 2003-2004 et DIRDS

II.6.3.3 INDICATEURS DE PAUVRETE

Niveau moyen de revenu en dessous de l'indicateur national (millénaire).

Pauvreté rurale persistante dans les zones centrales (plus de 85% des Communes rurales des Districts d'Ambositra, de Fandriana et de Manandriana) ; plus atténuée vers la zone occidentale (75% à 85 % des Communes rurales du District d'Ambatofinandrahana).

Taux relativement élevé de prévalence de l'insécurité alimentaire : plus forte dans les zones rurales centrales (insécurité alimentaire chronique de 7-10% pour Fandriana, 10-17% pour Manandriana) ; mais plus faible pour Ambositra et Ambatofinandrahana (insécurité alimentaire chronique de 3-7%).

DEUXIEME PARTIE : MODELISATION ET REALISATION DE CETTE AMELIORATION DU SYSTEME D'INFORMATISATION.

I. PHASE DE MODELISATION

Cette analyse nous permettra d'examiner de près le problème à résoudre. Elle consiste à réaliser de manière objective les buts à atteindre tout en considérant les contraintes imposées aux nouvelles solutions ou à cette amélioration du système d'information.

Trois grands points sont à examiner dans cette étude :

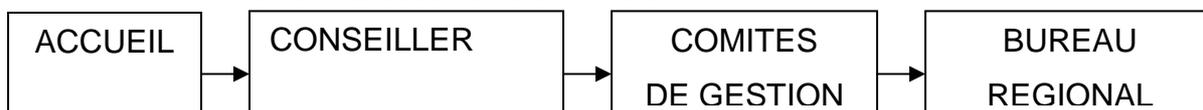
- ◆ analyse de l'existant ;
- ◆ critique de l'existant ;
- ◆ solutions proposées.

I.1 ANALYSE DE L'EXISTANT

Le diagramme suivant nous permettra de mieux comprendre la circulation des informations des clients.

ADHESION :

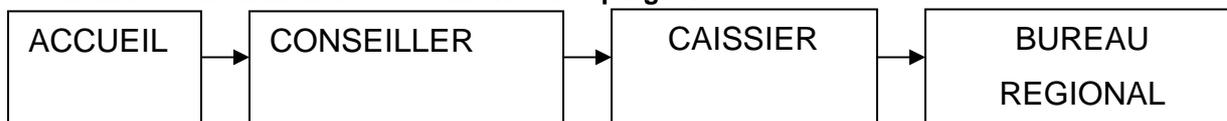
Schéma 3: Circulation des documents d'adhésion.



Source : personnelle, Avril 2006

EPARGNES :

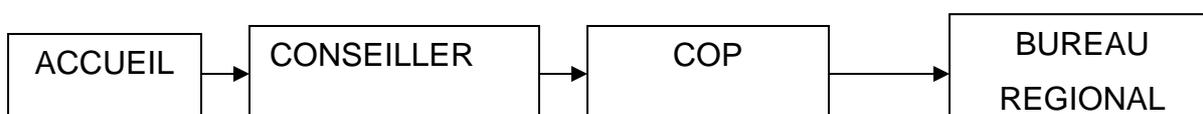
Schéma 4: Circulation des documents de l'épargne.



Source : personnelle, Avril 2006

CREDITS :

Schéma 5: Circulation des documents de crédit.



Source : personnelle, Avril 2006

Après avoir recueilli l'ensemble des informations nécessaires au diagnostic de la situation actuelle et à la conception de l'avant projet, nous allons les représenter à l'aide des documents suivants :

- ◆ Fiche d'analyse du projet de travail,
- ◆ Recensement des règles appliquées,
- ◆ Une liste des documents utilisés,
- ◆ Une liste descriptive pour chaque tâche,
- ◆ Un graphe de circulation pour chaque document.

I.1.1 FICHE D'ANALYSE DU POSTE DE TRAVAIL

I.1.1.1 INFORMATIONS EN ENTREE -

Tableau 21: Liste des informations en entrées

n	SUPPORTS	DESIGNATION	STATION ORG
1	Imprimés	demande d'adhésion	ACCUEIL
2	Imprimés	demande d'adhésion société	ACCUEIL
3	Imprimés	déclaration de perte	ACCUEIL
4	Imprimés	demande de changement de série	ACCUEIL
5	Imprimés	demande de signature	ACCUEIL
6	Imprimés	demande de changement signature	ACCUEIL

Source : direction crédit, URCECAM AMORON'I MANIA

I.1.1.2 TRAITEMENTS

Tableau 22: Liste des traitements effectués

n	Description des tâches	Temps U. M	Délai demandé	nombre/jour
1	réception	quelques min	cinq minutes	cinquantaine
2	vérification et analyse	quelques min	cinq minutes	quarantaine
3	opération	quelques min	cinq minutes	quarantaine
4	saisie	quelques min	cinq minutes	vingtaine
5	édition	quelques min	cinq minutes	une

Source : Direction crédit, URCECAM Amoron'i mania

I.1.1.3 INFORMATION EN SORTIE

Tableau 23: Information en sortie

n	SUPPORTS	DESIGNATION	FREQUENCE	STATION DESTINATION
1	Imprimés	bilan	annuelle	direction financière

Source: direction crédit, URCECAM AMORON'I MANIA

I.1.2 RECENSEMENT DES REGLES APPLIQUEES

I.1.2.1 REGLES DE GESTION (R.G.)

RG 01 : Un client doit obligatoirement verser une somme de 7 000Ar dont 2 000 Ar droit d'adhésion et 5 000 Ar part sociale fixe.

RG 02 : Un client peut être célibataire, marié et divorcé a le droit d'ouvrir tous les types d'épargnes existant au sein de l'URCECAM.

RG 03 : Un client doit appartenir uniquement à une seule caisse.

RG 04 : Une caisse doit avoir au moins un client.

RG 05 : Chaque client a le droit de demander, la somme convenant à sa capacité de remboursement de son projet, à condition d'avoir un mois d'ancienneté.

RG 06 : Un client peut passer une demande.

RG 07 : Une demande de crédit doit être octroyé à un seul client.

RG 08 : Une demande de crédit doit contenir un type de crédit.

RG 09 : Un type de crédit doit figurer au moins à une demande de crédit

RG 10 : Un type de crédit doit correspondre à un seul type de remboursement.

RG 11 : Un type de remboursement doit figurer au moins à un crédit.

RG 12 : Une demande doit avoir au moins une garantie.

RG 13 : Une garantie doit être lié à une seule demande ;

RG 14 : Un cautionnement peut donner plusieurs garanties.

RG 15 : Chaque demande de crédit doit avoir au moins une personne (cautionnement), qui pourrait être lui-même ou une tierce personne, garantissant ses garanties.

RG 16 : Le déblocage de prêt peut être avoir plusieurs fois.

RG 17 : Le montant ainsi octroyé est viré au compte du membre à titre de dépôt à vue.

RG 18 : Le client pourrait anticiper le remboursement.

RG 19 : Un retard de remboursement dans le cas de jour non ouvrable ou accident d'exploitation (incendie, cataclysme naturel) peut entraîner une majoration d'intérêt de retard.

RG 20 : Le retard de remboursement de crédit précédent peut entraîner un retard de jour ouvrant droit à la prochaine demande de crédit.

RG 22 : Chaque retrait d'épargne ou déblocage de crédit exige la présentation de la carte d'identité nationale.

RG 23 : Le déblocage refusé ou non retiré donne lieu à un retour du fonds à la caisse et n'engendre ni majoration ni intérêt.

RG 24 : Seul le Dépôt à Vue est payable à vue tandis que le Dépôt à Terme et Plan d'Epargne n'est accordé qu'à la date prévue dans le contrat.

I.1.2.2 REGLES DE CALCUL (R.C.)

RC 1 : Le montant restant dû équivaut à la totalité de la somme octroyée majorée des intérêts.

RC 2 : L'intérêt est égal au produit du solde antérieur et du taux sur crédit ainsi que le nombre de jours entre la date du remboursement et la date d'échéance.

RC 3 : Le solde du client équivalent à son solde initial majoré ou minoré du montant du mouvement.

RG 4 : La somme octroyée peut être inférieure ou égale à la somme demandée.

RG 5 : Le nombre de remboursement à l'emprunt doit être inférieur ou égal au nombre de remboursement à la demande.

I.1.2.3 REGLES D'ORGANISATION (R.O.)

RO 01 : Le nouveau client se représente chez le responsable d'accueil pour l'objet de toutes informations.

RO 02 : Chaque personne désirant être membre de l'URCECAM Amoron'i Mania doit remplir le formulaire de demande d'adhésion.

RO 03 : Les demandes d'adhésion sont envoyées au comité de gestion pour l'objet de recoupement et délibération.

RO 04 : Le nouveau client reçoit leur numéro après la validité de son adhésion.

RO 05 : La saisie des renseignements du client est effectuée immédiatement après la validité de son adhésion.

RO 06 : Chaque demande de crédit doit être déposée au conseiller de la caisse.

RO 07 : Un comité d'octroi de prêt analyse la demande de crédit et décide d'octroyer ou non.

RO 08 : L'agent de la caisse (conseiller) étudie et analyse préalablement la faisabilité du projet.

RO 09 : Une visite de garantie doit être effectuée préalablement.

RO 10 : Dans le cas où la demande est accordée, le bénéficiaire est convoqué à la caisse pour recevoir la somme demandée.

RO 11 : Le conseiller donne l'autorisation de déblocage de crédit au caissier.

RO 12 : Dès que la somme est octroyée, le conseiller procède au suivi de l'avancement et du déroulement du projet.

RO 13 : Si le remboursement n'a pas eu lieu à la date prévue, le conseiller envoie une lettre attestant au débiteur le paiement de la somme prévue.

RO 14 : Si le non remboursement persiste, le conseiller ainsi qu'un agent de la direction procède au recouvrement.

RO 15 : Le recouvrement devient contentieux après une tentative amiable infructueuse.

RO 16 : On édite annuellement un bilan récapitulatif des opérations effectué au cours de cette année.

I.1.2.3 RECENSEMENT DES MATERIELS ET LOGICIELS UTILISES

D'après le recensement des matériels existants, l'URCECAM est bien équipée en nombre et en qualité des matériels informatiques.

Elle dispose de :

- ◆ Une machine serveur :
 - système d'exploitation : WINDOWS XP Professionnel ;
 - serveur de base des données PROLIANT 3000 ;
 - moteur de base des données : Excel 2005 ;
- ◆ plus de 10 machines, reliées en réseaux, de marque COMPAQ ;
 - processeur Intel Pentium III ou IV ;
 - disque dur 40 Go ;
 - système d'exploitation : WINDOWS XP Professionnel ;
 - réseaux Ethernet 10 Base T de technologie étoile (câble UTP cat.5);
 - système de sauvegarde : Enregistreur de bande et graveur de CD ;
 - logiciel de programmation utilisé : EXCEL 2005 ;

- ◆ Un scanner de marque EPSON STYLUS.
- ◆ Deux imprimantes dont :
 - une HP Laserjet Couleur ;
 - l'autre HP deskjet, imprimante à jet d'encre noir et blanc ;
- ◆ Une photocopieuse noir et blanc.

I.1.3 LISTES DES DOCUMENTS

Tableau 24: Liste des documents utilisés au sein de la CECAM

CODES	DESIGNATION
F1	Demande d'adhésion d'une personne physique
F2	Demande d'adhésion d'une personne morale
F3	Demande de changement de série
F4	Fiche bleue (ou fiche jaune)
F5	Déclaration de perte
F6	Spécimen de signature
F7	Spécimen de changement de signature

Source : personnelle, Avril 2006

I.1.4 DESCRIPTION DE TACHES

Tableau 25: Fiche de description de traitement n°1

Libellé : Réception		Fréquence : Cinquantaine		
Poste de travail : Accueil		Durée : quelques minutes		
Déclenchement	Description	Résultat	Règle appliquée	Observation
Nouveau venu	Prendre toute les informations nécessaires pour l'inscription.	Client informé	RO.1	

Source : personnelle, Avril 2006

Tableau 26 : Fiche de description de traitement n°2

Libellé : Vérification et analyse		Fréquence : quarantaine		
Poste de travail : Comites		Durée : dizaines des minutes		
Déclenchement	Description	Résultat	Règles appliquées	Observation
Client informé et arrivé demande d'ouverture ou arrivé demande de crédit ou épargne	Vérifier la validité de la demande	Demande vérifiée et validée	R.O. 03 ou RO.7	

Source : personnelle, Avril 2006

Tableau 27: Fiche de traitement n°3

Libellé : Opération		Fréquence : quarantaine		
Poste de travail : Conseiller ou caissier		Durée : dizaines des minutes		
Déclenchement	Description	Résultat	Règle appliquée	Observation
Demandes validées et vérifiées	Inscription ou Dépôt ou crédit	Opérations effectuées	RO 4	

Source : personnelle, Avril 2006

Tableau 28 : Fiche de description de traitement n° 4.

Libellé : Saisie		Fréquence : quarantaine		
Poste de travail : Contrôleur de données		Durée : quelques minutes		
Déclenchement	Description	Résultat	Règle appliquée	Observation
Opération effectuée	Saisie inscription ou épargne ou crédit	Opération saisie.	RO 05	Si les opérations sont validées.

Source : personnelle, Avril 2006

Tableau 29: Fiche de description de traitement n°5 .

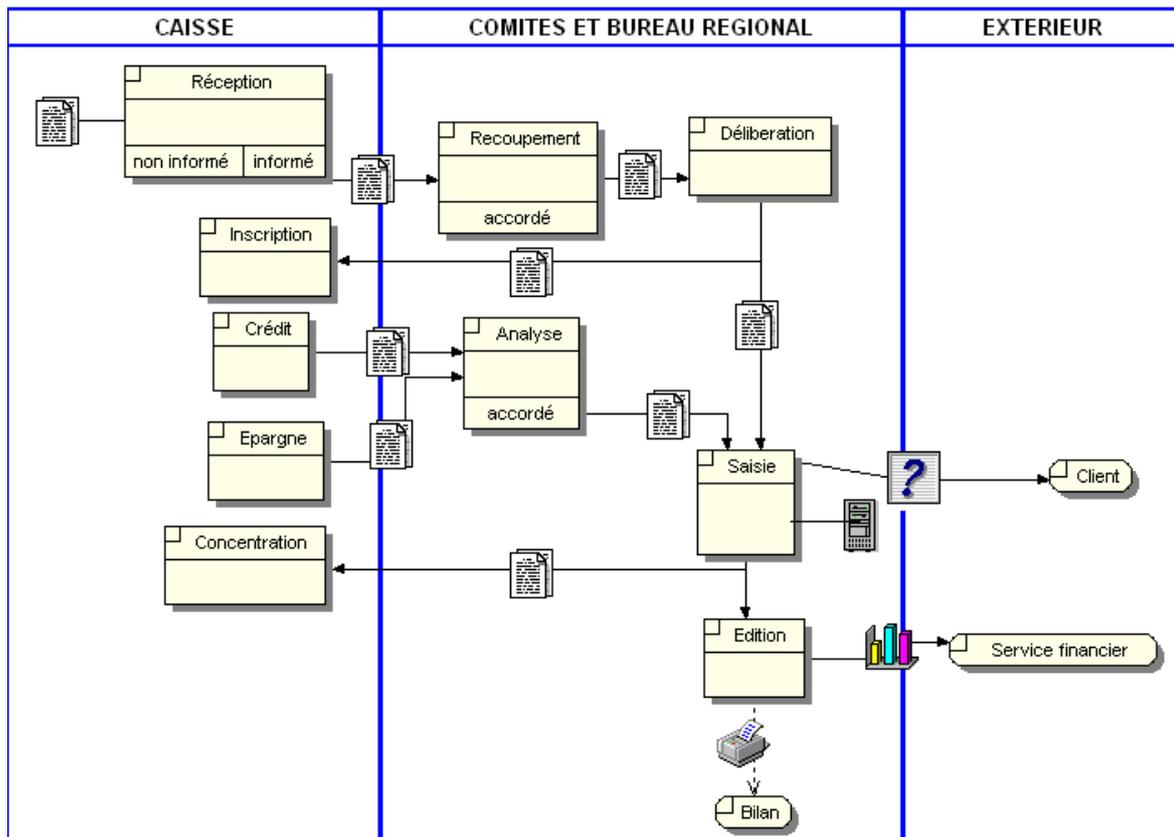
Libellé : Edition		Fréquence : un par an		
Poste de travail : Contrôleur de données		Durée : quelques minutes		
Déclenchement	Description	Résultat	Règle appliquée	Observation
Fin de la journée et fin d'année	Edition d'une liste des clients	Liste des opérations éditée	RO 16	Si les opérations sont validées.

Source : personnelle, Avril 2006

1.1.5 DIAGRAMME TACHES-DOCUMENTS

Ce diagramme permet de montrer la procédure actuelle et de voir la circulation des documents entre les différents services au sein de l'URCECAM. Il permet de visualiser l'origine et la destination des documents au sein de cette entreprise.

Schéma 6: Diagramme de tâches documents.



Source : personnelle, Avril 2006

I.2 CRITIQUES DE L'EXISTANT ET SOLUTIONS PROPOSEEES

I.2.1 CRITIQUES DE L'EXISTANT

A travers ce que nous avons pu constater lors de nos trois mois de stage au sein de l'URCECAM, nous pouvons dégager quelques critiques objectives :

- ◆ la procédure administrative à suivre pour pouvoir s'intégrer à l'URCECAM paraît trop longue ;
- ◆ le mode de stockage de l'information n'est pas fiable, presque la majorité des supports utilisés sont des imprimés ;

◆ le système utilisé actuellement ne permet pas de tenir en secret les renseignements concernant ses clients à savoir ses âges, ses ressources mensuelles...

◆ descente fréquente des agents du bureau régional dans la base pour pouvoir contrôler le bon fonctionnement de l'activité de l'entreprise alors que cette descente augmente certainement les charges de l'entreprise ;

◆ si un client d'une caisse veut retirer une somme dans une autre caisse, il lui faudra attendre beaucoup de temps.

I.2.2 SOLUTIONS PROPOSEES

Le système d'information qui existe actuellement mérite d'être modifié : très long et source de lenteur dans le travail. Pour cela, il nous faut supprimer certains circuits en les remplaçant par un circuit plus court mais plus efficace grâce à l'informatique.

Le mode de stockage des informations n'est pas fiable, elles devront être classées sur une étagère et elles doivent être aussi tenues au secret¹.

L'existence d'un technicien en informatique au moins dans chaque chef lieu de District est souhaitable pour éviter les difficultés. A défaut, la formation des agents pour l'exploitation maximale de la performance des matériels est nécessaire.

La Région Amoron'i Mania est une des trois zones d'intervention du M.C.A (Millenium Challenge Account) dont l'objectif principal est la réduction de la pauvreté à travers la croissance économique. M.C.A dans la Région Amoron'i Mania se charge essentiellement de :

◆ moderniser les lois et réglementations bancaires et financières pour intégrer l'économie rurale ;

◆ mettre en place un système de paiement sécurisé, rapide et efficace, approprié au monde rural.

Comme l'URCECAM Amoron'i Mania est une institution financière, elle doit également améliorer son système de paiement pour être sécurisé, rapide et

¹ ANDRIAMARO RAOELISON Henri, cours Technique d'Analyse et Organisation, 3^{ème} année pré option informatique et organisation, université de Toamasina, 2003-2004

efficace. Par conséquent, l'URCECAM devrait impérativement informatiser ses activités et utiliser un logiciel compatible à ses activités.

I.3 FORMALISATION CONCEPTUELLE

I.3.1 MODELISATION CONCEPTUELLE DES DONNEES

I.3.1.1 DICTIONNAIRE DES DONNEES

A partir de la liste des données utilisées pendant l'inventaire, la constitution du dictionnaire des données nécessite le repérage des polysèmes, des synonymes et la codification du nom des propriétés¹.

Tableau 30: Dictionnaire des données

Nom des Données	Description	Structure			Format
		Type	Longueur	Nature	
num_fic	Numéro de la fiche	AN	09	CO	999999999
num_cli	Numéro du client	AN	06	E	999999
num_cai	Numéro de la caisse	AN	03	E	999
nom_qli	Nom du client	A	30	E	
pré_cli	Prénom du client	A	20	E	
dat_nais	Date de naissance du client	D	08	E	JJ / MM / AA
lieu_nais	Lieu de naissance du client	AN	15	E	
Adresse_cli	Adresse du client	AN	30	E	
prof_cli	Profession du client	A	30	E	
sitMat	Situation du client	A	20	E	
Mère_cli	Nom de la mère du client	A	50	E	
père_cli	Nom du père du client	A	50	E	

¹ www.commentcamarche.net

CIN	carte d'identité nationale	AN	12	E	
date_del	date de délivrance	D	8	E	
lieu_del	lieu de délivrance	AN	15	E	
date_ouv	date d'ouverture	D	8	E	JJ / MM / AA
droit_cli	droit d'adhésion	N	4	E	
mont_psf	Montant du PSF	N	12	E	
solde	Solde du client	N	12	E	
lib_cais	libellé de la caisse	A	30	E	
lieu_cai	Lieu d'implantation caisse	A	30	E	
code_type	code du type de crédit	AN	03	E	
lib_type	libellé du type de crédit	A	20	E	
num_emp	numéro emprunt	AN	03	E	
object_emp	Object emprunt	A	30	E	
lieu_exp	Lieu d'exploitation du crédit	AN	30	E	
date_emp	date d'octroi emprunt	D	08	E	JJ / MM / AA
mont_emp	Montant du emprunt	N	12	E	
Nb_rbsmE	Nombre rbsm emprunt	N	10	E	
num_dde	numéro demande	AN	05	E	
date_dde	date demande	D	08	E	JJ / MM / AA
mont_dde	montant demande	N	12	E	
lieuExp	Lieu d'exploitation	A	50	E	

Obj_dde	Object demande	A	20	E	
Nb_rbsmD	Nombre rbsm demande	N	10	E	
num_ct	Numéro du cautionnaire	N	03	E	
cin_ct	CIN cautionnaire	AN	12	E	
nom_ct	Nom du cautionnaire	A	30	E	
pre_ct	prénom du cautionnaire	A	20	E	
adresse_ct	Adresse du cautionnaire	A	20	E	
num_grt	numéro de la garantie	AN	03	E	
lib_grt	libellé de la garantie	A	20	E	
mont_grt	montant de la garantie	N	12	E	
dateObt	Date d'obtention du garantie	D	08	E	JJ/MM/AAA
num_ep	numéro épargne	AN	05	E	
mont_mvt	montant du mouvement	N	12	E	JJ / MM / AA
date_mvt	Date du mouvement	D	08	E	
code_ep	code d'épargne	AN	05	E	
lib_ep	libellé d'épargne	A	20	E	
code_rt	Code du retrait	AN	03	E	
lib_rt	Libellé du retrait	A	20	E	
Code_cre	Code du crédit	AN	03	E	
Lib_cre	Libellé du crédit	A	20	E	
Plafond	Montant plafond	N	10	E	

DureMax	Durée maximale	N	10	E	
dureMin	Durée minimale	N	10	E	
tauxMax	Taux maximal	N	10	E	
TauxMin	Taux minimal	N	10	E	
tauxRetard	Taux retard	N	10	E	
valeurG	Valeur du garantie	N	10	E	
Apport	Part personnel	N	10	E	

Source : personnelle, Avril 2006

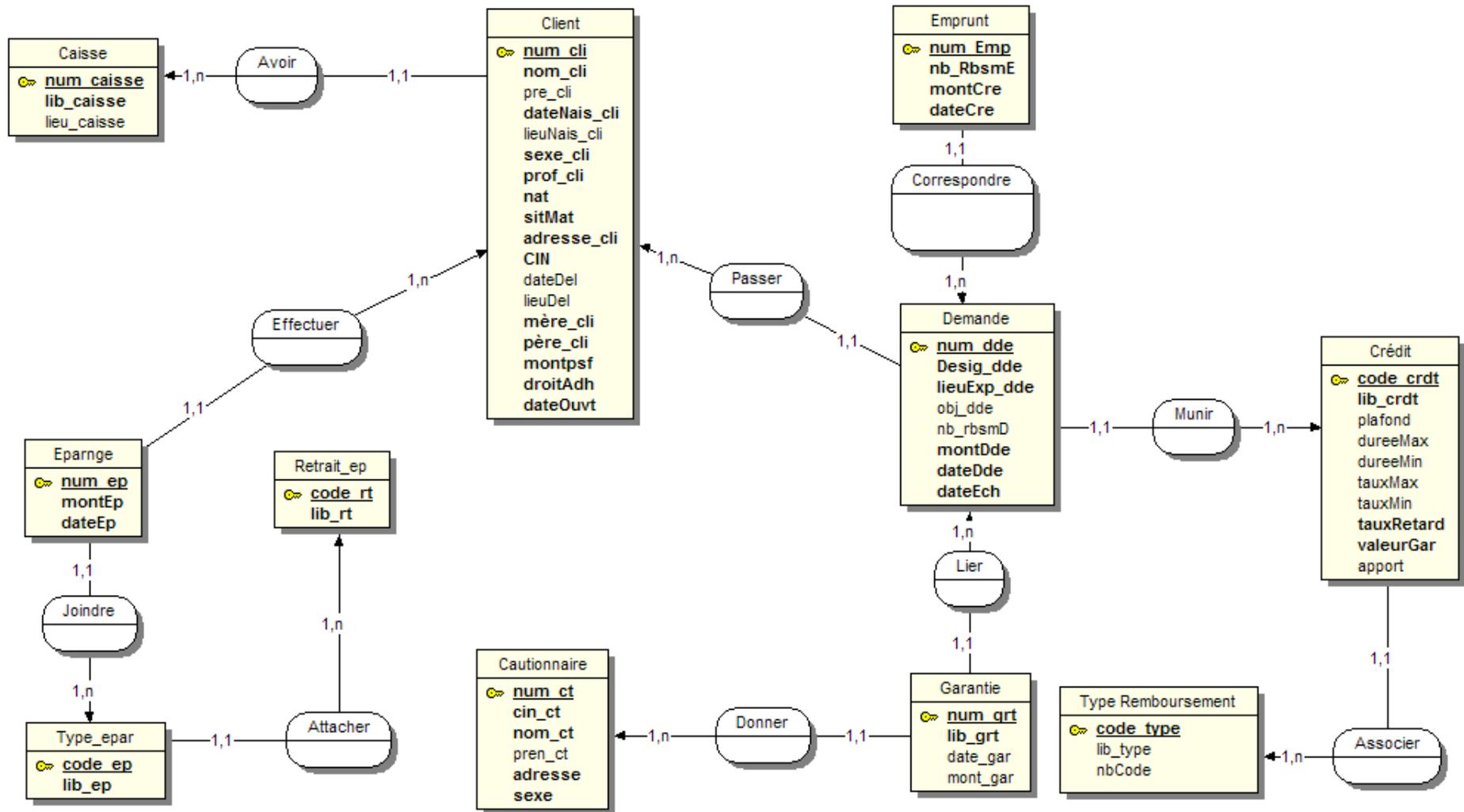
Ce tableau résume toutes les informations nécessaires, concernant les clients, épargne et crédit de l'URCECAM, pour la bonne marche de ses activités. Il rend aussi plus lisible l'algorithme ainsi programmé. Dont AN veut dire alpha numérique, A alphabétique et D date.

I.3.1.2 CONSTRUCTION DU MCD

La modélisation conceptuelle des données a pour objectif d'exprimer formellement la signification de l'ensemble des informations du système d'information¹, sans contraintes technique ou économique. Le MCD est essentiellement préoccupé par la sémantique des informations.

Schéma 7: Présentation du MCD

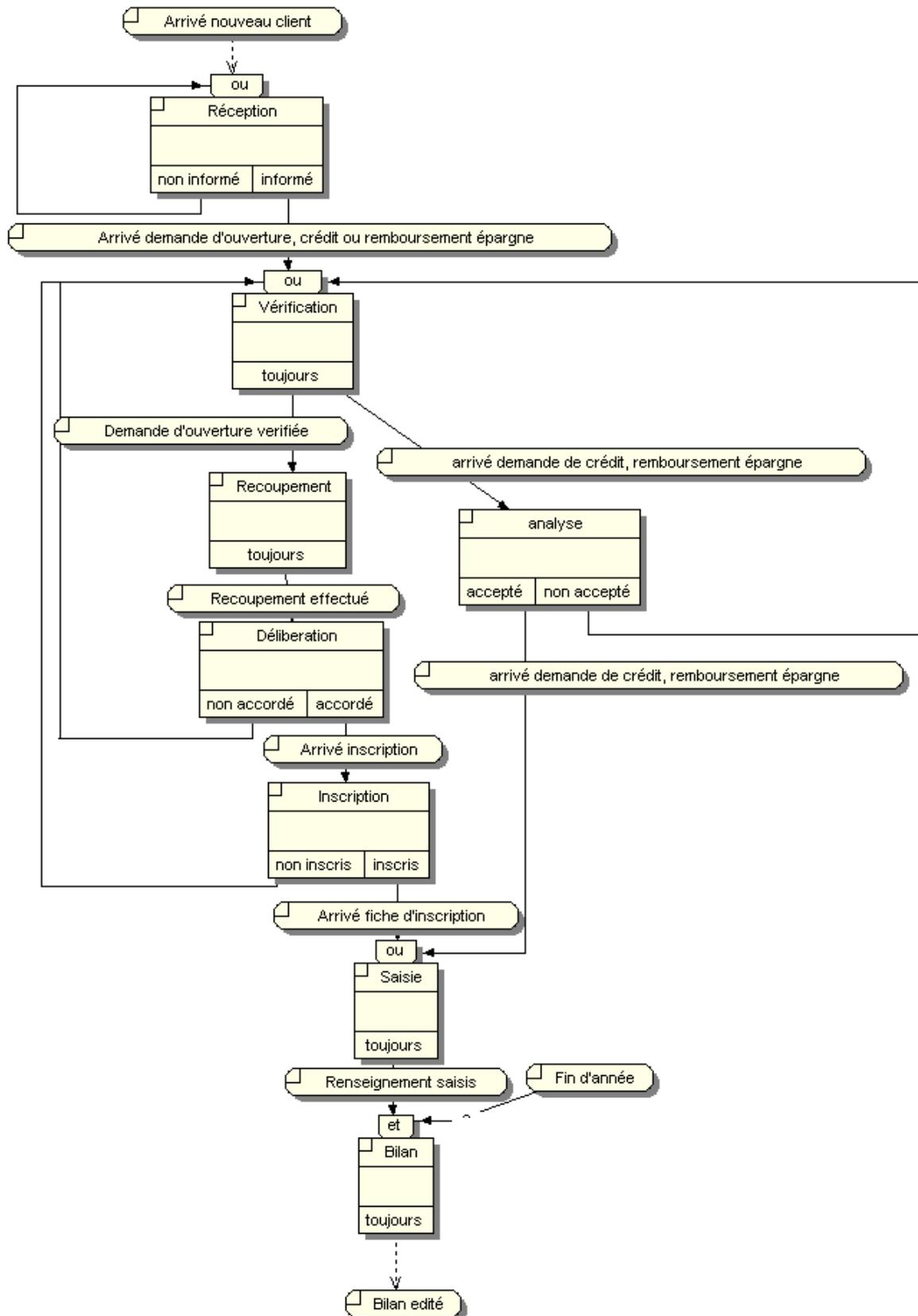
¹ www.commentcamarche.net



I.3.2 MODELE CONCEPTUEL DE TRAITEMENT (MCT)

Le MCT décrit les activités exercées sous un angle fonctionnel, en prenant en compte les échanges du domaine avec son environnement, sans préoccupation des modes d'organisation.

Schéma 8: Modèle Conceptuel de Traitement.



I.4 FORMALISATION ORGANISATIONNELLE

I.4.1 MODELE ORGANISATIONNELLE DES TRAITEMENTS (MOT)

Le MOT est issu du traitement du MCT dont il reprend la représentation de base, et surtout de l'organisation choisie à la fin de l'étude préalable. Des choix ont été faits concernant les investissements à effectuer et l'organisation à mettre en place pour le système futur.

Tableau 31 : Les procédures fonctionnelles

PF	Déroulement		Actions	Nature	Poste de travail		
	Début	délai			Lieu	Responsables	Ressources
PF1	8h	5 min	Réception Information	M	Accueil	Réceptionniste	Client + Réceptionniste
PF2	8 h	5 min	Vérification	M	Comites	Président du comité	Conseiller + comites
PF 3	8h	5 min	Recoupe- ment	M	Comites	Comité de surveillance	Conseiller + comites
PF 4	8 h	5 min	Délibératio- n	M	Comites	Comité de surveillance	Comites
PF 5	8h	5 min	Inscription mouvement	M	Conseiller	Agent de contrôle	Client + contrôleur de données
PF 6	8 h	5 min	Saisie	AC	Contrôleur de donnée	Responsable des données	Responsable des données + Machine
PF 7	Fin d' année	5 min	Edition bilan	AB	Direction	Responsable financier	Machine

Source : personnelle, Avril 2006

I.4.2 DESCRIPTION DES PROCEDURES FONCTIONNELLES

I.4.2.1 PROCEDURE : SAISIE DES OPERATIONS (PF 6)

I.4.2.1.1 Fiche de description PF 6

Nature : Conversationnelle

Objet : Saisie des inscriptions, épargnes et crédit octroyés

Événement traité : validation de demande

Événement résultat : opérations saisis

Données utilisées : num_cli, num_cli, num_cai, nom_cli, pre_cli, datenais_cli, lieunais_cli, sexe_cli, CIN_cli, lieudel, datedel, adresse, prof_cli, nat_cli, filiation, dateouv_cli, mont_drt,mont_psf, num_cre, code_cre, mont_cre, date_cre,num_dde, num_ep, mont_mvt, date_mvt.

Données sorties : num_fiche, num_cli, num_cai, nom_cli, pre_cli, datenais_cli, lieunais_cli, sexe_cli, CIN_cli, lieudel, datedel, adresse, prof_cli, nat_cli, filiation, dateouv_cli, mont_drt,mont_psf, num_cre, code_cre, mont_cre, date_cre,num_dde, num_ep, mont_mvt, date_mvt.

Action sur la base d'information : mise à jour et consultation.

I.4.2.1.2 Description des états

Graphe 1: Modèle écran de saisie des Clients

ECRAN DE SAISIE DES CLIENTS	
	Date : JJ / MM / AA
Caisse :	
Numéro fiche :	
Nom et prénom client.....	
Date et lieu de naissance :	
CIN :Date et lieu de délivrance :	
Adresse :	
Filiation :	
Sexe : Profession : Nationalité :	
Montant PSF :Montant Droit.....Solde.....	

Source : personnelle, Avril 2006

I.4.2.2 PROCEDURE : BILAN

I.4.2.2.1 Fiche de description PF7

Nature : Bach

Objet : édition de liste des opérations effectuées au cours d'une année.

Événement traité : opérations stockées à la fin de la journée.

Événement résultat : état bilan.

Données utilisées : num_fiche, nom_cli, pre_cli, sexe_cli, montant.

Données sorties : num_fiche, nom_cli, pre_cli, sexe_cli, montant.

Action sur la base d'information : consultation (archive).

I.4.2.2.2 Description des états

Tableau 32: Présentation du bilan de fin d'année.

BILAN DE FIN D'ANNEE				
DATE : AA				
N_caisse :.....			.Nom_caisse :.....	
num_fiche	nom_cli	pre_cli	sexe	montant
Effectif :.....			Somme :	
Sexe :				
M = et F =				

Source : personnelle, Avril 2006

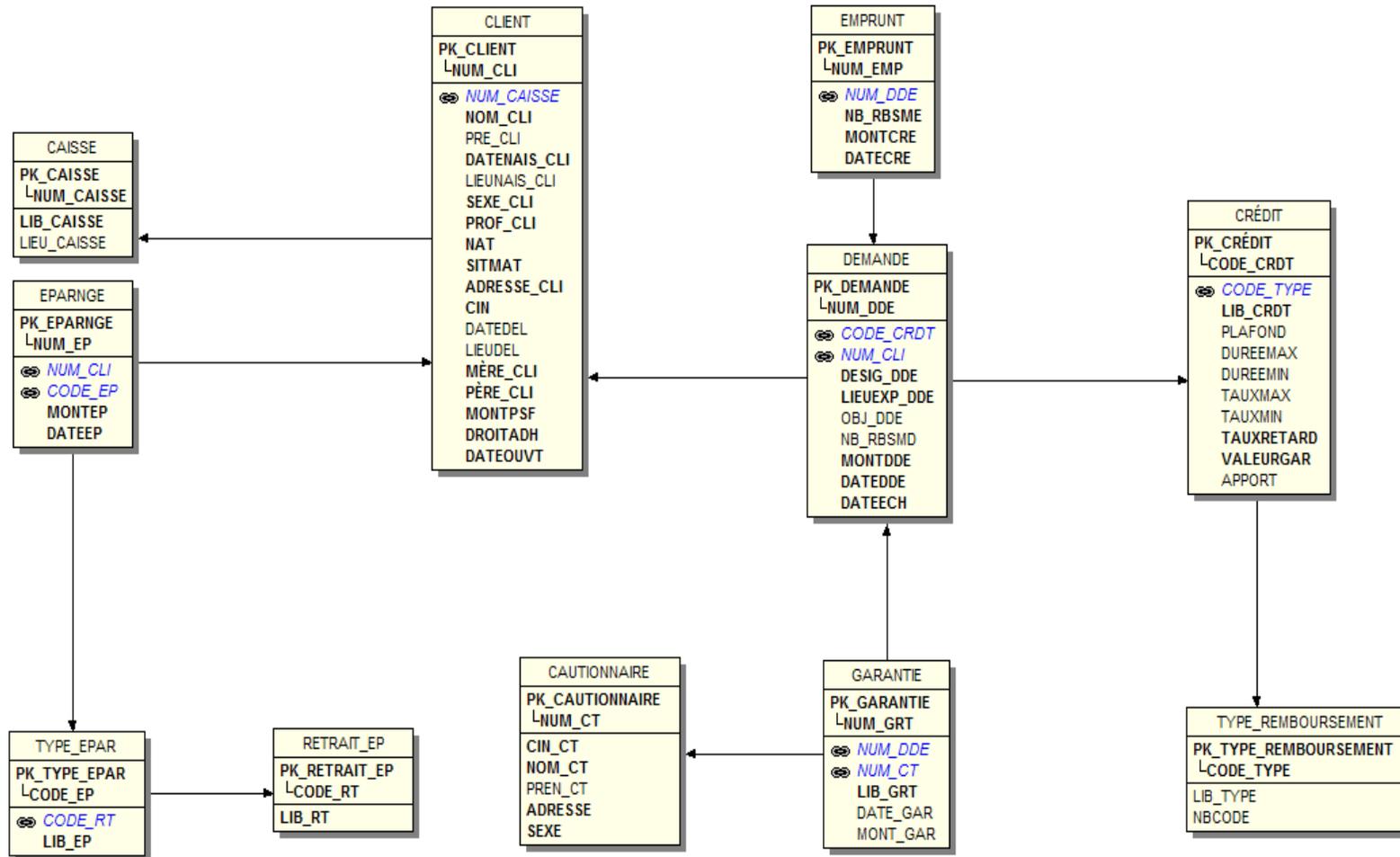
I.4.3 MODELE LOGIQUE DE DONNEES (MLD)

I.4.3.1 OBJECTIF

Le MLD ajoute au MCD la notion d'organisation. Le MLD indique donc comment les données seront organisées. Cette formalisation nécessite la connaissance des moyens disponibles pour la manipulation des données : données relationnelles, fiches indexés. Nous ne traitons ici que la formalisation du MLD appliqué à une base de donnée relationnelle. Les entités types du MCD sont

converties en tables dans le MLD. Selon les cardinalités, les associations types du MLD sont converties en tables ou supprimées.

I.4.3.2 LE MLD PRESENTE DANS LE MCD.



I.5 FORMALISATION OPERATIONNELLE

La formalisation opérationnelle consiste à spécifier comment seront réalisés les éléments du système. C'est une formalisation propre aux informaticiens et qui ne concerne qu'eux seuls. Pour le traitement, on s'intéresse à la structure interne des applications qui sont à réaliser. Pour les données, on part du MLD pour préciser l'organisation interne de la gestion des données. Pour cela on utilise deux méthodes de formalisation MOPT et MPD.

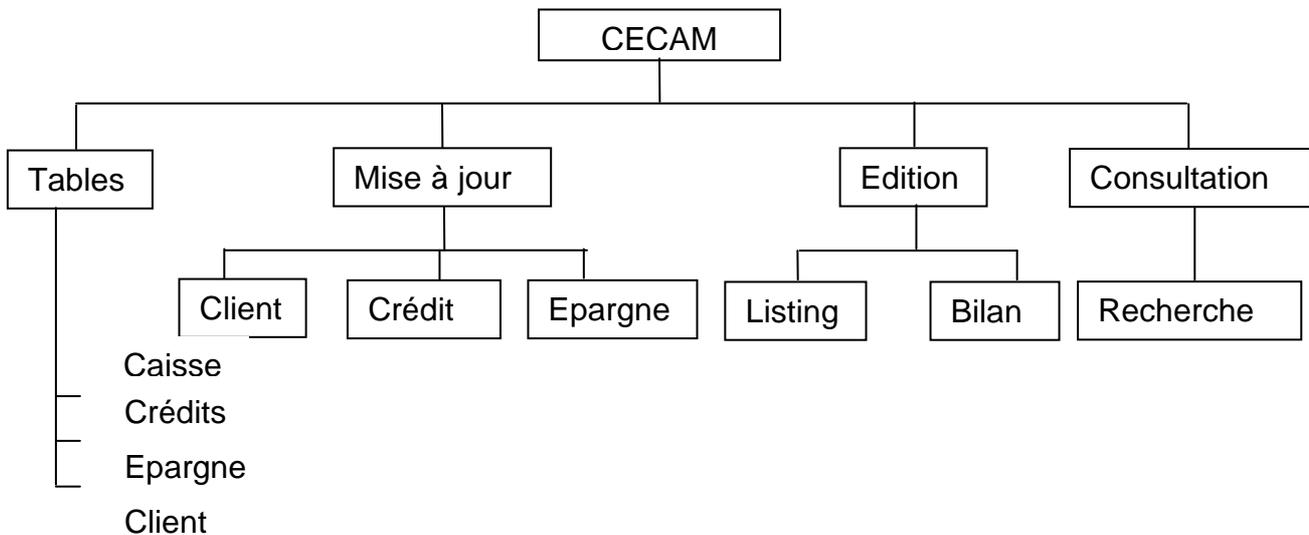
I.5.1 PRESENTATION

Le MOPT s'intéresse à la structure interne de toutes les applications du sujet. Son objectif est la préparation du développement :

- ◆ définir les normes de développement.
- ◆ décomposer chaque application en module technique :
 - définir les données internes au module technique.
- ◆ définir les traitements du module technique (Procédures, fonctions) :
 - présentation du traitement technique;
 - appel du traitement technique ;
 - informations en entrée ;
 - informations en sortie ;
 - résultat ;
 - données internes au traitement technique ;
 - description du traitement technique (pseudo code, algorithme...).

Le MOPT est fortement dépendant des outils de développement choisis lors de l'étude préalable. Notons ici que le but initial est d'optimiser la gestion du code de programmation pour la réalisation et surtout la maintenance.

Schéma 9: Présentation de Modèle Opérationnel de Traitement (MOPT)



Source : personnelle, Avril 2006

I.5.2 MODELE PHYSIQUE DES DONNEES (MPD)

I.5.2.1 OBJECTIF

Le MPD répare le système de gestion des données. Mais ici nous ne traiterons que la formalisation du MPD appliquée à la base de données relationnelle.

Le MPD s'intéresse à l'optimisation de la gestion des données en fonction de l'outil choisi pour cette gestion et surtout en fonction des traitements que ces données utilisent (vue des procédures fonctionnelles). Des choix parfois contradictoires vis-à-vis du MCD sont à faire car il s'agit d'être pragmatique :

- ◆ définir la place nécessaire à chaque table ;
- ◆ définir l'implantation physique de la base de données sur les disques, les serveurs disponibles...
- ◆ optimiser le temps d'accès à l'information :
- ◆ Accepter les redondances d'information qui permettent de diminuer sensiblement le nombre de tables concernées par chaque requête ;
 - ✓ utilisation de clés numériques ;
 - ✓ création d'index pour les critères de recherche.

I.5.2.2 PRESENTATION DU MODELE PHYSIQUE DES DONNEES (MPD)

I.5.2.2.1 CAISSE

Tableau 33 : Table caisse

Rubrique	Description	Type	Taille	Index
num_cai	Numéro de la caisse	AN	03	Clé primaire
lib_caisse	libellé de la caisse	A	20	OUI

Source : personnelle, Avril 2006

I.5.2.2.2 CLIENT

Tableau 34: Table client

Rubrique	Description	Type	Taille	Index
num_cli	Numéro du client	AN	06	Clé primaire
num_cai	Numéro de la caisse	AN	03	Clé étrangère
nom_cli	Nom du client	A	30	OUI
pré_cli	Prénom du client	A	20	OUI
dat_nais	Date de naissance du client	D	08	OUI
lieu_nais	Lieu de naissance du client	AN	15	OUI
Ad_cli	Adresse du client	AN	30	OUI
code_nat	Code nationalité	AN	03	Clé étrangère
lib_nat	libellé de la nationalité	A	20	OUI
pro_cli	Profession du client	A	30	OUI
Mère_cli	Nom de la mère du client	A	50	OUI
père_cli	Nom du père du client	A	50	OUI
CIN	Carte d'identité nationale	AN	12	OUI
date_del	Date de délivrance	D	8	OUI
lieu_del	Lieu de délivrance	AN	15	OUI
date_ouv	Date d'ouverture	D	8	OUI
mont_drt	Montant du droit d'adhésion	N	12	OUI
mont_psf	Montant PSF	N	12	OUI
solde	solde du client	N	12	OUI

Source : personnelle, Avril 2006

I.5.2.2.3 EPARGNE

Tableau 35: Table épargne

Rubrique	Description	Type	Taille	Index
num_ep	Numéro d'épargne	AN	09	Clé primaire
type_épa	Type d'épargne	A	20	OUI
mont_ep	Montant de l'épargne	N	12	OUI
date-ep	Date d'épargne	D	8	OUI
code_rt	Code de retrait	AN	05	Clé étrangère
code_ep	Code d'épargne	AN	05	Clé étrangère
num_fiche	Numéro de la fiche	AN	09	Clé étrangère

Source : personnelle, Avril 2006

I.5.2.2.4 EMPRUNT

Tableau 36: Table emprunt

Rubrique	Description	Type	Taille	Index
num_emp	Numéro emprunt	AN	03	Clé primaire
mont_emp	Montant emprunt	N	12	OUI
date_emp	Date d'octroi emprunt	D	8	OUI
Obj_emp	Objet emprunt	A	30	OUI
lieu_emp	Lieu d'exploitation emprunt	A	30	OUI
code_type	code de type de remboursement	A	30	Clé étrangère
code_cre	Code de crédit	AN	05	Clé étrangère
num_dde	numéro de la demande	AN	03	Clé étrangère
num_fiche	Numéro de la fiche	AN	09	Clé étrangère

Source : personnelle, Avril 2006

I.5.2.2.5 TYPE EPARGNE

Tableau 37: Table type épargne

Rubrique	Description	Type	Taille	Index
Num_ep	numéro d'épargne	AN	03	Clé primaire
Lib_ep	Libellé épargne	A	20	OUI
Code_ep	Code épargne	AN	03	Clé étrangère

Code_rt	Code retrait	A	03	Clé étrangère
num_fiche	Numéro de la fiche	AN	09	Clé étrangère

Source : personnelle, Avril 2006

I.5.2.2.3 RETRAIT EPARGNE

Tableau 38: Table retrait épargne

Rubrique	Description	Type	Taille	Index
Code_rt	Code retrait	AN	03	Clé primaire
Lib_rt	Libellé retrait	A	20	OUI
mont_ep	Montant de l'épargne	N	12	OUI
date-ep	Date d'épargne	D	8	OUI
code_rt	Code de retrait	AN	05	Clé étrangère
code_ep	Code d'épargne	AN	05	Clé étrangère
num_fiche	Numéro de la fiche	AN	09	Clé étrangère

Source : personnelle, Avril 2006

I.5.2.2.3 CAUTIONNEMENT

Tableau 39: Table cautionnement

Rubrique	Description	Type	Taille	Index
Num_ct	Numéro cautionnement	AN	03	Clé primaire
Cin_ct	Cin cautionnement	N	12	OUI
Nom_ct	Nom du cautionnement	A	50	OUI
Pre_ct	Prénom du cautionnement	A	20	OUI
Adresse	Adresse	AN	30	OUI

Source : personnelle, Avril 2006

I.5.2.2.3 GARANTIE

Tableau 40: Table garantie

Rubrique	Description	Type	Taille	Index
Num_GRt	Numéro du garantie	AN	03	Clé primaire
Lib_grt	Libellé du garantie	A	50	OUI
Date_grt	Date obtention garantie	D	08	JJ/MM/AA

Mont_grt	Montant du garantie	N	10	OUI
Num_ct	Numéro du cautionnement	N	03	Clé étrangère
Num_dde	Numéro de la demande	N	03	Clé étrangère

Source : personnelle, Avril 2006

I.5.2.2.3 EMPRUNT

Tableau 41: Table emprunt

Rubrique	Description	Type	Taille	Index
Num_emp	Numéro emprunt	AN	03	Clé primaire
Nm_rbsmE	Nombre rbsm emprunt	N	10	OUI
montEp	Montant emprunt	N	10	OUI
dateEp	Date emprunt	N	10	OUI
Num_dde	Numéro de la demande	N	03	Clé étrangère

Source : personnelle, Avril 2006

I.5.2.2.3 TYPE REMBOURSEMENT

Tableau 42: Table type remboursement

Rubrique	Description	Type	Taille	Index
Code_type	Code du type rbsm	AN	03	Clé primaire
Lib_type	Libellé du type rbsm	AN	10	OUI

Source : personnelle, Avril 2006

I.5.2.2.3 CREDIT

Tableau 43: Table crédit

Rubrique	Description	Type	Taille	Index
Code_cre	Code du crédit	AN	03	Clé primaire
Lib_cre	Libellé du crédit	AN	10	OUI
tauxMin	Taux minimal	N	10	OUI
tauxMax	Taux maximal	N	10	OUI
tauxRetard	Taux de retard	N	10	OUI
dureMax	Durrée maximale	N	10	OUI
DureMin	Durée minimale	N	10	OUI
Apport	Apport	N	10	OUI

valeurG	Valeur du garantie	N	10	OUI
Plafond	Plafond	N	10	OUI
Code_type	Code type remboursement	N	03	Clé étrangère

Source : personnelle, Avril 2006

Légendes : N : numériques, AN : alpha numérique. D : date.

LA PHASE DE REALISATION

La réalisation consiste en une élaboration des différents programmes et transactions dont l'architecture a été définie, ainsi qu'en une élaboration des structures de fichiers ou base des données qui seront ultérieurement remplis par les utilisateurs. Elle est effectuée en deux parties : codage des programmes et tests et mise au point.

- ◆ Système de Gestion de Base des données : bd 4 Object.
- ◆ Java Server Page : outil de développement de l'interface graphique ;
- ◆ JAVA, programmation sous éclipse. Outil de développement d'application pour traiter et analyser les données extraites des bases.

II .1 ASPECT GENERAL

II.1.1 PRESENTATION PROGRAMMATION ORIENTEE OBJET DANS JAVA

La programmation orientée objet existe depuis l'arrivée du langage Simula'67 en 1967. Cependant, elle n'est vraiment devenue un des paradigmes de la programmation qu'au milieu des années 1980.

La principale différence entre la programmation structurée traditionnelle et la programmation orientée objet est que cette dernière met dans une même structure les données et les opérations qui leurs sont associées. En programmation traditionnelle, les données et les opérations associées sont séparées, et cette méthodologie nécessite l'envoi de structure des données aux procédures et fonction qui les utilisent. La programmation orienté objet résout de nombreux problèmes inhérents à cette conception en mettant dans une même entité les attributs et les opérations. Cela est plus proche du monde réel, dans lequel tous les objets disposent d'attributs auxquels sont associées des activités.

Java est un langage orienté objet, ce qui signifie que le niveau le plus externe de la structure des données est l'objet. Dans Java, il n'y a pas de variables ou fonctions autonomes, l'accès se fait toujours par des choses et des objets. Il s'agit là d'une des fonctions les plus simples de Java par rapport à d'autres langages orientés objets hybrides qui gardent des aspects.

II.1.2 STRUCTURES

Dans le paragraphe qui suit, nous allons tenter de définir quelques notions liées à la programmation orienté objet.

L'unité de base d'un programme écrit dans un langage dit orienté objet est l'objet¹. Cette unité de code contient notamment des données. En Java elle est appelée attribut. C'est une suite d'actions, appelée aussi en Java méthode, effectuable sur ces données. On regroupe les termes d'attribut et méthode sous celui d'objet.

Il ne faut pas oublier que chaque attribut, à un moment donné, a une valeur généralement pourvue d'un certain type. L'ensemble des valeurs des attributs de l'objet détermine son état courant. Cet état ne doit pas changer que si une méthode de l'objet est invoquée. Ce n'est pas une obligation mais fortement conseillé.

En Java, on ne définit pas directement l'objet, mais on en définit la nature. Le concept permettant cela est celui de la classe. Donc un type définit la nature d'une variable qui pourra être affectée de n'importe quelle valeur de ce type. Parallèlement, une classe définit un ensemble d'objets utilisable. On pourra par conséquent définir une variable qui aura comme type une classe. Ainsi, un objet est donc créé à partir d'une classe. On dit que l'objet est instance de sa classe. Il est donc clair que pour deux objets instances d'une même classe, la définition des méthodes reste la même. Par contre, les attributs peuvent changer. La valeur des attributs définit donc, à un moment donné, l'état de l'objet.

II.1.2.1 DEFINITION D'UNE CLASSE*

Comme nous l'avons déjà dit, on introduit une définition de classe par le mot clé CLASS. Celui-ci doit être suivi du nom de la classe puis d'une description de ses champs mise entre parenthèses (exemple class informatique).

¹ www.java-fr-org.html

* Jean Paul RAKOTOMAMPIONONA cours de technique générale d'analyse « Java » 4^{ème} année gestion, option Informatique et organisation, université de Toamasina, 2004-2005.

II.1.2.2 DEFINITION D'UNE VARIABLE*

Nous avons défini un type de données comme une entité qui représente une valeur spécifique pouvant être stockée en mémoire. Comment affecter de la mémoire pour cette valeur, comment y accéder et comment lui attribuer des valeurs ? Pour affecter la mémoire au stockage de type de données voulues, puis lui donner un nom, on dit souvent identificateur.

Exemple : typeDonnées identificateur = valeurParDefaut ;

La déclaration commence par le type de la variable, puis désigne l'identificateur et se termine par l'affectation facultative d'une valeur par défaut.

II.1.2.3 DEFINITION D'UN ATTRIBUT*

Pour définir un attribut de classe, on réalise la même démarche que précédemment. En effet, un attribut de classe peut quand même être vu comme une variable, au même titre que les variables. La différence essentielle réside dans le fait que le domaine de visibilité est plus grand dans le cas des attributs de classe. Par domaine de visibilité, nous entendons l'étendue des parties du code de programmation sur lesquelles l'attribut peut être accédé. Une variable ne peut être utilisée uniquement qu'au niveau du bloc d'instruction dans lequel elle est définie.

II.1.2.4 DEFINITION D'UNE METHODE*

Une méthode peut se définir comme un comportement lié à une classe.

II.2 CARACTERISTIQUES

La caractéristique particulière de Java, c'est qu'il peut tourner en réseaux local ou distant. Ce n'est plus l'unique raison qui nous pousse à programmer le logiciel en Java plus précisément en « Eclipse » mais aussi ce qui est conforme aux besoins du client et aux réductions des coûts. Pour qu'il puisse tourner réellement à distance, on ne demande plus que deux ordinateurs, au moins connectés en réseaux (que ce soit en LAN ou LAW) et une ligne téléphonique.

* Jean Paul RAKOTOMAMPIONONA cours de technique générale d'analyse « Java » 4^{ème} année gestion, option Informatique et organisation, université de Toamasina, 2004-2005.

¹www.developpez.net

Bref, on n'a pas besoin d'une nouvelle installation d'infrastructure, mais les avantages sont nombreux :

- ◆ une augmentation de volume d'informations disponibles en quantité mais également juxtaposition de nature différente ;
- ◆ décentralisation de sources d'informations ;
- ◆ la multiplicité des producteurs, conjuguée à la réduction de la distance entre utilisateur et producteur d'information ;
- ◆ l'accélération de l'information ;
- ◆ la facilitation de fonctionnement en réseaux.

II.3 PROGRAMMATION

II.3.1 PROGRAMME 1: MISE A JOUR CLIENT

II.3.1.1 ALGORITHME 1 : MISE A JOUR CLIENT

Fichier indexé par : num_fiche

Début

Ouvrir la table Client

Ecrire (« Entrer le numéro de fiche »)

Lire num_fiche

Chercher num_fiche dans la table Client

Si num_fiche trouvé alors

Ecrire (« Client déjà existant ! »)

Sinon

Ecrire (« Entrer les renseignements complémentaires »)

Lire nom_cli, prenom_cli, dateNais_cli, lieuNais, cin, dateDel,
lieuDel, adresse

Répéter tant que sexe_cli différent Masculin ou Féminin

Ecrire (« Entrer le sexe du client »)

Lire sexe_cli

FinTantque

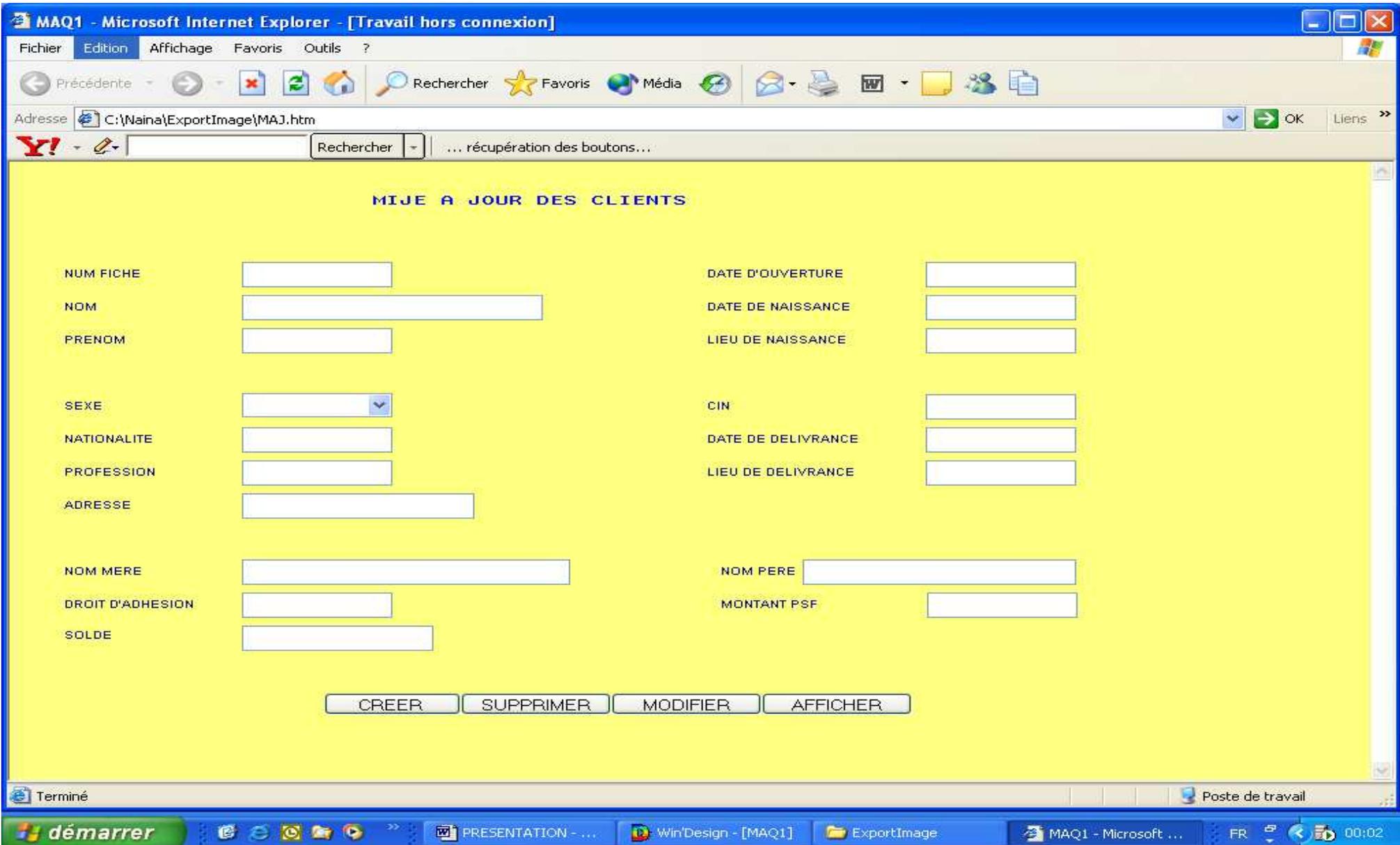
Ecrire (« Entrer le code profession »)

Lire code_prof

```
Chercher code_nat
Ouvrir la table Nationalité
Si code_nat est trouvé alors
    Ecrire (« Entrer la date Ouverture »)
    Lire dateOuv
    Ecrire (« Entrer le montant de PSF »)
    Lire Montpsf
    Ecrire (« Entrer le montant de droit d'adhésion »)
    Lire mont_drt
        Ajouter Client (num_fiche, nom_cli, pre_cli, dateNais,
            lieuNais, CIN, adresse, sexe_cli, prof_cli, mère_cli,
            père_cli, dateOuv, montpsf)
Sinon
    Ecrire (« Nationalité inexistant »)
FinSi
FinSi
Fermer fichier Client
Fin
```

II.3.1.2 ECRAN MAQUETTE DE SAISIE DE CLIENT

Graphe 2: Ecran maquette de saisie de client



II.3.2 PROGRAMME 2: MISE A JOUR CAISSE

II.3.2.1 ALGORITHME 2: MISE A JOUR CAISSE

Fichier indexé par : num_caisse

Début

Ouvrir fichier Caisse

Ecrire (« Entrer le numéro de la caisse »)

Lire num_cai

Chercher num_cai dans la table Caisse

Si (num_cai trouvé) alors

Ecrire (« Caisse déjà existant !! »)

Sinon

Ecrire (« Entrer la libellé de la caisse »)

Lire lib_caisse

Ecrire (« Entrer le lieu de la caisse »)

Lire lieu_caisse

FinSi

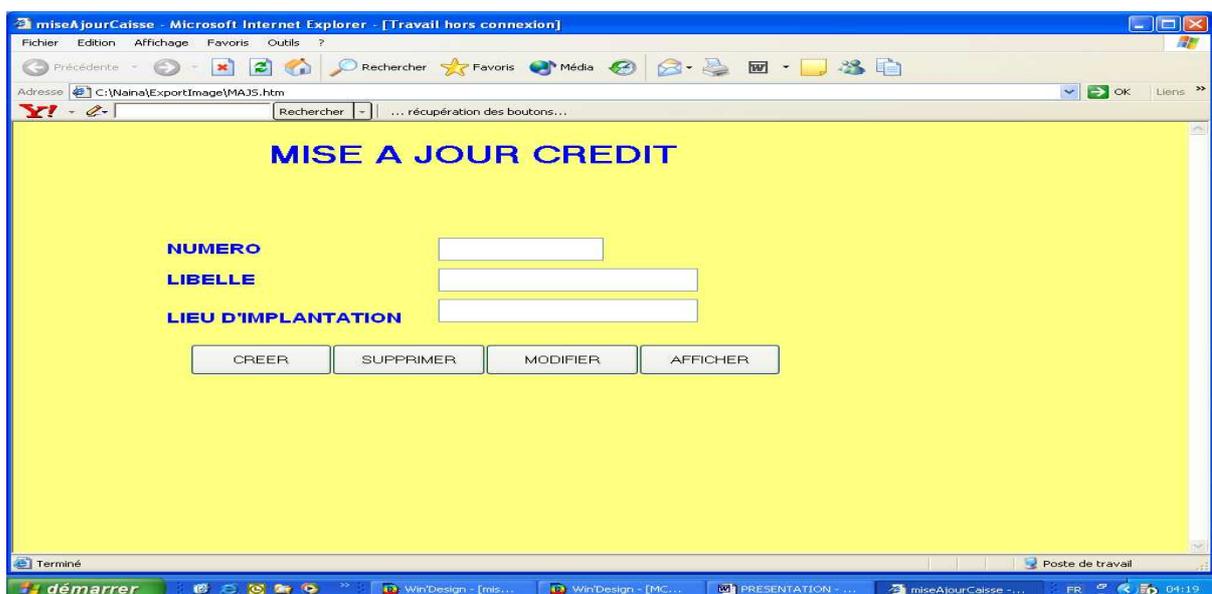
Ajouter Caisse (num_cai, lib_caisse, lieu_caisse)

Fermer fichier Caisse

Fin

II.3.2 2 ECRAN MAQUETTE DE MISE A JOUR DE CAISSE.

Graphe 3: Ecran maquette de mise a jour de caisse



II.3.3 PROGRAMME 3: MISE A JOUR EPARGNE

II.3.3.1 ALGORITHME 3 : MISE A JOUR EPARGNE D'UN CLIENT

Début

Ouvrir Client

Ecrire (« Entrer le numéro fiche du client »)

Lire num_fiche

Chercher num_fiche dans Client

Si (num_fiche trouvé) alors

Ecrire nom_cli, prenom_cli

Ouvrir Type_epargne

Ecrire (« Entrer code épargne »)

Lire code_ep

Chercher code_ep

Si code_ep n'existe pas alors

Ecrire (« Code épargne inexistant »)

Sinon

Ouvrir Epargne

Ecrire (« Entrer numéro d'épargne »)

Lire num_ep

Chercher num_ep

Si num_ep existe alors

Ecrire (« Mouvement déjà effectué »)

Sinon

Ouvrir Retrait_ep

Ecrire (« Entrer code de retrait »)

Chercher code_rt

Si code_rt n'existe pas

Ecrire (« Code retrait inexistant »)

Sinon

Tant que type_ep différent de versement
ou retrait

Ecrire (« Entrer type d'épargne »)

Lire type_ep

Fin tant que

Ecrire (« Entrer la somme souhaitée »)

Lire mont_mvt

Ecrire (« Entrer la date actuelle »)

Lire date_mvt

FinSi

FinSi

FinSi

Sinon

Ecrire (« Numéro non trouvé, ce client n'existe pas »)

FinSi

Ouvrir Epargne

Ajouter (num_fiche, nom_cli, prenom_cli, type_mvt, lib_mvt, montt_mvt, date_mvt)

Ouvrir Client et Ajouter (solde)

Fermeture Epargne, Client, Type_ep, Retrait_ep

Fin

II.3.3.2 ECRAN MAQUETTE DE MISE A JOUR EPARGNE

Graphe 4: Ecran maquette de mise à jour d'épargne

The screenshot shows a web browser window titled "miseAjourEpargne - Microsoft Internet Explorer - [Travail hors connexion]". The address bar shows "C:\Naina\ExportImage\MAJE.htm". The main content area has a yellow background and is titled "MISE A JOUR EPARGNE".

The form contains the following fields:

- CLIENT**
 - NUM FICHE:
 - NOM:
 - PRENOM:
- EPARGNE**
 - NUMERO:
 - MONTANT:
 - DATE:
 - TYPE:

At the bottom of the form, there are four buttons: CREER, SUPPRIMER, MODIFIER, and AFFICHER.

II.3.4 PROGRAMME 4: MISE A JOUR CREDIT

II.3.4.1 ALGORITHME 4 : MISE A JOUR CREDIT

Début

Ouvrir fichier Client

 Ecrire (« Entrer numéro fiche du client »)

 Lire num_fiche

 Chercher num_fiche dans Client

 Si (num_fiche trouvé) alors

 Si (dateOuv – dateActuelle = un mois) alors

 Ecrire nom_cli, prenom_cli

 Ecrire (« Entrer numéro crédit »)

 Lire num_cre

 Ouvrir Crédit

 Chercher num_cre dans Crédit

 Si (num_cre trouvé) alors

 Ecrire (« Crédit déjà octroyé ! »)

 Sinon

 Ecrire (« Entrer libelle du crédit ! »)

 Lire lib_cre

 Ouvrir Type_crédit

 Si code_cre est non trouvé alors

 Ecrire (« Code du crédit »)

 Sinon

 Ecrire (« Entrer numéro de la demande »)

 Lire num_dde

 Ouvrir Demande et Chercher num_dde

 SI num_dde est non trouvé alors

 Ecrire (« Numéro non trouvé ! »)

 Sinon

 Ecrire (« Entrer la date de la demande,
date d'octroi et date d'échéance»)

 Lire date_dde , dateOct_cre et
dateEch_cre

Ecrire (« Entrer le montant du crédit »)

Lire montant_cre

Ecrire (« Entrer object d'exploitation »)

Lire object_cre

Ecrire (« Entrer le lieu d'exploitation »)

Lire lieuExp_cre

FinSi

FinSi

FinSi

Sinon

Ecrire (« Non autorisé »)

FinSi

Sinon

Ecrire (« Client non trouvé, ce client n'existe pas »)

FinSi

Ouvri Crédit

Ajouter (num_cre, dateDde_cre, dateOct_cre, dateEch_cre, mont_cre, lieuExp_cre, num_dde, code_cre)

Fermeture Crédit, Client, Type_crédit, Demande

Fin

II.3.4.2 ECRAN MAQUETTE DE MISE A JOUR DE CREDIT

Graphe 5: Ecran maquette de mise à jour de crédit

The screenshot shows a web browser window titled "miseAJourCredit - Microsoft Internet Explorer - [Travail hors connexion]". The address bar shows "C:\Wainal\ExportImage\MAJC.htm". The main content area has a yellow background and is titled "MISE A JOUR CREDIT".

CLIENT

NUM FICHE

NOM

PRENOM

CREDIT

NUMERO

CODE CREDIT

LIBELLE

MONTANT

OBJECT

TYPE DE REMBOURSEMENT

LIEU D'EXPLOITATION

DATE D'OCTROI

DATE DE DEMANDE

DATE D'ECHEANCE

Buttons: **CREER**, **SUPPRIMER**, **MODIFIER**, **AFFICHER**

Taskbar: Terminé, Poste de travail, démarrage, Win7Design - [Intr..., Win7Design - [MC..., PRESENTATION - ..., miseAJourCredit - ..., FR, 04:06

II.3.5 PROGRAMME 6 : EDITION BILAN

Début

Ouvrir fichier Crédit

Choisir par caisse et par type de crédit

Montant \leftarrow 0

Lire premier enregistrement

Faire

Ecrire (num_cre, mont_cre, dateOct_cre, dateEch, num_client)

Montant \leftarrow Montant + mont_cre

Lire enregistrement suivant

Jusqu'au dernier enregistrement

Ecrire (« Somme montant crédit au cours de cette année », montant)

Fermeture fichier Crédit

Fin

II.4 CHOIX D'UNE CONFIGURATION MULTIPOSTE

II.4.1 PRESENTATION GENERALE

Une configuration multiposte est composée d'une unité centrale, qui stocke les données et les applications sur ses supports magnétiques et qui exécute les programmes, à laquelle sont connectés des stations de travail, terminaux passifs, composés essentiellement d'un clavier et d'un écran. Ces configurations sont homogènes. Elles sont peu ouvertes, c'est pourquoi l'expansion des réseaux a tendance à les remplacer partout.

Un réseau est composé d'ordinateurs ou d'équipements à fonctionnement autonome, interconnectés grâce à des cartes de communication et à un médium de communication. Ce dernier est le plus souvent un câble lorsqu'il s'agit d'un réseau local. Pour les réseaux distants, on a recours à l'utilisation de réseaux télécommunications.

II.4.2 CHOIX DE RESEAU UTILISE¹

Un réseau est dit local (LAN : Local Area Network) lorsque son étendue est géographiquement limitée et qu'il ne dépasse pas les limites du domaine privé. Ici le réseau utilisé au sein du bureau régional est appelé LAN.

Un réseau est à grande distance (WAN : Wide Area Network) lorsque son étendue est vaste, au maximum, la Terre. Il a recours à tous les moyens de transmission de l'information, du câble au satellite. C'est le réseau qui relie le bureau régional à ses caisses.

Les éléments composant un réseau et les fonctions qu'ils remplissent sont normalisés. La norme essentielle qui en définit toutes les caractéristiques est la norme ISO, appelée également OSI (Open System Interconnection).

II.4.2.1 STRUCTURE D'UN RESEAU LOCAL :

- ◆ les protocoles de communication utilisés ;
- ◆ la topologie du réseau ;
- ◆ les types de câble ;
- ◆ les types de serveurs ;
- ◆ les types de clients.

II.4.2.2 PROTOCOLE

Les protocoles de communication caractérisent les types de cartes réseau qu'il faut posséder dans tout élément composant du réseau pour communiquer avec les autres éléments.

Les protocoles usuels en réseau local sont :

- Ethernet : ce protocole correspond au modèle le plus fréquemment installé. Il existe plusieurs types de réseaux Ethernet en terme de câblage, de vitesse de transmission des informations et de topologie de réseau. Les plus courants sont actuellement les modèles 10 base T et 100 base T, qui utilisent un câble de type paire téléphonique, une topologie en étoile et une vitesse de transfert des données de 10 ou de 100 mégas bits par seconde. Le fonctionnement de base du protocole est basé sur le protocole CSMA-CD : Carrier Sens Multiple Access - Collision Detection, où chaque élément du réseau émet

¹ www.developpez.net

librement dans la mesure où il ne reçoit pas un signal d'émission circulant sur le câble.

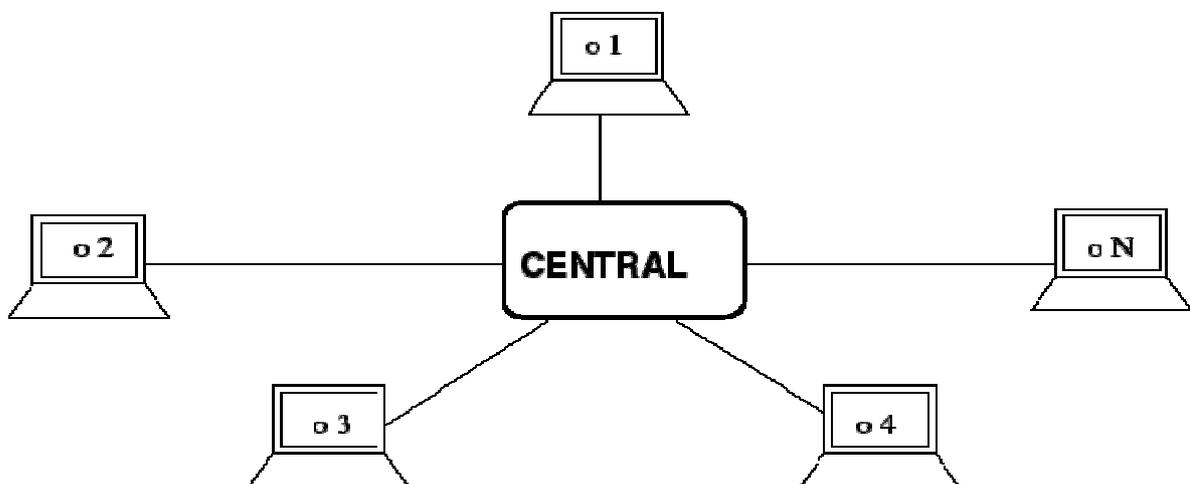
II.4.2.3 TOPOLOGIE

La topologie d'un réseau est en partie liée au choix du protocole :

une topologie en étoile avec des noeuds (ou hubs) sur lesquels sont connectés les serveurs et stations sur les segments Ethernet, en protocole 10 base T ou 100 base T.

Ici, on utilise un élément central, qui peut être un ordinateur ou un appareillage spécifique, et d'où partent autant de câbles que d'ordinateurs connectés.

Schéma 10: Présentation de topologie en étoile¹



Source : www.Linux-france-org.html

II.4.2.3.1 Câbles

Les câbles sont soit métalliques, soit en fibre optique.

Les câbles métalliques sont moins coûteux, mais ils présentent les inconvénients d'être sensibles aux perturbations électromagnétiques de l'environnement dans lequel ils se trouvent et d'avoir une perte d'intensité du signal émis relativement rapide avec la distance.

La fibre optique ne présente pas les inconvénients précédents, mais elle est plus onéreuse et d'une installation plus délicate.

¹ www.Linux-France-org.html

Le câble RJ45, paire métallique torsadée, type paire téléphonique, pour les étoiles Ethernet, qui permet de transférer les données à 10 méga bits par seconde et même, en fonction des qualités de câble, en 100 méga bits par seconde.

II.4.2.3.2 Serveurs

Les serveurs peuvent être des serveurs de fichiers ou d'application. Un serveur de fichiers permet aux stations clientes de partager les données qui sont stockées sur ses supports magnétiques. Il permet également le plus souvent de partager des ressources d'autres types, comme les imprimantes, dont il gère les files d'attente d'impression.

Un serveur d'applications permet d'exécuter une partie des traitements à la demande des stations clientes, notamment l'exécution de requêtes sur des bases de données, afin d'obtenir de meilleures performances et de limiter le trafic des données sur le réseau.

II.4.2.3.3 Stations clientes

Les stations clientes peuvent être :

- ◆ soit des terminaux passifs connectés à des unités centrales qui exécutent les traitements ;
- ◆ soit, le plus souvent actuellement, des micro-ordinateurs.

Lorsqu'un micro-ordinateur est utilisé pour se connecter à une unité centrale, il va devoir se comporter comme un terminal de ce système. Pour cela, il utilisera une application standard, normalisée également au niveau de la norme OSI, que l'on appelle émulation de terminal virtuel.

Il faut bien noter que tous les ordinateurs doivent être raccordés au réseau périphérique par l'intermédiaire d'un modem et une ligne téléphonique. Un fournisseur d'accès ou Fournisseur de Service Informatique (FSI). Ici même à Madagascar on peut citer le D.T.S et le COMPRO dont chacun d'eux a son partenaire à l'étranger pour qu'il puisse avoir un accès à l'Internet via Paris et Washington.

II.5 AVANTAGES, QUALITES ET EVALUATION DES COUTS DE CETTE AMELIORATION DU SYSTEME D'INFORMATION

II.5.1 AVANTAGES

De ce qui précède, il ressort que le système d'information est l'instrument du couplage entre modules opérationnels et modules pilotes au sein de l'organisation. L'efficacité de la prise de décision et la rapidité de la réaction aux modifications des conditions de l'environnement, dans tous les domaines, dépend de la qualité de ce couplage en terme :

- ◆ de rapidité de transmission de l'information ;
- ◆ de fiabilité des informations transmises, non déformation par des bruits parasites ;
- ◆ d'adéquation de l'information transmise par rapport aux besoins du destinataire ;
- ◆ la mémoire de l'organisation. Une entreprise qui perd sa mémoire perd son histoire, son savoir et son savoir-faire. L'amnésie est aussi désastreuse chez un être social que chez un être humain ;
- ◆ l'instrument de la mise en forme des données pour que chacun dans l'entreprise possède l'information adéquate au bon moment.
- ◆ la relation complexe entre information et organisation apparaît donc sur un rapport dialectique. L'information permet d'informer l'organisation, qui elle-même permet d'organiser l'information.

Il va permettre le traitement des flux d'informations volumineux et répétitifs, qui sont liés à la transformation des informations entrantes en informations sortantes par les modules opérationnels. Par exemple, il permettra, à partir des demandes des clients, d'établir les retraits ou le remboursement d'épargnes. Cette partie du système d'information constituera les applications opérationnelles du système informatique de gestion.

Mais, il va également permettre de diffuser auprès des décideurs des informations (bureau régional) pertinentes avec un délai suffisamment bref et sans déformation. Par exemple, le responsable du crédit aura besoin de statistiques mensuelles du chiffre d'affaires réalisées par chacune des caisses. Cette partie du système d'information constituera les applications décisionnelles du système informatique de gestion.

Dans le couplage entre modules opérationnels et pilotes, le système d'information n'a pas pour unique fonction de faire circuler les informations, mais

également de les rendre plus ou moins synthétiques et de les adapter au point de vue du destinataire.

La possibilité de retrait d'épargne (Dépôt à Vue) dans le cas où un client d'une caisse veut faire cette opération dans une autre caisse sans attendre plus longtemps. C'est grâce à la décentralisation de l'information et l'accessibilité en réseaux.

Un autre exemple, le responsable de crédit aura besoin d'informations par type de crédit tandis que le responsable commercial aura besoin du chiffre d'affaires : cela correspond à un effet de « zoom arrière » lorsque l'on monte dans la hiérarchie. Plus on se positionne à un niveau élevé de la hiérarchie et plus on a un angle de vue large, par contre, on voit le réel de manière plus éloignée donc avec moins de détails.

Ils ont donc une différence de point de vue, même s'ils se trouvent au même niveau de la hiérarchie. Le système d'information doit ainsi être conçu de telle sorte qu'il fournisse à chacun, en fonction de la nature des variables qu'il gère et de son niveau hiérarchique, la bonne information au bon moment, en respectant son angle de vue sur le réel et le degré de synthèse dont il a besoin et en lui permettant d'accéder aux détails pour pratiquer la gestion par exception en cas d'écart significatif entre la prévision et la réalisation.

II.5.2 QUALITES DU SYSTEME D'INFORMATION

Il convient maintenant de résumer les qualités que possèdent cette amélioration du système d'information de l'entreprise pour lui permettre d'assurer correctement et pleinement les fonctions que nous lui avons définies ci-dessus.

II.5.2.1 PREMIERE QUALITE : LA RAPIDITE DE TRANSMISSION DE L'INFORMATION.

Ce critère n'est pas à considérer de manière absolue. Il signifie que la vitesse de circulation d'une information doit être déterminée par le temps maximum tolérable pour que les actions et décisions qu'elle entraîne soient effectuées dans des délais compatibles avec le contexte concurrentiel. Cette vitesse est donc évolutive en fonction du moment considéré, variable en fonction de la nature de l'activité et également en fonction de la nature de l'information elle-même.

Lorsque les conditions techniques ne permettaient pas aux entreprises de faire le retrait à distance, d'obtenir les informations concernant les clients autrement que par courrier et que les moyens de traitement de l'information ne permettaient pas de l'exécuter le remboursement sans délai, il n'y avait aucun inconvénient pour une entreprise de ce secteur de rembourser sous une à deux semaines.

Mais aujourd'hui où les moyens techniques permettent à certains de payer en moins d'une demi-heure, c'est un handicap concurrentiel que de ne pouvoir le faire. La rapidité requise dans le système pour faire circuler les informations est donc liée à une époque et à des conditions technologiques.

Il ne faut pas oublier que l'URCECAM a tant des concurrents directs, dans la Région Amoron'i Mania, dans le cadre de clients ciblés en matière d'épargne et de crédits : BOA, BNI – CI, ADéFi et CEM.

Aussi, nous pouvons en conclure, qu'à un moment donné et dans une certaine entreprise, la vitesse requise de transmission des informations n'est pas la même pour tous.

II.5.2.2 DEUXIEME QUALITE : LA FIABILITE DE LA TRANSMISSION.

La fiabilité est une qualité qui doit être la plus absolue possible. Elle signifie que l'information doit être pertinente et complète lors de son acquisition et qu'elle doit ensuite être transmise sans déformation et sans déperdition, tout au long du circuit.

La pertinence signifie que l'information ne doit être présente dans le système que dans la mesure où elle la concerne. Par exemple, une demande d'adhésion ne doit être saisie qu'après vérification de son bien fondé.

L'information doit être complète : cela signifie qu'une information partielle ne peut pas être traitée ou peut entraîner des erreurs de traitement. Par exemple, à l'arrivée d'une commande d'un client, il ne faut pas omettre de saisir une éventuelle modification d'adresse qui serait signalée.

II.5.2.3 TROISIEME QUALITE : L'EVOLUTIVITE DU SYSTEME.

Le système d'information doit pouvoir évoluer parallèlement à l'évolution de l'entreprise et au même rythme. Pour ce faire, il lui faut posséder certaines caractéristiques qui permettent cette évolutivité. Dans la mesure où l'entreprise est un système ouvert, dans un environnement mouvant et incertain, l'ensemble des

chemins que peut prendre l'évolution est infini. Dans ces conditions, construire un système d'information évolutif consiste essentiellement à éliminer tous les éléments de rigidité, tous les facteurs constants, pour les remplacer par des paramètres susceptibles de changer de valeur et de nombre de possibilités.

Si le système d'information a été conçu de manière rigide, c'est-à-dire en ne permettant pas d'avoir une pluralité de taux associés aux produits, comme le taux d'intérêt de chaque crédit par exemple, il ne peut s'adapter facilement à cette modification des conditions de l'environnement légal.

C'est pourquoi, il faut procéder à la décentralisation de l'information, en informatisant le système d'information, épargnes et crédits. Tout est accessible à distance via l'Internet.

II.5.2.4 QUATRIEME QUALITE : LA COMPLEXITE.

Pour contrôler le fonctionnement du système entrepris de manière efficace, le système d'information doit posséder une complexité au moins aussi grande.

La complexité se mesure par le nombre d'éléments qui peuvent entrer en interaction dans l'ensemble. Cette complexité est croissante dans l'entreprise, elle doit donc l'être également dans le système d'information. C'est un des axes de son évolutivité. Dans l'absolu, il faudrait être en mesure de ne rien figer et de tout prévoir, ce qui est impossible. Il existe aujourd'hui des manières de concevoir les systèmes d'information qui permettent de gérer la complexité sans avoir besoin d'envisager a priori tous les axes de développement possibles. Ils sont fondés sur l'utilisation du paradigme objet dans la conception et la construction des systèmes d'information. Le terme paradigme signifie qu'il s'agit d'un modèle abstrait généralement répandu.

II.5.3 EVALUATION DES COUTS

On peut donner à titre indicatif les coûts suivants :

- ◆ Un micro-ordinateur Pentium III, Disque dur 80 Mo et RAM 256 Mhz est évalué à 1.200.000Ar
- ◆ Un modem : 80.000Ar
- ◆ Le frais d'installation : 100.000Ar.
- ◆ Le coût de la connexion est de 5000Ar pour 2heures.

II.6 IMPACT DU PROJET

II.6.1 IMPACT SUR LE PLAN ORGANISATION

Etant donné la place très importante octroyée au système d'information dans la vision systémique et dynamique de l'entreprise, il est évident que toute décision stratégique prise par les dirigeants de l'entreprise va se traduire sous forme d'impact sur le système d'information.

Il n'y a pas de modifications du système d'information sans changement organisationnel¹ même si celui-ci ne constitue pas nécessairement à chaque fois une révolution dans les méthodes et les habitudes de travail.

Les conséquences pour le système d'information sont nombreuses, comme nous l'avons vu, et nous allons les résumer :

Modification de structures pour être conforme à la logique des nouvelles méthodes c'est-à-dire l'amélioration du système d'information. Le système d'information doit permettre le fonctionnement en flux tirés et tendus.

Orientation systémique et dynamique de la gestion, qui implique de gérer les flux d'information là, où ils se trouvent. L'architecture des systèmes, grâce à la technologie des réseaux, permet actuellement de répondre à cette exigence.

Nécessité de faire circuler les informations rapidement entre l'URCECAM ses clients et ses caisses (agences), pour réduire les délais le temps d'attente pour le remboursement d'épargne². L'utilisation des techniques appartenant à la télématique permet d'adapter la rapidité de transmission des informations aux besoins.

Evolutivité nécessaire du système pour l'adapter aux besoins de l'entreprise. Les techniques de conception et de construction des applications permettent actuellement de les doter de la souplesse nécessaire : disponibilité permanente d'information.

La construction de ce nouveau système d'information et son évolution permanente sont donc aujourd'hui des éléments essentiels dans le développement de l'entreprise et dans la réussite de sa stratégie de développement.

¹ , Michelle & Patrick GILLET, Fascicule système d'information, Edition MSG FAD, Décembre 2003.p.78.

² DUCKER Peter A propos du Management, édition Nouveaux Horizons p 26.

Un plan de formation aux nouvelles techniques mises en œuvre dans le nouveau système aussi est envisagé¹. La formation doit être entreprise de manière à ce que les personnes concernées soient en mesure de maîtriser rapidement le logiciel et son fonctionnement dès sa mise en place. Pour cela, il ne faut pas l'entreprendre à la dernière minute, mais il ne faut pas non plus la réaliser trop tôt. Le délai entre la formation et la mise en place doit permettre l'assimilation mais pas l'oubli. D'autre part, il faut prendre conscience que ce plan de formation n'est pas uniquement lié aux caractéristiques du nouveau logiciel à utiliser, mais également, peut-être même surtout, à l'évolution des caractéristiques du poste de travail.

Il arrive souvent qu'à la mise en place d'un logiciel d'épargne informatisée dans un service où l'on travaillait auparavant manuellement, il soit nécessaire de faire une formation concernant la nouvelle approche de la comptabilité que cela va entraîner.

II.6.2 SUR LE VOLUME DE L'ACTIVITE

Sans doute, l'amélioration de ce système va entraîner une augmentation de volume d'activité, c'est grâce à la rapidité de l'information, qui va engendrer à son tour une augmentation de profit c'est-à-dire des gains de l'entreprise.

Autre conséquence majeure de cette amélioration est la suppression d'une ligne de courrier communication entre la base et le bureau régional. La caisse n'est plus obligée d'envoyer les renseignements de ses clients à la base, c'est déjà automatisé grâce à l'amélioration du système d'information et de communication.

Il ne faut pas terminer ce chapitre sans avoir mentionner la réduction des coûts. Comme un agent de la Direction doit se déplacer vers la base pour effectuer le recueil d'informations et de renseignements des clients, et comme cette ligne de communication n'existe plus, les frais y afférents n'existent plus.

¹ ANDRIAMARO RAOELISON Henri, cours Technique d'Analyse et Organisation, 3^{ème} année, pré option informatique et organisation, université de Toamasina, 2003-2004

CONCLUSION

Aujourd'hui, les paysans sont motivés et l'installation d'une caisse est plus rapide, le nombre de 100 adhérents est vite trouvé. Un Comité de Surveillance veille à la régularité de la gestion des caisses. Chaque membre doit verser, lors de son affiliation, un montant de 7.000Ar se décomposant comme suit : 2.000Ar droit d'adhésion et 5.000Ar parts sociales. Les parts sociales souscrites par les adhérents les rendent éligibles au conseil. Les sources de la caisse proviennent des cotisations des membres, droits d'adhésion, et l'épargne collectée sert le fonds de crédit. En 2004, cette institution mutualiste a eu 27 caisses d'épargnes réunissant 8 871 sociétaires vivant dans une superficie de 16 542km², a collecté 8.000.000Ar dans les Communes rurales. En 2005, 711.000.000Ar de crédits ont été octroyés se répartissant entre 20.000Ar et de 3.000.000Ar. La plupart des crédits sont consacrés à l'agriculture, qui est la base de l'activité de la population dans la Région Amoron'i Mania, dont la majorité étant prêté à des individus mais non pas à des sociétés.

Cet ouvrage est conçu pour aider l'URCECAM à mieux maîtriser son activité. Il leur propose non seulement d'acquérir les informations et de les stocker mais aussi de les manipuler et les maîtriser comme un atout indispensable à la bonne marche de l'entreprise. Il est illustré par des nombreux schémas, ponctués d'exemples pratiques, aborde chaque problème d'information suivant la méthode d'approche MERISE de la plus sommaire à la plus approfondie. Un manuel directement utilisable par l'ensemble des professionnels dans leur projet d'informatisation des renseignements concernant leurs clients. Il met l'accent sur les questions de méthodologie et d'analyse des besoins, les aspects techniques et pratiques du traitement d'information ainsi que les nouvelles technologies (édition électronique, développement des réseaux Internet) appliquée à la communication.

Dans le deuxième chapitre de la dernière partie, nous avons pu constater qu'il n'y a pas de modification de système d'information sans changement organisationnel surtout quant elle constitue nécessairement à une révolution dans les méthodes et habitudes de travail. Réduction des coûts, rapidité et fiabilités telles sont les avantages de cette amélioration du système d'information qui engendrant à son tour une augmentation des gains de l'entreprise d'un côté et un accroissement de l'économie de la Région de l'autre côté.

LISTE DES ANNEXES

ANNEXE I.....	106
ANNEXE II.....	107
ANNEXE III.....	108
ANNEXE IV	109

ANNEXE IV

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1: Modalités de calcul des intérêts D.A.T	13
Tableau 2: Les modalités de calcul d'intérêt plan d'épargne.....	15
Tableau 3: Exemple de calcul plan d'épargne.....	15
Tableau 4: Les modalités de calcul d'intérêt d'épargne grand compte:.....	16
Tableau 5 : Effectif des axes routiers existant en 2004	35
Tableau 6: Taux de récupération de vol de bœufs dans la Région.	35
Tableau 7: Infrastructure de base existant dans la Région.	36
Tableau 8: Infrastructure touristique existant dans la Région.....	36
Tableau 9 : Population et densité démographique par District	38
Tableau 10: Evolution démographique de la population de 2001 - 2003.....	38
Tableau 11: Nombre d'exploitations agricoles dans la Région.....	40
Tableau 12: Evolution du paddy (unité de tonnes)	41
Tableau 13: Rendement (tonnes par hectares).....	41
Tableau 14: Répartition des surfaces cultivées par types de spéculation.	42
Tableau 15: Effectif du cheptel.....	43
Tableau 16: Evolution de l'effectif de bovin	44
Tableau 17: Production animale.....	44
Tableau 18: Ressources forestières de la Région Amoron'i Mania.....	48
Tableau 19: Evolution de la superficie cultivée et du rendement en riz.....	49
Tableau 20: Répartition des membres par District	50
Tableau 21: Liste des informations en entrées.....	56
Tableau 22: Liste des traitements effectués.....	56
Tableau 23: Information en sortie.....	57
Tableau 24: Liste des documents utilisés au sein de la CECAM.....	60
Tableau 25: Fiche de description de traitement n°1	60
Tableau 26 : Fiche de description de traitement n°2	61
Tableau 27: Fiche de traitement n°3	61
Tableau 28 : Fiche de description de traitement n° 4.	62
Tableau 29: Fiche de description de traitement n°5 . et n°6.....	62
Tableau 30: Dictionnaire des données	65
Tableau 31 : Les procédures fonctionnelles.....	71
Tableau 32: Présentation du bilan de fin d'année.	73

Tableau 33 : Table caisse	78
Tableau 34: Table client.....	78
Tableau 35: Table épargne	79
Tableau 36: Table crédits.....	79

LISTE DES GRAPHES

Graphe 1: Modèle écran de saisie des Clients.....	72
Graphe 2: Ecran maquette de saisie de client.....	87
Graphe 3: Ecran maquette de mise a jour de caisse.....	89
Graphe 4: Ecran maquette de mise à jour d'épargne.....	91
Graphe 5: Ecran maquette de mise à jour de crédit.....	93

LISTE DES SCHEMAS

Schéma 1: Structure de l'URCECAM Amoron'i mania	10
Schéma 2: Organigramme de la URCECAM Amoron'i mania.....	10
Schéma 3: Circulation des documents d'adhésion.....	55
Schéma 4: Circulation des documents de l'épargne.	55
Schéma 5: Circulation des documents de crédit.	55
Schéma 6: Diagramme de tâches documents.....	63
Schéma 7: Présentation du MCD.....	70
Schéma 8: Modèle Conceptuel de Traitement.	70
Schéma 9: Présentation de Modèle Opérationnel de Traitement (MOPT)	77
Schéma 10: Modèle de la base des données.....	Erreur ! Signet non défini.
Schéma 11: Présentation de topologie en étoile	96

LISTE DES CARTES

Carte 1: Présentation de la Région Amoron'i Mania.....	291
Carte 2: Carte agro écologique.	324
Carte 3: Carte démographique.....	3840

BIBLIOGRAPHIES

Ouvrages généraux théoriques :

- ◆ ANDRIAMARO RAOELISON Henri, Technique d'Analyse et Organisation, pré option informatique et organisation, université de Toamasina, 2003-2004.
- ◆ CAMILLIERE Jean Luc, La petite entreprise africaine : Mort ou résurrection, édition L'Harmattan, Octobre 1996.
- ◆ DUCKER Peter A propos du Management, édition Nouveaux Horizons.
- ◆ GARCHIE Isabelle, RENAULT Luce avec la contribution de Sabine Mendy. Animer et gérer l'information pour le développement rural outils, méthodes et expériences pour les services d'information. Edition GRET, décembre 2003.
- ◆ GARDARIN Georges, Maîtriser les bases des données, Tyrolles 1993.
- ◆ RAHMNANI Tahar, Très petite entreprise, édition. VMP : Village Mondial Presse, 17 mai 2002.
- ◆ RAKOTOMAMPIONONA Jean Paul, cours technique générale d'analyse 4ème année, pré option informatique et organisation, Université de Toamasina. 2004-2005.
- ◆ Manuel de procédure administrative, financière et technique de l'URCECAM Amoron'i Mania, Version 2000.

Ouvrage spécialisé :

- ◆ Economie de Madagascar n°3, Perspective Macro Economie et Politique, la question fiscale, Octobre 1998.

Sites web :

- ◆ www.commentcamarche.net
- ◆ www.developpez.net
- ◆ www.linux_france-org.html

TABLE DES MATIERES

REMERCIEMENTS	3
SOMMAIRE	1
LISTE DES SIGLES ET ABREVIATIONS.....	4
INTRODUCTION	6
PREMIERE PARTIE PRESENTATION GENERALE DE L'URCECAM ET DE LA REGION AMORON'I MANIA.	7
I PRESENTATION GENERALE DE L'URCECAM AMORON'I MANIA	7
I.1 ASPECT GENERAL.....	7
I.1.1 HISTORIQUE.....	7
I.1.2 STRUCTURE ET ORGANIGRAMME	8
I.1.2.1 STRUCTURE.....	8
I.1.2.2 ORGANIGRAMME DE L'URCECAM.....	10
I.2 RESSOURCES ET ACTIVITES DE L'URCECAM.....	12
I.2.1 RESSOURCES DE L'URCECAM	12
I.2.2 ACTIVITES.....	12
I.2.2.1 EPARGNES.....	12
I.2.2.2. CREDITS.....	16
I.3 MODE D'ADHESION, CRITERES D'OCTROI DE CREDIT ET PRISE DE DECISION D'OCTROI DE CREDIT	22
I.3.1. MODE D'ADHESION	22
I.3.1.1 LES FICHES INDIVIDUELLES SOCIETAIRES.....	23
I.3.1.2 FICHE D'EXPLOITATION DU PATRIMOINE	23
I.3.1.3 LE DROIT D'ADHESION ET LE REGISTRE SOCIETAIRE	23
I.3.2 LES QUATRE CRITERES D'OCTROI DE CREDIT	24
I.3.2.1 NOTORIETE ET QUALITE DU PERSONNEL SOCIETAIRE	24
I.3.2.2 CAPACITE DE REMBOURSEMENT DU SOCIETAIRE	25
i.3.2.3 L'Autofinancement	25
I.3.2.4 LES GARANTIES	26
1.3.3. PRISE DE DECISION D'OCTROI DE CREDIT	26
I.4 LE RECOUVREMENT	27
I.4.1 LES CAUSES de retard du recouvreMENT	27
I.4.2 LES PROCEDURES DE RECOUVREMENT.....	28

I.4.2.1	Le recouvrement amiable concertatif.....	28
I.4.2.2	Le recouvrement amiable pressant.....	28
I.4.2.3	Le recouvrement coercitif ou pré contentieux.....	28
I.4.2.4	Le recouvrement contentieux puis judiciaire.....	28
II	PRESENTATION GENERALE DE LA REGION AMORON'I MANIA	29
II .1	SITUATION GEOGRAPHIQUE	29
II.1.1	CARTE DE LA REGION AMORON'I MANIA	29
II.1.2	DIVISION ADMINISTRATIVE.....	31
II.1.3	GEOGRAPHIE : RELIEF ET CLIMAT	31
II 1.3.1	ZONE OUEST :	32
II.1.3.2	CENTRE EST :	32
II .2	HYDROLOGIE PAR DISTRICT ET AGRO ECOLOGIQUE	32
II.2.1	CARTE AGRO ECOLOGIQUE.....	32
II.2.2	HYDROLOGIE PAR DISTRICT.....	34
II.2.2.1	HauteS terreS centraleS :.....	34
II.2.2.2	Moyen ouest :	34
II.3	INFRASTRUCTURES EXISTANTES	35
II.3.1	AXES DE TRANSPORT.....	35
II.3.2.	SECURITE RURALE.....	35
II.3.3	INFRASTRUCTURES ECONOMIQUES DE BASE	36
II.3.4	INFRASTRUCTURES TOURISTIQUES.....	36
II 4	POPULATION.....	37
II.4.1	MILIEU PHISYQUE :	37
II.4.2	MILIEU HUMAIN :	37
II.4.2.1	Population et densité démographique, niveau par district	38
II.4.2.2.	Evolution démographique de la population de 2001 à 2003	38
II.4.2.3	DENSITE DE LA POPULATION PAR COMMUNE.....	38
II.5	LES PRICIPALES ACTIVITES DE LA POPULATION	40
II.5.1	AGRICULTURE.....	40
II.5.1.1	Nombre d'exploitations agricoles dans la Région	40
II.5.1.2	CULTURE DU PADDY	41
II.5.1.3	Répartition des surfaces cultivées par types de spéculatation (ha) année.....	42
II.5.2.	ELEVAGE	42

II.5.2.1	EFFECTIF DU CHEPTEL (2003).....	43
II.5.2.2.	EVOLUTION DE L'EFFECTIF BOVIN DE 1988 A 2001	44
II 5.2.3	PRODUCTION ANIMALE (2003).....	44
II.5.3	ARTISANAT	45
II 5.4	COMMERCE et entreprise, TOURISME ET INDUSTRIE	45
II 5.4.1	COMMERCE ET entreprise	45
II.5.4.2	TOURISME.....	45
II.5.4.3	INDUSTRIE	46
II 6	LES POTENTIALITES ECONOMIQUES, PRINCIPAUX ATOUTS DE LA REGION et REPARTITION DES MEMBRES URCECAM	46
II.6.1	POTENTIALITES ECONOMIQUES	46
II.6.1.1	DISTRICT AMBATOFINANDRAHANA.....	46
II 6.1.2.	DISTRICT AMBOSITRA	46
II.6.1.3.	DISTRICT MANANDRIANA.....	46
II.6.1.4	DISTRICT FANDRIANA	47
II.6.2	LES PRINCIPAUX ATOUTS DE LA REGION.....	47
II.6.2.1	FACTEURS NATURELS	47
II.6.2.2	FACTEURS HUMAINS.....	48
II.6.2.3	FACTEURS INSTITUTIONNELS.....	48
II.6.2.4	CAPITALISATION DE SAVOIR FAIRE.	48
II.6.2.5	DES ORGANISATIONS PAYSANNES DIVERSES ET VARIEES	49
II 6.3	REPARTITION DES MEMBRES DE L'URCECAM AMORON'IMANIA ET ANALYSE SUR TERRAIN.....	50
II.6.3.1	REPARTITION DES MEMBRES	50
II.6.3.2	PROBLEMES LIES À LA SITUATION GEOGRAPHIQUE	51
II.6.3.3	INDICATEURS DE PAUVRETE	54
	DEUXIEME PARTIE : MODELISATION ET REALISATION DE CETTE AMELIORATION DU SYSTEME D'INFORMATISATION.....	55
	I.PHASE DE MODELISATION	55
I.1	ANALYSE DE L'EXISTANT	55
I.1.1	FICHE D'ANALYSE DU POSTE DE TRAVAIL	56
I.1.1.1	INFORMATIONS EN ENTREE -.....	56
I.1.1.2	TRAITEMENTS	56
I.1.1.3	INFORMATION EN SORTIE	57

I.1.2	RECENSEMENT DES REGLES APPLIQUEES	57
I.1.2.1	REGLES DE GESTION (R.G.)	57
I.1.2.2	REGLES D'ORGANISATION (R.O.).....	58
I.1.2.3	RECENSEMENT DES MATERIELS ET LOGICIELS UTILISES ...	59
I.1.3	LISTES DES DOCUMENTS	60
I.1.4	DESCRIPTION DE TACHES	60
I.1.5	DIAGRAMME TACHES-DOCUMENTS	62
I.2	CRITIQUES DE L'EXISTANT ET SOLUTIONS PROPOSEEES	63
I.2.1	CRITIQUES DE L'EXISTANT	63
I.2.2	SOLUTIONS PROPOSEES	64
I.3	FORMALISATION CONCEPTUELLE.....	65
I.3.1	mODELISATION CONCEPTUELLE DES DONNEES	65
I.3.1.1	DICTIONNAIRE DES DONNEES.....	65
I.3.1.2	Construction du MCD	68
I.3.2	Modèle conceptuel de TRAITEMENT (MCT)	70
I.4	FORMALISATION ORGANISATIONNELLE	71
I.4.1	Modèle Organisationnelle des traitements (MOT).....	71
I.4.2	Description des procédures fonctionnelles.....	71
I.4.2.1	Procédure : Saisie des operations(PF 6).....	71
I.4.2.2	Procédure : BILAN.....	72
I.4.3	Modèle logique de données (MLD)	73
I.4.3.1	Objectif	73
I.4.3.2	Le MLD présenté dans le MCD.....	75
I.5	FORMALISATION OPERATIONNELLE	75
I.5.1	PRESENTATION	76
I.5.2	MODELE PHYSIQUE DES DONNEES (MPD)	77
I.5.2.1	Objectif	77
I.5.2.2	Présentation du Modèle Physique des Données (MPD).....	78
I.5.2.3	Modèle de Base de Données.....	Erreur ! Signet non défini.
II.LA PHASE DE REALISATION.....		83
II .1 ASPECT GENERALE		83
ii.1.1	presentation PROGRAMMATION ORIENTEE OBJET DANS JAVA...	83
ii.1.2	STRUCTURES	84
II.1.2.1	Définition d'une classe*	84

II.1.2.2 Définition d'une variable*	85
II.1.2.3 Définition d'un attribut*.....	85
II.1.2.4 Définition d'une méthode*	85
II.2 CARACTERISTIQUES	85
II.3 PROGRAMMATIONS.....	86
II.3.1 programme 1: MISE A JOUR CLIENT	86
II.3.1.1 aLGORITHME 1 : Mise à jour Client.....	86
II.3.1.2 ECRAN MAQUETTE DE SAISIE DE CLIENT	87
II.3.2 programme 2: MISE A JOUR CAISSE	89
II.3.2.1 ALGORITHMME 2: MISE A JOUR CAISSE	89
II.3.2 2 ECRAN MAQUETTE DE MISE A JOUR DE CAISSE.	89
II.3.3 programme 3: mise à jour épargne	89
II.3.3 programme 3: mise à jour épargne	90
II.3.3.1 ALGORITHMME 3 : mise a jour epargne d'UN CLIENT.....	90
II.3.3.2 ECRAN MAQUETTE DE MISE A JOUR EPARGNE	91
II.3.4 programme 4: mise à jour crédit.....	92
II.3.4.1 ALGORITHMME 4 : MISE a jour credit.....	92
II.3.4.2 Ecran maquette de mise à jour de crédit	93
II.3.5 Programme 6 : édition bilan	94
II.4 CHOIX D'UNE CONFIGURATION MULTIPOSTE.....	94
II.4.1 PRESENTATION GENERALE	94
II.4.2 CHOIX DE RESEAU UTILISE.....	95
II.4.2.1 structure d'un réseau local :.....	95
II.4.2.2 Protocole	95
II.4.2.3 topologie	96
II.5 AVANTAGES, QUALITES ET EVALUATION DES COUTS DE CETTE AMELIORATION DU SYSTEME D'INFORMATION.....	97
II.5.1 AVANTAGES	98
II.5. 2 Qualités du système d'information	99
II.5.2.1 Première Qualité : la rapidité de transmission de l'information. ...	99
II.5.2.2 Deuxième qualité : la fiabilité de la transmission.	100
II.5.2.3 Troisième qualité : l'évolutivité du système.....	100
II.5.2.4 Quatrième qualité : la complexité.....	101
II.5.3 Evaluation des coûts.....	101

II.6	IMPACT DU PROJET	101
II.6.1	IMPACT SUR LE PLAN ORGANISATION	102
II.6.2	SUR LE VOLUME DE L'ACTIVITE	103
	CONCLUSION	104
	LISTE DES ANNEXES	105
	ANNEXE I.....	106
	ANNEXE II.....	107
	ANNEXE III.....	108
	ANNEXE IV	109
	LISTE DES TABLEAUX	110
	LISTE DES GRAPHES	111
	LISTE DES SCHEMAS	111
	LISTE DES CARTES	111
	BIBLIOGRAPHIES	112