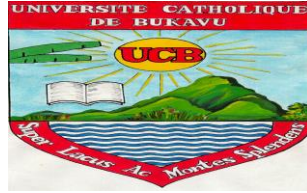


**UNIVERSITE CATHOLIQUE DE BUKAVU  
(U.C.B.)**

**B.P. 285 Bukavu**



**FACULTE DES SCIENCES**

**OPTION : INFORMATIQUE DE GESTION**

**Conception et réalisation d'une application  
de gestion d'octroi et remboursement de  
crédit dans une institution de microfinance.**

**Cas de PAIDEK SA Bukavu**

Par BAHATI TINDA Suzane

Mémoire présenté et défendu en vue de l'obtention du diplôme  
de licence en informatique de gestion.

Directeur : Professeur Jean-Marcel MBIKAYI MPANYA

Encadreur: Assistant BAZOMANZA NZABANDORA Wilfried

**Année académique 2015-2016**

**DEDICACE**

*A mes parents MULALA BAHATI et MARIE BUNYEMU, source de ma vie ; vous qui, malgré multiples problèmes vous avez réussi à me faire une éducation de base confortable, laquelle m'accompagne durant toute ma vie ; que Dieu vous bénisse dans vos multiples démarches.*

*A mes frères et sœurs: NYOTA Faye, NIA-BORA Sandra, Ally BAHATI, RIZIKI Winnie, BIKYE Olive, BAHATI Gracia, BAHATI Charles et BAHATI Paul.*

*A mes neveux et nièce ELYABA Timothée, ELYABA Stefan et BUNYEMU MARIE-Grafanie.*

***BAHATI TINDA Suzane***

## REMERCIEMENTS

*Le présent travail est le fruit d'une longue patience et d'un courage permanent suite aux difficultés dues aux multiples évènements qui ont parsemé notre cursus.*

*Nous remercions le Seigneur Dieu Tout Puissant pour nous avoir éclairés tout au long de notre parcours universitaire.*

*Nous adressons nos sincères gratitude au professeur docteur ingénieur Jean Marcel MBIKAYI MPANYA et à l'assistant BAZOMANZA NZABANDORA Wilfried qui ont accepté humblement de diriger et d'encadrer ce travail en dépit de leurs multiples occupations.*

*Nos sentiments de gratitude à tout le personnel administratif de PAIDEK SA pour avoir facilité nos recherches.*

*Nos remerciements s'adressent également :*

- *à nos chers parents MULALA BAHATI Paul et BUNYEMU KAHOTO Marie pour nous avoir donné la vie et pour tout effort consenti tout au long de nos études ;*
- *à tous les Professeurs et Assistants qui ont concouru à notre formation scientifique trouvent ici l'expression de notre profonde reconnaissance ;*
- *à mes oncles KAHOTO SELEMANI Pierre et MAYUNDO KAHOTO Gustave ;*
- *à ma défunte grand-mère NYIRABATSHINDA MUKADEMA Suzana ;*
- *à mes sœurs et frères, particulièrement à SUZY KAHOTO, à la famille SAFI ABIGAEL;*
- *à nos compagnons de lutte ENE MUHANZI Justin, MUGISHO MINANI Crispin, MUSHAYUMA LUSHOMBO Aubin, MAKINDU KILIMBANYI Fabrice, AMANI IRENGE Patrick, BUROKO CIBALONZA Carine, ILUNGA MULALA Hugues et en général toute la L2 informatique (2015-2016) ;*
- *à mes amis AMANI Claude, Vandrome NAKUNDI, Zadia HERADI, Neema Anastasie, NGOY Paul, Ntoya MWIRIRI ;*
- *à tous ceux qui, d'une manière ou d'une autre, nous ont également encouragé dans ce parcours et que nous n'avons pas pu citer sur cette page.*

*Enfin, cette encre est vide de sens mais l'expression que nous traduisons à travers elle est profonde.*

**BAHATI TINDA Suzane**

**SIGLES ET ABREVIATIONS**

<b>Asbl</b>	: Association sans but lucratif
<b>CA</b>	: Conseil d'administration
<b>CLC</b>	: Comité local de crédit
<b>CSS</b>	: Cascating style sheet
<b>DHCP</b>	: Dynamic host configuration protocol
<b>DNS</b>	: Domaine name système
<b>EAZ</b>	: Equipe d'Appui et de suivi (EAS)
<b>HTML</b>	: Hypertext Markup Language
<b>IMF</b>	: Institution des micro-finances
<b>IP</b>	: Internet protocol
<b>ONG</b>	: Organisation non gouvernementale
<b>PAIDEK SA</b>	: Programme d'appui aux initiatives de développement économique du Kivu
<b>PCZ</b>	: Programme crédit zaïre
<b>PHP</b>	: Personnal Home Page
<b>PME</b>	: Petite et moyenne entreprise
<b>ROSCA</b>	: Association rotative d'épargne et de crédit
<b>SDD</b>	: Services de développement des affaires
<b>SOS</b>	: Save Our Soul/Sauver Nos Ames
<b>UCB</b>	: Université Catholique de Bukavu
<b>UCCEC</b>	: Union des coopératives centrales d'épargne et de crédit
<b>UML</b>	: Unified Modeling Language
<b>UP</b>	: Processus Unifié
<b>VBA</b>	: Visual Basic for adaptor

## **0. Introduction générale**

La microfinance désigne les dispositifs permettant d'offrir des services financiers à des familles très pauvres sans revenu, sans propriété et n'étant pas en mesure d'offrir des garanties bancaires, pour les aider à conduire leurs activités productives ou génératrices de revenus leur permettant ainsi de développer leurs petites entreprises [ADA 2007].

Depuis les années 80, les femmes sont au cœur de la plupart des politiques de développement. Bien qu'étant perçues comme un groupe particulièrement vulnérable, l'idée générale selon laquelle les femmes assument la responsabilité financière de la famille et du ménage promettait un impact plus grand sur le développement collectif.

Selon le rapport de la campagne du sommet de microcrédit en 2006, au niveau mondial, 84.2% des clients les plus pauvres de la microfinance sont des femmes [ADA 2007]. En comparaison avec d'autres outils de développement la microfinance a eu moins de difficulté à cibler les femmes étant donné qu'elle garde des crédits de petite taille, accordés à des groupes, évitant ainsi la nécessité d'apporter une garanti. La banque Grameen au Bangladesh du professeur Yunus et la banque SEWA en Inde ont bâti leur institution sur ce principe.

L'Afrique dans son ensemble se caractérise par une population qui a un accès difficile au système bancaire du fait de la faiblesse de ses revenus et/ou de la petitesse de ses activités. C'est donc souvent une population peu bancarisée dont une partie importante n'est pas en mesure de satisfaire les conditions minimales des banques concernant l'ouverture et la gestion d'un compte de dépôt. Du coup, les secteurs du microcrédit apparaissent comme les seules alternatives aux besoins manifestes, ici les services sont délivrés principalement par les coopératives d'épargne et de crédit(COOPEC), par des mutuelles parfois, et par des initiatives d'ONG du sud ou du nord où ils sont le fruit de la coopérative bilatérale ou multilatérale.

Malgré ses difficultés actuelles, la microfinance a un rôle important à jouer dans la lutte contre la pauvreté en RDC.

Vers les années 70 que sont apparues les IMF (institution de micro-finances) à Bukavu. En dépit de ce développement rapide des IMF dans la ville de Bukavu, il n'en demeure pas moins que celles-ci soient confrontées aux sérieuses difficultés dues aux pertes qu'elles enregistrent dans la gestion du portefeuille des crédits. Ces pertes ont même conduit des institutions à la faillite au cours de ces dernières années [AMU 2011].

C'est dans ce contexte qu'évolue également PAIDEK SA qui enregistre depuis quelques années des difficultés liées à la mauvaise gestion de son portefeuille des crédits. Ces difficultés se traduisent par la dégradation du portefeuille des crédits à travers la montée des impayés au fil du temps.

### **0.1. Problématique**

Les institutions de microfinance font face à des multiples difficultés dans leur gestion des crédits. Dans sa gestion des crédits, PAIDEK SA rencontre les problèmes, notamment :

- La non identification des clients : PAIDEK SA doit aller vers les clients pour faire son marketing, se familiariser avec le groupe qu'il va entretenir. C'est enfin, les clients ou groupe des personnes qui se sentent intéressés par les services qu'offrent PAIDEK SA qui vient pour solliciter un crédit ;
- La non maîtrise du cycle d'activité du client, après l'octroi de crédit PAIDEK SA ne maîtrise pas totalement la manière dont ses clients utilisent l'argent dans ses activités ;
- L'évaluation de la valeur réelle de la garantie, le client amène l'attestation de la garantie au PAIDEK SA, les agents de crédit n'étant pas des experts en immobilisation n'arrive à donner la valeur réelle de la garantie ;
- La plaisanterie dans le montage des dossiers par certains agents de crédit ;
- Les agents de crédit montent de faux dossier des crédits pour leurs intérêts ;
- Le remboursement avec retard de certains clients ;
- Quand il y a coupure du courant il y a blocage du système occasionnant l'arrêt non planifié des machines avec comme conséquence la perte des certaines informations non enregistrées ;
- Faux calcul d'intérêts par le logiciel ;
- Le non remboursement des crédits par certains clients entraînant une perte pour la maison.

Cet aspect des choses amène à se poser certaines questions autour desquelles s'articuleront nos argumentations sur cette thématique :

1. A quoi est due l'insolvabilité et dans quelle façon nous pouvons apporter une solution?
2. Une nouvelle application de gestion d'octroi et remboursement de crédit peut-elle être nécessaire pour remédier aux problèmes que se heurte PAIDEK SA ?

Telles sont les questions qui guideront notre recherche et auxquelles nous tenterons d'apporter des réponses tout au long de ce travail.

## **0.2. Hypothèse**

L'hypothèse étant une réponse provisoire aux questions de recherche. Pour mener à bon port nos recherches, nous avons formulé les hypothèses suivantes :

- L'insolvabilité des certains clients serait due à la non maîtrise du cycle d'activités du client, à la légèreté dans le montage des dossiers de clients par certains agents de crédit, au montage de faux dossiers de crédit par ces derniers pour leurs propres intérêts, aux fausses informations livrées par les demandeurs de crédits envie d'obtenir le crédit, à une mauvaise estimation de la valeur de la garantie et à une mauvaise analyse du client.
- Une nouvelle application de gestion d'octroi et de remboursement de crédit pourrait être une solution en intégrant ce que le précédent n'arrivait pas à faire pour un bon contrôle et une bonne gestion de crédit, notamment lors de calcul des intérêts des crédits accordés.

## **0.3. Choix et intérêt du sujet**

### **0.3.1. Choix du sujet**

Dans un travail scientifique, les théories ne trouvent d'intérêt et d'appréciation que lorsqu'on arrive à les localiser dans un champ d'action bien déterminé.

Partant du constant que des institutions de micro-finance occupent une place centrale dans l'économie et à l'amélioration sociale des citoyens, vu les difficultés qu'elles traversent dans la gestion de ses crédits accordés, nous avons trouvé mieux d'apporter notre contribution dans l'amélioration du système de micro-finance en travaillant sur la conception et réalisation d'une application de gestion d'octroi et de remboursement de crédit dans une institution de microfinance cas de PAIDEK SA Bukavu.

### **0.3.1. Intérêt du sujet**

La réalisation de ce travail présente un double intérêt : scientifique et professionnel.

- Sur le plan scientifique : ce travail constitue un aboutissement et une matérialisation de l'ensemble des connaissances acquises au cours de notre cursus universitaire en sciences informatiques. Les résultats de ce travail constitueront un point de départ aux autres chercheurs qui tenteront d'approfondir ce sujet.
- Sur le plan professionnel : il pourrait être considéré comme une solution aux problèmes de gestion de crédit lors de l'octroi et de remboursement de crédit par PAIDEK SA. Et permettra à cette dernière de fournir les différentes informations liées à la gestion de crédit à n'importe quel moment.

## **0.4. Méthode et technique utilisées**

### **0.4.1. Méthodes**

Nous nous sommes emprunté une voie pour vérifier nos hypothèses et atteindre les objectifs scientifiques en rapport avec notre thème de recherche, c'est pour cette raison que nous avons fait appel aux méthodes ci-dessous :

1. Méthode UP (processus unifié).
2. La méthode structuro-fonctionnelle nous a permis de faire connaissance de la structure organisationnelle des institutions de micro-finance et le fonctionnement des ses différents services ;
3. La méthode COCOMO qui nous a permis d'estimer le coût du logiciel.

### **0.4.2. Techniques**

Une technique est un ensemble des procédés utilisés par un chercheur pour récolter les données, pour analyser les données et les informations qui doivent servir à la réalisation du travail [JOL1980].

1° L'observation directe et participante nous a permis de nous rendre compte des réalités relatives aux flux des crédits accordés par l'institution de micro-finance, notamment PAIDEK SA.



2° L'interview nous a facilité d'entrer en contact, d'échanger et de discuter avec certaines autorités et agents de PAIDEK SA par rapport à la gestion des crédits.

3° la technique documentaire nous a permis d'exploiter les manuels scientifiques en rapport avec notre sujet : des ouvrages en matière de gestion, informatique et bien d'autres documents nécessaires pour ce travail.

### **0.5. Délimitation du travail**

Notre travail se limite à la conception et réalisation d'une application de gestion d'octroi et de remboursement de crédit dans une institution de micro-finance : cas de PAIDEK SA Sud-Kivu précisément dans la ville de Bukavu, et est réalisé au cours de l'année académique 2015-2016. Donc, ce travail ne concerne que PAIDEK SA fonctionnant dans la ville de Bukavu.

### **0.6. Division du travail**

Hormis l'introduction et la conclusion, notre modeste travail comprend cinq chapitres dont :

- Le premier chapitre porte sur les généralités sur la gestion des microfinances qui traite sur l'historique des microfinances ainsi que les activités liées aux IMF ;
- Le deuxième chapitre qui est la présentation du PAIDEK SA quant à lui parle de la présentation de l'institution de microfinance concerné par cette étude en identifiant ses organes fonctionnels ;
- troisième chapitre a porté sur l'étude du système existant : ici, l'accent a été placé sur la gestion de crédit par PAIDEK SA afin de mieux comprendre comment cette gestion se fait au niveau de cette institution de microfinance ;
- le quatrième chapitre a concerné la modélisation du système d'information. Il s'agit bien de procéder à la formalisation conceptuelle qui traitera de la modélisation du projet informatique pour une bonne préparation à sa réalisation ;
- Le cinquième et dernier chapitre parle de la réalisation de l'application en montrant les langages de programmation qui ont été utilisés pour réaliser notre application, mais aussi présente l'application de gestion de crédit qui a été utilisée.

## **0.7. Etat de la question**

Pour réaliser notre travail, nous avons passé en revue la littérature existante en rapport avec notre thématique, car nous ne pouvons nullement prétendre être le premier à traiter ce sujet. Parmi les travaux consultés nous pouvons citer :

La gestion automatisée des opérations d'épargne et d'octroi des crédits dans une institution de microfinance, un travail de mémoire présenté par BULONZA BYAMUNGU Christian en informatique de gestion, Université Catholique de Bukavu, 2009. Dans ce travail, l'auteur a parlé de l'automatisation des opérations d'épargne et d'octroi des crédits, l'utilisation d'un système permettant à l'utilisateur une gestion réduite du temps pour le traitement en vue d'une prise de décision très rapide, il a utilisé la méthode MERISE pour la conception et comme langage de programmation VBA.

En ce qui nous concerne, notre travail sera consacré à la conception et réalisation d'une application de gestion d'octroi et remboursement de crédit dans une institution de microfinance cas de PAIDEK SA. Ce travail tire son originalité quant au contexte du travail, la méthode de conception du système d'information et les langages de programmation utilisés lors de l'implémentation (PHP, CSS, HTML).

Conception d'un système d'information de gestion des crédits accordés par les institutions bancaires, travail de fin d'études présenté par MUHIRWA ITEGWA en informatique de gestion, Institut Supérieur Pédagogique de Bukavu, 2006. Pour ce travail, il a été créé une application de gestion des crédits dans une entreprise bancaire, et par rapport à ce qui est de la conception du système d'information la méthode MERISE a été utilisée. Pour la programmation le système de gestion de base de données ACCES et le langage VBA.

Pour notre travail par rapport à celui de MUHIRWA ITEGWA, notre travail concerne une institution de microfinance (PAIDEK SA) et lors de la conception nous avons utilisé UP. MySQL comme système de gestion de base de données et comme langages PHP, SQL, HTML,... Bref notre application est orienté web contrairement à celui de MUHIRWA ITEGWA.

## **0.8. Objectif du travail**

Notre travail poursuit plusieurs objectifs :

### **0.8.1. Objectif global**

Produire une application de gestion de crédit qui va aider aux institutions de microfinance dans la gestion d'octroi et de remboursement de crédit particulièrement PAIDEK SA Bukavu et que cette application soit en mesure d'être utilisée au sein de cette institution de microfinance.

### **0.8.2. Objectif spécifique**

Le présent travail s'est fixé comme objectifs spécifiques suivants :

- arriver à comprendre le fonctionnement des institutions des microfinances et celui de PAIDEK SA ;
- arriver à créer une application Web dynamique intégrant les opérations de crédit et qui produirait par le même fait des résultats exacts et à temps voulu.

## **0.9. Difficultés rencontrées**

Tout au long de nos recherches et pendant l'élaboration du présent travail, nous avons été confrontés à quelques difficultés d'avoir accès aux informations liées à la gestion de crédit par PAIDEK SA d'autant plus que ces informations sont confidentielles pour l'institution entraînant plusieurs démarches avant l'accès à ces informations.

## Chapitre I

### GENERALITES SUR LA GESTION DES MICROFINANCES

Ce chapitre concernant la généralité sur la gestion des microfinances va passer en revue les différentes théories liées à la microfinance : la révolution de la microfinance, les formes de la microfinance, les types d'institutions de microfinance, la méthodologie de la microfinance et les services offerts par la microfinance.

#### **I.1. La révolution de la microfinance**

Pour des raisons commerciales, les services financiers ont été historiquement destinés aux couches les plus riches de la société qui ont de plus grandes possibilités pour rembourser les emprunts et maintenir un certain niveau d'épargne. Les pauvres en sont de toute façon systématiquement exclus ou alors ce sont les services financiers proposés qui ne correspondent pas à leurs situations. Les agriculteurs pauvres et les paysans sans terre connaissent d'extrêmes difficultés pour accéder à des services financiers dans des institutions classiques comme les banques commerciales [MAR 1999].

Selon les estimations, les banques et les autres institutions financières officielles ne sont au service que de 25% des clients potentiels à travers le monde.

Les statistiques montrent que seulement 2% des micro-entrepreneurs sont financés par les banques. Pour passer outre ces obstacles, une nouvelle approche est apparue ces dernières décennies pour fournir des services financiers appropriés aux clients les plus pauvres : il s'agit de la microfinance.

La microfinance donne accès à des services financiers et non financiers à des personnes qui ont de faibles ressources et qui désirent obtenir de l'argent pour démarrer ou développer une activité rémunératrice. Évidemment, les emprunts et l'épargne des plus pauvres sont modestes.

La microfinance a permis de reconnaître que les micro-entrepreneurs et certains clients très pauvres sont « banquables » c'est-à-dire qu'ils peuvent rembourser dans les délais capital et intérêts, et aussi épargner, à condition que les services financiers soient adaptés à leurs besoins.

Comme méthodologie, la microfinance a créé des services et des produits financiers structurés de façon à permettre aux personnes ayant de faibles ressources de devenir clientes d'intermédiaires bancaires. Les caractéristiques des produits micro-financiers sont :

- de petits montants de prêts et d'épargne ;

- des prêts à court terme (le plus souvent jusqu'à un an) ;
- des calendriers de paiement caractérisés par des versements fréquents (ou des dépôts fréquents) ;
- des versements échelonnés provenant des intérêts et du capital ;
- des taux d'intérêts élevés pour le crédit (supérieurs aux taux des banques commerciales mais inférieurs à ceux de l'usure), correspondant au travail intensif des travailleurs, en relation à la sollicitation de petits emprunts et permettant aux intermédiaires de microfinance d'être viables à long terme ;
- un accès facile aux agents de la microfinance, ce qui permet aux clients d'épargner temps et argent, et aux premiers de mieux connaître les seconds à leur domicile, là où ils travaillent ;
- des formulaires faciles à remplir ;
- de courts délais de traitement (entre l'exécution de la demande et le versement du prêt) ;
- des possibilités d'obtenir de nouveaux prêts plus élevés pour les clients qui remboursent à temps ;
- l'utilisation de taux d'intérêts réduits (taux d'intérêts décroissants à partir de certains cycles de crédit) pour inciter à rembourser à temps. Comme les prêts plus importants coûtent moins chers aux IMF, certains prêteurs font payer des taux d'intérêt plus bas dans ce cas et des taux plus élevés sur les petits crédits ;
- le fait qu'aucune garantie n'est nécessaire, contrairement aux pratiques bancaires officielles. À la place de la garantie (que les personnes les plus pauvres ne peuvent généralement pas fournir), les intermédiaires de la microfinance utilisent des méthodologies alternatives comme l'évaluation du potentiel de remboursement des clients à travers l'analyse du flux de trésorerie produit par les activités pour lesquelles le prêt a été demandé, des éléments de revenus et de dépenses de l'entreprise ou de la famille, des garanties individuelles ou collectives (groupe de caution solidaire) et des schémas d'épargne obligatoire.

Le crédit des banques a été, pendant de longues années, que l'octroi de prêts aux pauvres, spécialement dans les zones rurales périphériques, était une entreprise à hauts risques. Quand il s'agit d'accorder des prêts aux personnes à bas revenus, les banques commerciales se préoccupent de toute une série de questions parmi lesquelles le manque de garantie matérielle et d'information sur l'usage des prêts, la capacité d'endettement limitée, les difficultés pour

faire respecter le remboursement des prêts et le coût de transaction élevés du fait de pourvoir aux besoins de nombreux clients pauvres avec de petits prêts [MAR 1999].

Le secteur bancaire commercial ne parvient pas à reconnaître la force des institutions financières informelles au niveau local (par exemple les investisseurs de crédit, les bureaux de prêteur sur gage, les coopératives) et les avantages comparatifs de certaines méthodologies d'octroi de crédits et de remboursement qui se développent dans le secteur informel [MAR 1999].

Les marchés financiers informels ont toujours existé chez les pauvres, surtout dans les zones rurales, et impliquent des groupes de personnes à faibles revenus qui prennent ensemble une responsabilité solidaire (garantie sociale) pour rembourser les emprunts de leurs membres.

Des facteurs sociaux, comme la pression de la société, fonctionnent comme des motivations pour le remboursement. Dans certains cas, on a observé que des schémas d'endettement collectif avaient des taux de remboursement plus élevés et des coûts de transaction plus bas, ce qui peut fournir des mécanismes-clefs pour le développement de services de microfinance aux groupes les plus pauvres.

## **I.2. Définition de la microfinance**

Une institution de microfinance est une organisation qui offre des services financiers à des personnes à revenus modestes qui n'ont pas accès au secteur financier formel.

L'image que l'on se fait le plus souvent d'une institution de microfinance est celle d'une organisation non gouvernementale «financière», une organisation totalement et presque exclusivement dédiée à l'offre de services financiers de proximité qui vise à assurer l'auto promotion économique et sociale des populations à faibles revenus [SOS 2004].

Pour certaines personnes et pour le grand public, la microfinance se confond avec le microcrédit. Elle désigne les dispositifs permettant d'offrir de très petits crédits «microcrédit» à des familles très pauvres pour les aider à conduire des activités productives ou génératrices de revenus leur permettant de développer leurs très petites entreprises.

Avec le temps et le développement de ce secteur particulier de la finance partout dans le monde, y compris les pays développés, la microfinance s'est élargie pour inclure désormais une gamme de services plus larges (crédit, épargne, assurance, transfert d'argent, etc.) et une clientèle plus étendue également.

Dans ce sens, la microfinance ne se limite plus aujourd'hui à l'octroi de microcrédit aux pauvres mais bien à la fourniture d'un ensemble de produits financiers à tous ceux qui sont exclus du système financier classique ou formel [SOS 2004].

### **I.3. Formes d'institutions de microfinance**

Il existe, de nombreux cas plus ou moins différents de par le monde et trois courants essentiels coexistent dans cette démarche :

- Le premier, d'inspiration plus coopérative, a cherché à mettre en place ou à renforcer des organisations populaires où les micro-entrepreneurs étaient à la fois épargnants et emprunteurs du système. Sa spécificité est de vouloir construire des institutions à partir de leurs bénéficiaires, c'est en cela qu'on y retrouve un côté coopératif plus affirmé ;
- Le deuxième a consisté à transformer une banque existante de manière à la spécialisée en direction des micros entrepreneurs ;
- Le troisième a mis sur pied des organisations non gouvernementales ayant pour vocation de réaliser elles-mêmes l'intermédiation financière. On a ainsi vu la création d'organisations non gouvernementales de microfinance qui, après s'être procuré des fonds, soit au travers de donations, soit au travers d'emprunts, octroyaient elles-mêmes des crédits aux micro-entrepreneurs. Dans ce dernier, l'accent a surtout été mis sur l'octroi de crédit, la collecte de l'épargne étant généralement interdite aux organisations non gouvernement.

### **I.4. Type des institutions de Microfinance**

Les institutions de microfinance sont regroupées en quatre grandes catégories :

- Les mutuelles et coopératives d'épargne et de crédit ;
- Les associations et organisations non gouvernementale ;
- Les sociétés privées (à but lucratif) ;
- Les projets gouvernementaux (sans statut juridique et à durée déterminée souvent 3 à 5 ans).

Pour Maria Nowak fondatrice de l'association pour le droit à l'initiative économique (France), la différence principale, par rapport au crédit classique, est que le microcrédit est orienté sur une cible nouvelle : les pauvres et les exclus. Il reconnaît leurs talents, leurs

besoins et leur capacité à rembourser les prêts, au lieu de les éliminer, par avance, de la clientèle du crédit parce que les méthodes, les critères et les garanties ne leur conviennent pas.

Au lieu de leur imposer l'objet de leur prêt, il est à l'écoute de leurs besoins. Il permet ainsi de découvrir que les gens exclus du crédit bancaire sont, comme les autres, dotés de l'esprit d'entreprise, de la capacité de jugement et qu'au surplus, ils remboursent plutôt mieux que les riches.

Les différences caractéristiques des institutions de microfinance comparées à celles des institutions financières classiques dites formelles sont représentées dans le tableau I.1.

**Tableau I. 1. Différences fondamentales entre les institutions de microfinance et celles financières dites formelles.**

<b>Elément de comparaison</b>	<b>Institution de Microfinance</b>	<b>Institution financière classique</b>
Type de service	Crédit, épargne et autre.	Crédit, épargne et autre.
Bénéficiaires	Pauvre présentant une garantie basée essentiellement sur la solidarité	Des personnes capables de présenter des garanties matérielles
Echéances	De courte durée et exceptionnellement de moyen terme	Echéance allant du CT au LT
Objectif	Lutte contre la pauvreté	Financer les plans de production et autres investissement
Montant	Faible	Important
Taux d'intérêt	Proche de celui du marché	Relativement faible



## **I.5. Méthodologies de la microfinance**

La grande majorité des IMF (institution de microfinance) accorde des crédits sur la base de prêts à des groupements solidaires sans garantie. Il y a également toute une série d'autres méthodologies que les IMF emploient.

Certaines commencent avec une méthodologie, puis en change, ou se dirigent ensuite vers une autre, de façon à ne pas exclure certaines catégories socioéconomiques de clients.

### **I.5.1. Prêts collectifs**

Les prêts collectifs constituent une approche originale qui permet de prêter de petites sommes d'argent à un grand nombre de clients qui ne peuvent pas présenter de garanties matérielles. La taille des groupes varie mais la majorité compte de quatre à huit membres. Le groupe auto-sélectionne ses membres avant d'obtenir un prêt.

Les prêts sont octroyés dans un premier temps à un ou à plusieurs membres sélectionnés du groupe et ensuite aux autres. La majorité des institutions exige qu'une part de l'emprunt soit mise de côté à l'avance, afin de souligner la capacité à faire des remboursements réguliers. Celle-ci fait alors office de garantie matérielle.

Les membres du groupe sont responsables conjointement du remboursement de tous les prêts et se réunissent normalement chaque semaine pour collecter les remboursements. Dans le cas où un membre ne rembourse pas, le groupe entier ne sera plus autorisé à emprunter. C'est pour cette raison que la solvabilité de l'emprunteur est plutôt déterminée par les membres du groupe que par les institutions de microfinances.

### **I.5.2. Prêts individuels**

Seul un petit nombre d'institutions financières conventionnelles (par exemple les banques) accorde des prêts individuels à des personnes à bas revenus. Cela est simplement dû au fait que les clients les plus pauvres sont considérés à hauts risques, à cause de leur manque de garanties, en plus des crédits qui font appel à une main d'œuvre abondante et du manque de rentabilité des petits prêts.

Les normes sur l'usure (prêts avec intérêts) établissent généralement un « plafond » pour les taux d'intérêts qui peuvent être inférieurs aux taux demandés par la microfinance, limitant ainsi davantage la possibilité de voir des prêts individuels accordés aux clients très pauvres. Souvent, de plus, les banques ne peuvent pas entrer en compétition avec les subventions que les institutions des microfinances obtiennent au début des projets.

### **I.5.3. Mutuelles de crédit**

Les mutuelles de crédit sont des organisations populaires qui opèrent comme des coopératives d'épargne et de crédit, selon une logique de société financière. Elles collectent l'épargne et fournissent des prêts à court terme.

La demande en prêts dépasse généralement l'épargne déposée si bien que les prêts aux adhérents sont le plus souvent limités et fixés sur la base de leur épargne. Dans de nombreuses zones rurales, les mutuelles de crédit restent les seules sources de services d'épargne et de crédit qui existent en dehors du marché financier informel. Etant donné que les mutuelles de crédit poursuivent en même temps des objectifs sociaux et commerciaux, elles peuvent jouer un rôle essentiel dans la fourniture de services financiers pour les pauvres.

Les mutuelles de crédit atteignent, en règle générale, l'autonomie financière en l'espace d'une décennie.

Selon le conseil mondial des mutuelles de crédit, à la fin des années 80, il existait environ 17000 mutuelles de crédit, réparties dans 67 pays à faibles revenus, avec pratiquement 9 millions de membres : 60% en Afrique et dans les Caraïbes. Ces mutuelles de crédit géraient environ 2 milliards de dollars de dépôt et capital-actions et on estime que 300 millions de dollars ont été distribués en petits prêts pour 1 million et demi d'activités modestes [FAO 2013].

### **I.5.4. Village banking**

Le « village banking » (Bancomunales) constitue un modèle de services financiers qui permet aux communautés pauvres de créer leurs propres mutuelles de crédit et d'épargne ou caisses villageoises. Il a été créé par la FINCA (Fundación Integral Campesina) au Costa Rica.

La caisse villageoise garantit ces prêts et table sur les pressions et l'entraide entre les membres pour assurer les remboursements. Les crédits de trésorerie modestes sont remboursés tous les quatre à six mois. Les emprunteurs commencent avec un très petit prêt puis progressent jusqu'à un plafond de crédit établi. Le crédit est lié à l'épargne et, dans la majorité des cas, le montant du prêt est en relation avec la quantité d'argent que chaque emprunteur a économisé. L'épargne des membres est conservée par la caisse villageoise et se trouve être prêtée ou investie pour augmenter les ressources de base de la banque. Les normes commerciales sont appliquées pour les taux d'intérêt et les commissions [FAO 2013].

### **I.5.5 Groupes et associations d'entraide**

Les associations rotatives d'épargne et de crédit (ROSCA) existent dans de nombreuses parties du monde et sont connues sous le nom de Tontines et Susus. Ce sont souvent des

organisations dominées par des femmes qui épargnent de petites sommes d'argent et peuvent emprunter à partir du pot commun selon un principe tournant.

Les ROSCA et d'autres groupes d'entraide ont quelque fois été utilisés par les IMF pour des crédits de groupe.

Les tontines sont très largement utilisées en Afrique de l'ouest. Elles permettent à leurs membres d'épargner de très petites sommes d'argent, à un rythme préétabli, et d'obtenir des prêts sans intérêts. Tontines constituent la principale forme d'organisation d'épargne informelle et les sommes engagées sont considérables [FAO 2013].

### **I.6. Évolution de la microfinance**

Le mouvement de la microfinance est né des nombreux programmes conduits sur le terrain pendant les années 1970 en Asie, en Amérique latine et en Afrique, qui ont prouvé que les personnes avec de faibles revenus qui désirent développer une micro-entreprise, peuvent réellement rembourser leurs micro-crédits alors qu'elles gèrent leurs affaires avec succès. Cette découverte a représenté un changement de paradigme dans le développement économique car elle présentait les personnes à bas revenus non pas comme un groupe qui a besoin de la charité mais plutôt comme une population qui veut être traitée sur un principe d'égalité à partir du moment où on lui offre les mêmes opportunités.

Les bénéficiaires des prêts étaient alors considérés comme des « partenaires » du développement et « l'aide » au développement impliquant la microfinance tendaient à s'appuyer sur une philosophie plus sérieuse. Certains des acteurs les plus connus dans le développement initial de la microfinance, au cours des années 70, ont été ACCION International en Amérique du Sud, et la Grameen Bank au Bangladesh. ACCION International fut le promoteur de l'approche minimaliste selon laquelle on donne aux clients un peu plus qu'un prêt, avec des services complémentaires minimums [ADA 2007].

Pendant les années 80 et 90, le « mouvement » de la microfinance a continué de progresser, en particulier parce que certains aspects de ses programmes correspondaient aux changements dans la réflexion sur le développement durant cette période.

Les programmes de microfinance ont par exemple développé des « services bonus » pour leurs clients, souvent dans des pays où les mesures d'ajustement économique du gouvernement ont coupé des services auparavant fournis, ainsi qu'une promotion générale du secteur privé plutôt que des initiatives publiques de développement (comme les crédits subventionnés de l'agriculture).

## **I.7. Échelle et impact : la microfinance atteint des dimensions mondiales**

Même si le mouvement de la microfinance a débuté dans des pays en voie de développement, son champ d'application est devenu mondial car il a un énorme potentiel pour transformer des situations économiques. Malgré les différences culturelles et socioéconomiques, des modèles de microfinance distincts ont été largement transférés et globalement adoptés à différentes échelles. La conférence des Nations Unies sur le commerce et le développement (UNCTAD) a estimé qu'il existe environ 7000 institutions de microfinance à travers le monde et que celles-ci n'atteignent qu'une petite partie des clients potentiels alors que la Grameen Bank estime qu'il existe environ 20 millions de clients bénéficiant de services de micro-crédit [FAO 2013].

## **I.8. Services fournis par les intermédiaires de microfinance**

Les personnes les plus pauvres ont fréquemment besoin de services en plus pour accéder au crédit. Elles peuvent aussi manquer d'emplacements sûrs qui rémunèrent leurs dépôts d'épargne et ne pas avoir accès à une information pertinente et adéquate sur les marchés qui se trouvent à proximité.

Il se peut qu'elles ne soient pas informées des différents services financiers qui pourraient rendre leurs affaires plus productives.

### **1.8.1 Crédit**

Il faut tendre à ce que le crédit soit utilisé par les clients, non seulement pour des activités rémunératrices, mais aussi pour des besoins domestiques comme le logement ou les réparations. Il est parfois difficile d'établir une séparation nette entre ces deux usages des prêts de la part des personnes à bas revenus car celles-ci utilisent souvent leur domicile comme centre de production. Dans le secteur informel, il est en effet souvent difficile de séparer les activités de l'entreprise de l'économie domestique.

### **1.8.2 Services de dépôt**

Les services de dépôt fournissent un lieu sûr aux particuliers pour épargner et bénéficier d'intérêts.

L'épargne est importante à cause du caractère saisonnier de nombreuses activités des micro-entreprises et des situations inattendues d'urgence que les personnes doivent affronter.

Des hypothèses sont souvent formulées sur la gestion de l'argent de la part des « pauvres » mais on oublie dans le même temps que ces derniers se protègent eux-mêmes contre les risques et les urgences.

La plupart des personnes mettent de côté de l'argent pour des dépenses imprévues comme celles liées aux funérailles, à de mauvaises récoltes ou à des catastrophes naturelles. Les infrastructures d'épargne sont des services nécessaires mais aussi largement méconnues.

De nombreuses organisations de micro-crédit inscrivent dans leur système un élément d'épargne obligatoire. D'autres préfèrent encourager l'épargne volontaire. Comme la plupart des IMF ne sont pas autorisées à attirer l'épargne pour des raisons réglementaires, elles demandent aux emprunteurs de déposer leur argent à la banque, dans la majorité des cas au nom d'un groupe de solidarité, ou elles laissent le groupe conserver l'épargne [FAO 2013].

### **I.8.3 Services de développement des affaires (SDA)**

Les services non-financiers ou services de développement des affaires (SDA) peuvent comprendre le développement de l'esprit d'entreprise, la formation à la gestion, la formation professionnelle, l'expansion, la consultance et le conseil, le développement technologique et la diffusion de l'information, l'information sur les marchés, les normes, les technologies, le développement de liens à travers des franchises, la sous-traitance, la création de groupes de commerce, etc. Ces services font partie d'une « structure de soutien du marché » qui aide les micro-entreprises à devenir et à rester compétitives [FAO 2013].

La prestation de SDA tend à être orientée vers le profit et se trouve être proposée par des acteurs du marché pour satisfaire les besoins des clients, comme la micro-finance, plutôt que sous forme de subventions des gouvernements ou des donateurs. Les mécanismes d'offre de SDA dépendent des institutions qui fournissent une assistance technique et de marketing aux micro-entreprises ou aux PME (petite et moyenne entreprise) ce qui peut être viable à long terme commercialement.

### **I.8.4 Location-vente pour les plus pauvres**

La location-vente est un système selon lequel une personne peut acquérir et utiliser un objet grâce à des paiements réguliers.

En plus de ces services, il existe aussi de services non financiers, notamment la formation, l'information, l'appui conseil,...

### **I.8.5. Client de la microfinance**

Le client des services de microfinance est une personne ayant un revenu faible et qui n'a pas accès aux institutions financières formelles faute de pouvoir remplir les conditions exigées par ces institutions (documents d'identification, garanties, dépôt minimum, etc.) [SOS 2004]. Il mène généralement une petite activité génératrice de revenus.

- Dans les zones rurales, il s'agit souvent de petits paysans ou des personnes possédant une petite activité de transformation alimentaire ou un petit commerce ;
- Dans les zones urbaines, la clientèle est plus diversifiée : petits commerçants, prestataires de services, artisans, vendeurs de rue, etc.

Ces clients sont nommés généralement sous le terme des micro-entrepreneurs et la plupart de ces micro-entrepreneurs travaillent dans le secteur informel ou non structuré. C'est donc aux individus qui composent ce segment de marché exclu ou mal servi par les institutions financières classiques (banque, assurance) que s'adresse la microfinance.

L'expérience montre que la microfinance peut aider les pauvres à :

- augmenter leur revenu ;
- créer des entreprises viables ;
- et à sortir de la pauvreté.

Elle peut également constituer un puissant instrument d'émancipation en permettant aux pauvres, et en particulier aux femmes, de devenir des agents économiques du changement.

### **I.9. Microfinance durable**

Dans les milieux du développement, le terme « durable », très largement utilisé, s'avère être difficile à définir et encore plus à prendre en compte quand il apparaît en microfinance. L'indicateur le plus communément discuté pour la durabilité institutionnelle est la durabilité financière, qui est généralement considérée comme étant le rendement du capital (à l'exclusion des subventions) divisé par les dépenses de fonctionnement et financières, ces dernières recouvrant certains coûts associés à l'inflation [FAO 2013].

Les IMF qui offrent des services d'épargne ont une source de fonds bon marché pour de futurs prêts conduisant à des opérations plus durables.

Les mutuelles de crédit et les coopératives utilisent toujours les fonds de leurs membres pour faire des prêts et nombre d'entre elles ne commencent leurs opérations de crédit qu'après avoir attiré des fonds suffisants à partir des dépôts de leurs membres.

Les IMF qui n'attirent pas d'épargne doivent compter sur des fonds d'origine commerciale (en payant un taux d'intérêt plus élevé par rapport à celui versé à l'épargne), publique ou de donateurs. Les IMF peuvent aussi obtenir des fonds par l'intermédiaire des intérêts de leurs propres investissements et en faisant payer des commissions sur leurs opérations, notamment les pénalités.

Certaines IMF sont financées par le secteur public. Dans certains cas, elles les sont par une combinaison de financements du gouvernement local et de donateurs internationaux.

Le coût des prêts est constitué du coût de financement, des frais d'exploitation, des provisions pour créances douteuses et de l'inflation. Les taux d'intérêt payés par les emprunteurs doivent couvrir, en principe, ces coûts de façon à permettre aux IMF d'être viables à long terme. Il est également nécessaire d'introduire une petite marge additionnelle aux taux d'intérêt pour couvrir le développement du programme.

### **Conclusion Partielle**

Au terme de ce chapitre ayant porté sur les généralités sur la gestion des microfinances, dans ce travail, nous avons présenté et parlé de la révolution de la microfinance, par après des formes des institutions des microfinances, ensuite de l'évolution des microfinances, de services fournis par les intermédiaires de la microfinance et enfin finir par la microfinance durable.

Par rapport à la révolution de la microfinance, nous avons montré que les services financiers étaient réservés aux personnes riches, des personnes ayant la garantie de pouvoir rembourser les crédits, cependant les pauvres ne pouvaient pas accéder au crédit car ne possédant pas la garantie de pouvoir rembourser ce crédit. La microfinance est venue montrer que ces pauvres qui étaient exclus devaient être bien considérés car possédant aussi des capacités leur permettant de pouvoir rembourser les crédits donc les microfinances sont venues pour donner la chance à ces pauvres de pouvoir accéder aux crédits.

Par après, nous avons parlé des formes des institutions de microfinance, notamment les sociétés coopératives, les banques et les organisations non gouvernementales. Ensuite de l'évolution de la microfinance où, nous avons montré que les pauvres autant que les riches possèdent des capacités à pouvoir gérer les crédits et les remboursements avec intérêt. Enfin, il a été question de la microfinance durable où ces institutions demandent à ces clients de rembourser leurs crédits avec un intérêt permettant de couvrir les différentes dépenses et de permettre à PAIDEK SA d'avoir un programme à long terme.

## **Chapitre II**

### **PRESENTATION DE PAIDEK SA**

Ce chapitre réservé à la présentation de PAIDEK SA va porter sur la réflexion théorique c'est-à-dire elle permettra de passer en revue les différentes théories liées à PAIDEK SA. Il sera question de présenter l'historique de PAIDEK SA et d'expliquer sa structure organisationnelle.

#### **II.1. Historique de PAIDEK SA**

L'historique de PAIDEK SA serait partie en 3 périodes, à savoir :

- PAIDEK SA en tant que projet de SOS-FAIM, fonctionnant sous la couverture des statuts de celui-ci ;
- PAIDEK SA asbl, fruit d'une concertation en 2004 entre les deux initiateurs et les partenaires SOS-FAIM en Belgique ; concertation à l'issue de laquelle PAIDEK SA a reçu sa personnalité juridique, et s'est doté des organes tels que l'assemblée générale et le conseil d'administration ;
- PAIDEK SA en tant qu'une société anonyme, dont l'Assemblée Générale a été tenue en Mars 2012, l'agrément en Avril 2013.

L'historique de PAIDEK SA part de 1993, année pendant laquelle face au manque criant de structures de microfinance suite à la faillite de la plupart des coopératives d'épargne-crédit (COOPEC) dans un contexte d'hyperinflation.

Le Conseil National des ONG de Développement du Zaïre (CNONGD) a sollicité l'appui technique et financier de SOS Faim pour la conception et la mise en place de programmes de crédit dans 3 régions de ce qu'on appelait alors le Zaïre, dont le Kivu (Nord, Sud-Kivu et le Maniema).

Cette conception fut réalisée par une équipe de deux personnes locales (MITIMA et RAMAZANI) sous la coordination d'un expert européen (Michel PELLOQUIN), l'étude a abouti, pour le Kivu, à la conception d'un programme impliquant fortement les organisations locales (COOPEC, organisations de base et ONG d'appui).

En 1996, à la faveur d'un cofinancement européen négocié par SOS Faim, le programme Crédit Zaïre (PCZ) au Kivu, a été mis sur les rails avec une structure composée de 6 Comités Locaux de Crédit (CLC) constitués chacun d'environ 5 personnes issues d'organisations



locales désignées par l'Assemblée Générale des organisations locales ayant des activités économiques, encadrés par une Equipe d'Appui et de Suivi (EAS), basée à Bukavu.

L'ensemble du système bénéficiait par ailleurs de l'appui technique de Michel PELLOQUIN, dans le cadre de missions de courte durée.

Chaque comité de crédit disposait d'un fonds rotatif à partir duquel elle octroyait des crédits à des petits groupes de personnes engagées dans des activités de l'économie populaire (agriculture, petit commerce, artisanat, etc.).

Malheureusement, pour diverses raisons, cette approche participative et décentralisée n'a pas donné les résultats escomptés. C'est pourquoi, fin 1997, les comités locaux de crédit ont été dissous et une remise et reprise a été faite avec l'équipe d'appui et de suivi, devenue bureau de direction, qui a progressivement engagé des agents de crédit professionnels à temps plein pour organiser l'octroi et le suivi des crédits dans les différentes zones couvertes par le programme, entre-temps rebaptisé PAIDEK SA (Programme d'Appui aux Initiatives de Développement Economique du Kivu).

Cependant, dans ce nouveau montage, l'assemblée générale des organisations locales qui avait désigné les membres des comités locaux de crédit a perdu son rôle d'organe de contrôle du programme, qui s'est retrouvé ainsi sous la responsabilité directe de SOS Faim.

Cette situation, exceptionnelle pour SOS Faim a été provisoire, et n'a duré jusqu'en 2005.

En effet, la mise en place d'un cadre légal pour l'exercice de la microfinance en R.D. Congo a amené le PAIDEK SA à se constituer en association sans but lucratif (de droit congolais) le 19 Mai 2005.

Une assemblée générale, un conseil d'administration et une commission de contrôle ont dès lors été créés en tant qu'organes de l'association.

Le PAIDEK SA a obtenu du ministère de la justice et de garde des sceaux sa personnalité juridique en tant qu'association sans but lucratif (a.s.b.l) par arrêté n°066/CAB/MIN/J/2006 du 23 mars 2006.

La mise en œuvre du programme a cependant été fortement perturbée par les deux « guerres de libération » d'octobre 1996 et d'août 1998. A chaque fois, PAIDEK SA a dû essuyer des pertes importantes du fait qu'une partie de ses clients avait fui en exil et/ou avaient perdu leur capital de travail suite aux destructions et aux pillages.

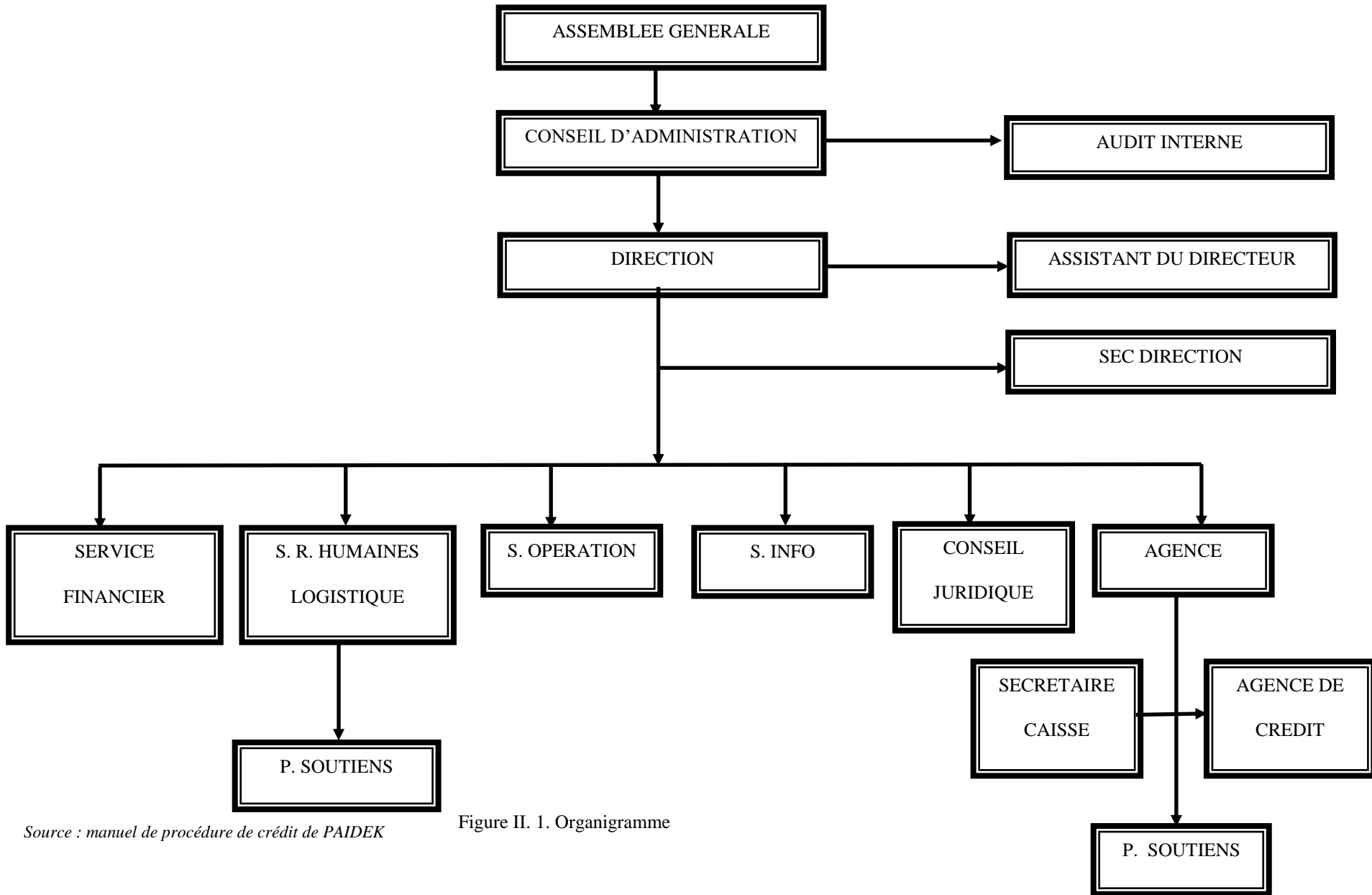
Les activités ont cependant chaque fois repris dès que le contexte le permettait, parfois dans des conditions très précaires.

La phase de transformation de PAIDEK SA asbl vers une société a été marquée par l'élaboration d'une série des statuts qui ont subi plusieurs modifications eu égard aux

différentes réformes qu'on observait dans notre législation ; se conformant aux dispositions des actes uniformes sur les sociétés commerciales OHADA ; la forme société adoptée était celle d'une société anonyme car ayant les caractéristiques pouvant faciliter la réalisation de l'objet social étant d'offrir des services financiers et non financiers aux populations exclues du système bancaire classique en vue de leur permettre de réaliser des activités socio-économiques autoporteuses.

Constituée sous le numéro du registre de commerce 2400 du 19 Janvier 2013 conformément à l'acte uniforme relatif au droit des sociétés commerciales et du groupement d'intérêt économique du 17 avril 1997, à son cinquième titre, au premier chapitre, spécialement aux articles 97 et suivants ayant trait à l'immatriculation au registre de commerce et du crédit mobilier ; PAIDEK SA s'est par la suite doté d'une attestation provisoire tenant lieu du numéro d'identification nationale portant le numéro 441-04-897-DIVIEN-SK-2013 ; et enfin PAIDEK SA a été agréé par la banque centrale du Congo le 26 avril 2013[PAI 2013].

**II.2. Organigramme de PAIDEK SA**



Source : manuel de procédure de crédit de PAIDEK

Figure II. 1. Organigramme

PAIDEK SA est constitué par quatre organes à savoir : l'assemblée générale, le conseil d'administration, le conseil de surveillance et la direction.

### **II.2.1. L'assemblée générale**

L'assemblée générale constituée a pour tâches :

- fixer les grandes orientations ;
- définir la politique générale ;
- approuver les rapports narratifs, les programmes et le budget présentés par le conseil d'administration ;
- décider de l'affectation des fonds ;
- modifier les statuts et règlement intérieur ;
- décider de la modification ou du transfert du siège social ;
- approuver les états financiers et leurs annexes ainsi que les rapports financiers, après avis du conseil d'administration ;
- élire et révoquer les membres des organes ;
- s'assurer de la bonne administration et du bon fonctionnement de PAIDEK SA ;
- traiter toutes questions relatives à l'organisation et au fonctionnement ;
- approuver ou rejeter les nouvelles adhésions des associés effectifs ;
- créer des réserves et toute structure qu'elle juge utile pour la réalisation de l'objet du PAIDEK SA.

### **II.2.2. Le conseil d'administration**

Le conseil d'administration est composé de 5 membres élus parmi les membres effectifs pour un mandat de trois ans renouvelable une seule fois par le tiers des membres.

Il se réunit une fois par trimestre sur convocation de son président. Mais il peut se réunir à tout moment selon que les besoins l'exigent. Le président doit convoquer la réunion du conseil d'administration sur demande de deux de ses membres ou de la direction. Le conseil d'administration exerce, dans les limites des statuts et du règlement intérieur les pouvoirs qui lui sont généralement ou spécialement délégués par l'assemblée générale.

Il est chargé notamment de :

- définir la politique de gestion des ressources de PAIDEK SA ;
- veiller à l'exécution des décisions et des recommandations de l'assemblée générale ;
- assurer le respect des prescriptions légales, réglementaires et statutaires ;

- promouvoir l'éducation économique et sociale des membres ;
- proposer des solutions pour un règlement des différends que peuvent lui soumettre ses membres ;
- suspendre tout dirigeant pour faute grave, notamment pour violation des prescriptions légales et statutaires, pour une durée ne dépassant pas trois mois ;
- admettre des nouveaux membres conformément aux présents statuts ;
- faire rapport à l'assemblée générale ;
- engager et révoquer les directeurs;

Le conseil d'administration représente PAIDEK SA dans les cas ci-après :

- pendant la période s'écoulant entre l'agrégation et l'engagement des directeurs;
- lors de l'engagement des directeurs et pour toute question relative aux rapports entre les directeurs et PAIDEK SA ;
- en cas de vacance de la Direction par suite de décès, démission du directeur ou toute autre cause.

### **II.2.3. Le conseil de surveillance**

Le conseil de surveillance est composé de trois membres au moins, élus par l'assemblée générale, pour une durée de trois ans renouvelable une fois par le tiers des membres. Le conseil de surveillance est chargé de veiller sur les opérations de PAIDEK SA. Il a accès à toutes les pièces et peut obtenir tous les renseignements qu'il requiert.

Le conseil de surveillance est chargé notamment de :

- vérifier les avoirs et les engagements de PAIDEK SA ;
- contrôler les opérations découlant des décisions relatives à la gestion globale de PAIDEK SA;
- s'assurer que les règles de déontologie sont respectées au sein de PAIDEK SA ;
- assurer le contrôle général de la gestion de PAIDEK SA;
- faire rapport et soumettre ses recommandations à l'assemblée générale ;

La direction générale PAIDEK SA, est assurée par un directeur général, nommé et relevés le cas échéant de ses fonctions par le conseil d'administration. Ce dernier fixe les modalités de son engagement et de son licenciement, la nature de son contrat, le montant de sa rémunération ainsi que tous autres avantages liés à ses fonctions.

La direction est chargée de la gestion journalière de PAIDEK SA. Elle représente PAIDEK SA, dans les actes judiciaires et extra judiciaires. Elle tient ou fait tenir sous sa responsabilité la comptabilité du PAIDEK SA, dresse les bilans et les comptes. Elle assure la tenue des registres et des documents sociaux. Elle engage et démet le personnel dont elle dirige l'activité, après avis du conseil d'administration. Elle assiste avec voix consultative aux réunions du conseil d'administration, de l'assemblée générale dont elle assure le secrétariat.

#### **II.2.4. La direction**

La direction de PAIDEK SA est constituée à son siège par treize personnes à savoir : un directeur général, deux auditeurs internes, un informaticien, un chargé des opérations, un conseiller juridique, un responsable des ressources humaines et logistiques, une secrétaire caissière, une secrétaire de direction, une comptable-analyste, un chauffeur, une concierge et une sentinelle.

- Les tâches du directeur général consistent à organiser, planifier et coordonner les activités de l'institution dans le but d'atteindre les objectifs fixés par le conseil d'administration et l'assemblée générale. Il contrôle les opérations des agences, supervise la réalisation des données de gestion (Etats financiers annuels, suivi consolidés des prêts), produit les rapports de suivi à destination du CA (conseil d'administration) et des bailleurs de fonds, participe à l'élaboration de la politique suivie par le PAIDEK SA et assure la représentation de PAIDEK SA ;
- Le conseiller juridique fait une veille juridique par rapport aux différentes réformes des lois et contrôle la conformité d'actes juridiques de la structure. Il assure le suivi des documents juridiques de base et contrôle les contrats au niveau interne ainsi qu'au niveau externe. Il assure le suivi de l'évolution des dossiers judiciaires au compte de la structure ;
- Le chargé des opérations assure le suivi de la bonne gestion du portefeuille ;
- Les chargés des ressources humaines et logistique s'occupent des questions ayant trait à la gestion du personnel et des biens de PAIDEK SA ;
- Les auditeurs internes s'assurent que les procédures en vigueur au sein de l'organisation sont bien appliquées par les agences. Ils sont garants de la qualité des informations (notamment chiffrées) fournies par les agences. Ils veillent à sauvegarder

les intérêts et le patrimoine de PAIDEK SA en détectant les fraudes et erreurs éventuelles ;

- L'informaticien assure la maintenance de l'outil informatique, apporte un appui informatique au personnel ;
- Le secrétaire de direction traite les différents éléments de la correspondance du PAIDEK SA (interne/externe), assure le classement des documents et l'accueil des visiteurs.
- La secrétaire caissière gère la caisse du siège, encode les données pour la comptabilité et le système d'information sur les crédits et produit les rapports spécifiques ;
- Les chauffeurs et concierge ainsi que la sentinelle assurent les tâches usuellement dévolues à leur fonction.

Le personnel d'une agence est en principe constitué d'un agent de crédit, d'un(e) secrétaire caissier(e) et d'un chef d'agence. Ce dernier joue aussi le rôle d'agent de crédit Senior. Le nombre d'agents de crédit varie en fonction du nombre de prêts encours à traiter.

L'agent de crédit a pour tâches principales la clientèle c'est à dire l'analyse de l'environnement économique, le montage du dossier de crédit. Il assure le bon octroi du prêt, fait le suivi du client pendant son crédit. Il doit aussi contribuer à l'élaboration de la politique de crédit du PAIDEK SA en permettant à celui-ci d'évoluer pour mieux répondre aux besoins des clients.

La secrétaire caissière tient la caisse des opérations de crédit et de fonctionnement ; elle tient la comptabilité, produit les rapports spécifiques, traite la correspondance, gère le classement des documents et assure l'accueil à l'agence.

Le chef d'agence a, en plus de ses activités d'agent de crédit, la charge d'organiser l'agence, de planifier et coordonner les activités des agents de crédit permettant d'atteindre les objectifs fixés avec le siège du PAIDEK SA, de contrôler les tâches effectuées par les agents de crédit, de faire les rapports de suivi à destination du siège.

Le personnel des agences du PAIDEK SA compte 21 Agents de crédit, 9 chefs d'agence (assurant aussi les fonctions d'agent de crédit) et 9 secrétaires caissières.

## **Conclusion Partielle**

Nous voici au terme de ce chapitre ayant porté sur la présentation de PAIDEK SA, dans ce travail nous avons parlé de l'historique de PAIDEK SA ainsi que de ses organes fonctionnels. Il a été signalé que l'historique de PAIDEK SA serait parti de 1993, année pendant laquelle face au manque criant de structures de microfinance suite à la faillite de la plupart des coopératives d'épargne-crédit dans un contexte d'hyperinflation.

En ce qui concerne les organes fonctionnels de PAIDEK SA, nous avons montré que dans cette société coopérative la plus grande instance de prise de décision est l'assemblée générale, s'en suit par les autres organes notamment le conseil d'administration, le conseil de surveillance et la direction.



## **Chapitre III.**

### **ETUDE DU SYSTEMEN EXISTANT**

L'étude du système existant consiste à analyser la manière dont se fait différentes activités du système sous étude (le système d'octroi et remboursement de crédit par PAIDEK SA), les moyens utilisés pour réaliser ces activités, par après apporter une critique et proposer de solutions palliatives aux différents problèmes rencontrés pendant l'analyse.

De ce fait, cette étude commence par la description du domaine d'étude, l'étude de documents, la critique du système jusqu'à la proposition de solutions.

#### **III.1. Description de la gestion de crédit par PAIDEK SA**

##### **III.1.1. Procédures d'octroi et de suivi de crédit**

Dans le cadre d'une politique de crédit bien définie, PAIDEK SA met sur pied des procédés devant régir l'activité de crédit en partant de l'identification jusqu'à l'apurement du fonds reçu par un client. Le travail est passionnant lorsqu'il est bien fait à l'origine. C'est pourquoi, dit-on : « Pour qu'un crédit soit bien remboursé, il faut à l'origine que le dossier soit bien monté » [PAI 2013].

Les procédures de crédit que l'on présente ci-dessous permettront à tous les acteurs impliqués dans le crédit au PAIDEK SA de prendre des bonnes stratégies pour monter des bons dossiers de crédit en vue d'un meilleur remboursement et d'une pérennisation de l'organisation.

C'est avant tout un outil, un guide, une ligne de conduite et un vade-mecum de tout agent ayant le crédit dans sa charge et principalement l'agent de crédit.

Les modifications à apporter à ces procédures devront chaque fois rencontrer l'avis des acteurs de crédits de PAIDEK SA, réunis en atelier pour cette fin. Aller en dehors de ces procédures est une entorse préjudiciable et passible de pénalité à celui qui l'aurait occasionné.

C'est pourquoi que tout acteur impliqué dans le crédit au PAIDEK SA (au sein de ses agences) devra au préalable intérioriser ces procédures aux règles de gestion des crédits et justifier sa maîtrise avant de se lancer dans l'activité au sein de toute agence.

Le document contient entre autres les procédés relatifs à :

- l'identification du client (avec analyse du milieu) ;

- l'acceptation du client ;
- la connaissance et l'analyse de l'activité (montage du dossier de crédit);
- l'acceptation du crédit ;
- la libération du crédit ;
- le suivi du crédit ;
- le remboursement du crédit ;
- le recouvrement du mauvais crédit ;
- l'apurement du crédit ;
- le renouvellement du crédit.

La direction et le chef d'agence de PAIDEK SA ont le devoir de faciliter l'intégration de tout nouvel agent et son accompagnement à travers des méthodes d'internalisation de cet outil des procédures des crédits.

La maîtrise du présent document constitue un préalable pour la confirmation de tout membre du personnel de PAIDEK SA devant mener l'activité de gestion de crédit [PAI 2013].

#### **III.1.1.1. Identification et acceptation du client**

Toute décision devra être prise sur base de la connaissance profonde du client et de son activité. Cette connaissance du client passe par les étapes suivantes :

- l'introduction d'une demande écrite par le client ou la soumission du cas d'un client identifié et qui, intéressé, présente une demande ;
- le tri des clients potentiels par les agents de crédit parmi les demandes soumises ;
- la visite du client potentiel par un agent de crédit désigné (à domicile, au lieu du travail et prise de contact dans le voisinage) en vue de comprendre le groupe, sa cohésion et le degré de confiance à lui faire... lors de la visite les clients sont soumis à certaines questions clés ;
- la confection du rapport écrit de visite du client (sur un maximum deux pages) accompagné de la fiche synthèse d'acceptation du client (ou du groupe) ;
- la présentation de la situation en réunion, d'acceptation du groupe client ;
- la décision d'acceptation, de refus, ou de reconsidération du groupe client ;
- l'information du client 15 jours maximum après le dépôt de la demande.

Cette phase permet de faire entrer le client dans sa confiance ; c'est-à-dire, elle permet de connaître ce qu'il est, et ce qu'il fait, ses relations, ses activités, ses capacités à gérer un crédit.

### **III.1.1.2. Requalification**

La requalification concerne essentiellement les anciens clients de PAIDEK SA.

Un ancien groupe client peut introduire une nouvelle demande de crédit à condition que :

- son ancien crédit n'ait pas été classé parmi les crédits douteux, sauf cas exceptionnels ;
- il ait apuré complètement son ancien crédit.

Dans ce cas, après le tri des demandes qui sont dans les bonnes conditions, l'agent de crédit désigné, rentre visiter le groupe client en vue de s'assurer de l'ancienne cohésion, homogénéité, solidarité et confiance dans le groupe. Il se réfère aux questions contenues dans la fiche de requalification de l'ancien groupe qu'il peut aussi enrichir selon le cas.

Par la suite, il rédige un rapport d'au maximum deux pages accompagné de la fiche synthèse de requalification qu'il doit présenter à la réunion du comité d'acceptation pour disposition.

Les modifications au sein du groupe client doivent être signalées et justifiées dans le rapport et la fiche de requalification, pour le comité d'acceptation. Le comité peut juger de poursuivre ou non avec l'ancien client.

A ce document l'agent de crédit doit joindre la fiche d'évaluation de l'impact de l'ancien crédit sur le groupe client et ses membres.

Le client doit être informé dans moins de 10 jours étant donné que l'on dispose encore dans son ancien dossier des éléments encore d'actualité.

### **III.1.1.3. Analyse de l'activité de crédit**

Après avoir pris connaissance profondément du groupe client avec lequel on peut travailler, on ne se précipite pas à lui accorder le crédit.

L'agent de crédit désigné doit rentrer sur le terrain prendre connaissance profonde de l'activité pour laquelle le groupe sollicite le crédit. Il rencontre le client au lieu de l'activité et à son domicile, et prend contact dans le voisinage.

Cette prise de connaissance consiste à :

- la détermination de l'activité ;
- la catégorisation de l'activité (économique ou sociale)
- la description du cycle de l'activité ;

- la justification de la rentabilité de l'activité partant :
  - de l'expérience passée du client ;
  - de la projection sur le futur.
- la détermination de la durée de l'activité dans le crédit, partant du cycle et du nombre de cycles à achever ;
- la fixation du plan de trésorerie (précision de fréquences de remboursement jusqu'à l'échéance) ;

L'agent doit procéder en même temps à l'analyse des risques qui sont de 4 sortes :

- risques liés au client ou groupe-client (manque de cohésion, conflit interne, non homogénéité sociale ou économique, absence de caution solidaire, capacité insuffisante à gérer l'activité, décès,...) ;
- risques liés à l'activité financée (non maîtrise par le client, non rentabilité de l'activité, absence de franchise dans les déclarations, activité à haut risque, activité non connue par l'agent ... ) ;
- risques liés au financement (crédit mal construit, incapacité du client à gérer les risques de change entre franc congolais (F) et dollars américain (\$), changement d'activités, détournement de l'objet du crédit) ;
- risques liés au contexte (guerre, calamité...).

L'agent de crédit désigné pour ce travail, le réalise sur terrain avec le groupe client.

L'agent de crédit prépare un rapport de terrain, auquel il adjoint la fiche d'analyse de crédit à soumettre au comité de crédit avec ses propositions que ledit comité de crédit peut entériner, reconsidérer ou rejeter, après analyse du dossier.

#### **a) Situation de crédit et qualité de portefeuille de crédit**

Avant tout travail du comité de crédit, le responsable de l'agence doit présenter la situation de tous les crédits au sein de l'agence afin de s'assurer si l'état de l'agence donne lieu que l'on se réunisse pour l'octroi de crédits ou que l'on mène plutôt d'autres activités de suivi ou de recouvrement.

Régulièrement (au moins deux fois), à des moments précis du mois et connus de tous les clients (potentiels et effectifs). L'équipe de crédit se réunit au sein de chaque agence pour cette fin.

La situation des crédits présentée par le responsable de l'agence avant toute décision sur une séance d'octroi des crédits doit ressortir les points ci-dessous :

- Fonds :
  - fonds transférés pour crédits depuis l'origine ;
  - fonds pour crédits de l'année en cours.
- Assiette :
  - encours des crédits à la date ;
  - liquidités en caisse ;
  - liquidité en Banque (Coopec) ;
  - taux de délinquance :
    - crédits en retard plus montant, nombre et
    - crédits douteux plus montant, nombre et pourcentage
  - montant en encours régulier.

Au-dessus de 10% des encours et lorsqu'il n'y a pas de fonds disponible on ne siège pas pour l'octroi.

- Structure :
  - Plafond par catégorie :
    - montant déjà accordé ;
    - pourcentage restant à accorder.

On ne siège pas pour une catégorie qui a épuisé son enveloppe.

- Décision:
  - Proposition de siéger pour octroi ;
  - Signature de l'équipe pour accord ou refus ;

La décision doit être signée pour accord ou pour refus en signalant les raisons ayant poussées. C'est après cette décision que l'agence commencera à parler du comité de crédit qui siège comme il est expliqué dans le point suivant.

### **1. Comité de crédit**

Ce comité de crédit réunit tous les agents de crédit et le chef d'agence sur les dossiers qui ont été présentés en vue de l'octroi de crédit. Le responsable de l'agence soumet à l'équipe les différents dossiers proposés par les agents de crédit pour l'octroi.

Dossier après dossier, les membres du comité de crédit examinent et débattent entre autres sur :

- le cheminement que le dossier a suivi (pour le respect des règles établies)
- le réalisme et l'expérience de l'activité (plus besoins réels) ;
- le cycle et le temps de l'activité ;
- la rentabilité de l'activité (viabilité) ;
- la garantie et caution solidaire (plus les risques) ;
- le plan de trésorerie ;
- la proposition de l'agent de crédit ;
- le respect de la politique de crédit et d'autres textes régissant PAIDEK SA.

Après débat sur un dossier, le comité de crédit décide de l'octroi ou non du crédit.

La décision est prise à l'unanimité de tous les membres du comité de crédit et la présence de tous les membres est obligatoire à la réunion.

La réunion du comité de crédit est sanctionnée par un procès-verbal dans un registre à cette fin. Un formulaire de procès-verbal est complété et signé séance tenante par les membres du comité et copie versé dans le dossier du client concerné. La notification de la décision est faite immédiatement pour les REFUS et endéans 5 jours pour les ACCORDS.

## **2. Déboursement de crédit**

Une fois le crédit accepté, le responsable porte la dernière main dessus suivant les recommandations du comité, informe et invite le groupe client pour des formalités d'usage. Le responsable du dossier s'assure en même temps, dans un formulaire de réquisition de déboursé, que le dossier contient tous les éléments principaux suivant :

- demande de crédit en bonne et due forme ;
- photo du (des) client(s) claire;
- photocopies carte d'identité authentique;
- fiche d'acceptation du comité d'acceptation signée par toute l'équipe;
- avis écrits favorable du (de la) conjoint (e) ;
- pv d'octroi de crédit signé par tous les membres du comité de crédit;
- contrat de crédit signé en bonne et due forme ;
- garantie sûre et réalisable couvert par un acte de cession signé et légalisé;
- conformité avec la politique de crédit ;

- signature de ceux qui suivent le dossier pour le déboursier (chef d'agence et caissière).

Ce procédé permet de maîtriser les responsabilités, au niveau de l'agence, de toute opération sur le dossier d'un client.

Le travail de vérification fini, le dossier passe aux services financiers (comptabilité et caisse) pour compléter la fiche, le carnet de client et les documents comptables en vue du déboursement à la fin. La fiche est gardée à la comptabilité tandis que le client emporte son carnet. Une copie du bon de sortie de fonds sera consignée dans le dossier du client en vue de justifier le déboursement.

La caisse a l'obligation de refuser le déboursement d'un crédit au cas où l'un ou l'autre de ces éléments manque et si les signatures ne sont pas conformes.

Le déboursement se fait en espèce au bureau de l'agence par les responsables de la caisse ou par chèque remis à la caisse dans une banque, Coopéc ou institution de microfinance la plus proche où l'agence est cliente moyennant une décharge ou bon de sortie ad hoc. Les frais d'étude exigés à chaque crédit sont de 0,05 % du montant octroyé.

### **3. Suivi de crédit**

La raison du suivi, c'est pour maintenir le crédit en bonne santé en s'assurant du remboursement régulier suivant l'échéancier prévu et signé dans le contrat de crédit.

PAIDEK SA accorde des crédits dits de proximité. Le client devra être prévenu durant tout le montage du rapprochement des agents de PAIDEK SA tant que le crédit reste en cours. Ce rapprochement consiste en des visites obligatoires, d'urgence ou éclairées.

Une semaine ou un peu plus tard après le déboursement d'un crédit l'agent se rend sur le terrain pour s'assurer que l'argent a été mis dans l'activité. C'est une visite souvent improvisée.

Une semaine avant chaque remboursement partiel, l'agent passe rappeler au client la date de remboursement et le montant à rembourser. C'est une visite souvent annoncée.

L'agent examine aussi si le groupe n'a pas des problèmes pouvant nuire au remboursement du crédit et en débat pour des recommandations.

Une semaine avant l'échéance du crédit, l'agent de crédit passe pour annoncer la date d'apurement et le montant. Il discute aussi de quelques problèmes connus au remboursement

partiel. Il s'informe enfin sur le souhait de renouvellement par le groupe client. C'est une visite souvent annoncée.

L'agent de crédit doit improviser une ou des visite(s) du client lorsqu'il doute, suspecte ou détecte une anomalie dans la gestion du crédit. Chaque visite est sanctionnée par une fiche de suivi qui est glissée dans le dossier du groupe client et qui doit répéter surtout les éléments suivants : identité du groupe, date de la visite, lieu de la visite, objectifs de la visite, résultats atteints à la visite, avis ou recommandations au groupe client, recommandations à l'agence et la signature de l'agent de crédit.

#### **4. Recouvrement**

A chaque réunion de l'équipe de crédit d'une agence, le responsable doit présenter la qualité du portefeuille des crédits et réaliser avec tous les participants, la nouvelle requalification de tous les crédits. Certains crédits seront qualifiés normaux, d'autres retards ou douteux.

Lorsque le groupe client ne réalise pas ses obligations vis-à-vis de l'agence, il est réputé en retard ou douteux selon l'âge et la qualité du crédit. En ce moment, l'agent de crédit commence l'action de recouvrement.

L'objectif principal du recouvrement est d'amener le client à régulariser la situation de son crédit et par conséquent, amener l'agence à être réhabilitée dans ses droits de récupération de son argent.

##### **a) Etapes de recouvrement**

###### Identification

- reclassement des crédits dans le tableau général ;
- identification des plus récents, moyens et plus anciens parmi les mauvais crédits ;
- reclasser les nouveaux crédits en souffrance par rapport à la capacité et la volonté de rembourser ;
- programmer les actions journalières, hebdomadaires et mensuelles de recouvrement.

###### Action de recouvrement

- trois avis de retard, avec accusée de réception, dans lequel il est précisé le montant en souffrance (capital et intérêt) et les risques encourus ;



- quatrième semaine : une invitation au bureau, avec accusée de réception, en vue d'établir les causes de non remboursement et déterminer ensemble les sanctions en vue du remboursement. Cautionnement du groupe.
- cinquième semaine : visite à domicile et/ou au lieu de travail.
  - Etablir un calendrier de remboursement rapide des fonds ;
  - Etablir un agenda au contrat pour cette fin ;
  - faire signer le client chaque fois ses déclarations.

Pression sociale.

- Jusqu'à l'échéance du nouveau calendrier, l'agent de crédit assure le suivi comme prévu aux points précédents (signature à chaque passage) ;
- Onzième semaine : seconde visite à domicile pour annonce de la réalisation de la garantie si elle existe ou d'un recouvrement forcé (signature à la visite) ;
- Douzième semaine : troisième visite acceptation de la réalisation de garantie ou de remboursement définitif. (signature à la visite) ;
- Treizième semaine : convocation au bureau pour procéder à la réalisation et récupération des fonds PAIDEK SA.

Ces actions sont valables pour tout crédit d'échéance inférieure à un an. Pour les crédits d'un an ou plus, les semaines sont converties en mois.

## **III.2. Etude de documents**

Cette étude consiste à présenter les différents documents utilisés dans les domaines d'étude en présentant chacun d'eux et en établissant une critique suite aux différents documents utilisés.


### **III.2.1. La lettre de demande de crédit**

La lettre de demande de crédit est une lettre introduite par un demandeur de crédit ayant pour objet la sollicitation du crédit. Ce document permet de faire savoir à PAIDEK SA la volonté de son client de pouvoir obtenir un crédit.

### **III.2.2. Fiche d'acceptation du client**


La fiche d'acceptation du client renferme toutes les informations reçues lors des entretiens entre l'agent de crédit et le client. Elle contient les informations concernant l'activité et la vie du client.

Après que la fiche d'acceptation ait été établie, l'agent de crédit et l'équipe de crédit se réunissent afin de prendre une décision par rapport au dossier du client après analyse de cette fiche. La décision est souvent celle de demander à l'agent de crédit d'entrer en contact avec le client afin de mieux constituer son dossier.



# PAIDEK SA

PROMOTION ET APPUI AUX INITIATIVES DE DEVELOPPEMENT  
ECONOMIQUE DU KIVU  
SOCIETE DE MICROFINANCE  
AGENCE DE BUKAVU



S.P. 2375 BUKAVU - R.D.Congo Tél :  
E-mail :

---

**FICHE D'ACCEPTATION DU CLIENT**

Nom du groupe client : .....

Noms des membres (+ coordonnées téléphoniques) : .....

Nombre des membres au sein du groupe : .....

Ancienneté du groupe : .....

Relations entre les membres du groupe : -  
.....

Activités du groupe : -  
.....

Milieu d'activité :	Rural	Semi-rural	Urbain
Genre des membres :	Féminin	Masculin	Mixte
			Personne morale
			Famille
Stabilité :			
Du groupe :	+	-	±
De l'activité :	+	-	±
Dans le milieu :	+	-	±
A domicile :	+	-	±

Dettes des tiers : .....

Antécédents sociaux : - du groupe .....

- des membres du groupe .....

Homogénéité au sein du groupe :

- par rapport au travail :	oui	non
- par rapport au rang social :	oui	non
- par rapport au rôle joué au sein du groupe :	oui	non

Revenus indépendants : .....

Caution solidaire organisée / Cohésion familiale : .....

Capacité du groupe à surmonter les problèmes : .....

FORCES DU GROUPE FAIBLESSES DU GROUPE

Recommandation pour ACCEPTATION ou REFUS. SIGNATURES REQUISES  
Fait à Bukavu, le ...../...../.....

Figure III. 1. Fiche d'acceptation

La fiche d'acceptation du client renseigne sur le client, notamment sur le nom du client ou groupe client, les coordonnées téléphoniques, le nombre de membre du groupe, l'ancienneté du groupe, la relation entre membre du groupe, l'activité, le milieu d'activité, le genre des membres, la stabilité du groupe, dettes des tierces, antécédents sociaux du groupe ou du membre du groupe et l'homogénéité au sein du groupe.

Nous remarquons après analyse de cette fiche d'acceptation qu'elle contient plusieurs informations concernant le client ainsi que celles concernant ses activités par conséquent, nous devons être très regardant afin de mieux cerner toutes ces informations.

### III.2.3. Fiche d'évaluation du client

La fiche d'évaluation permet d'avoir une situation générale de l'état du client avant et après l'obtention du crédit PAIDEK SA.

Cette fiche permet en outre, à PAIDEK SA d'avoir une image claire du client afin de lui évaluer sur le crédit demandé, et de savoir, si on peut lui accorder le montant demandé ou diminué un peu sur base de sa situation pour qu'il ne se retrouver pas dans l'incapacité de rembourser le crédit.

**PAIDEK SA**  
PROMOTION ET APPUI AUX INITIATIVES DE DEVELOPPEMENT  
ECONOMIQUE DU KIVU  
SOCIETE DE MICROFINANCE  
AGENCE DE BUKAVU

**FICHE D'EVALUATION**

**A. ETAT DU CLIENT AVANT LE CREDIT**

**1. Identification**  
Nom et post nom : .....  
Lieu et date de naissance : .....  
Sexe : .....  
Nombre d'enfants à charge : .....  
Etat civil : .....  
N° pièces d'identité : .....  
Adresse actuelle : .....

**2. Etat socio-économique**  
Habitat : Propriétaire/Locataire : .....  
Nombre d'enfants scolarisés : .....  
Cause de la non scolarisation : .....  
Etat de la santé familiale : .....  
Nourriture : Nombre de repas par jour : .....  
Capital propre du promoteur : .....  
Revenu moyen par jour : .....  
Différentes dettes en cours : .....  
Autres (à préciser) : .....  
Par mois  
Equipement

**3. Crédit**  
Montant accordé et plan d'utilisation : .....  
Date d'octroi : .....  
Date d'apurement signé avec PAIDEK : .....  
Date d'apurement effective : .....  
Activité financée : .....  
Résultat du crédit : .....  
Achats réalisés : .....  
Production réalisée : .....  
Ventes réalisées : .....  
Autres (à préciser) : .....  
Bénéfices bruts réalisés : .....

**B. ETAT DU CLIENT APRES LE CREDIT PAIDEK**

Figure III. 2. Fiche d'évaluation

Cette fiche contient les données suivantes : l'état du client avant le crédit PAIDEK SA et son état après ce crédit.

L'état du client avant le crédit PAIDEK SA contient à son tour les informations ci-après : l'identification du client (nom et post-nom, le sexe, date et lieu de naissance, état civil,...), l'état socio-économique habitat (propriétaire ou locataire), nombre d'enfants scolarisés, cause de la non scolarisation, état de la santé familiale, nombre de repas par jour), le crédit (le

montant accordé, la date d'octroi, date d'apurement, la date d'apurement effective).

Enfin, ce document contient l'état du client après le crédit PAIDEK SA renfermant la nouvelle situation sociale, financière, l'avis du client au PAIDEK SA et la cotation du client par PAIDEK SA.

Cette fiche sert à voir les changements apportés par le crédit accordé par PAIDEK SA à son membre.

### III.2.4. Fiche d'analyse de l'activité de crédit

La fiche d'analyse de l'activité de crédit est un document qui aide PAIDEK SA à travers son agent de crédit de dire que la personne désireuse obtenir le crédit à une activité rentable et possède une capacité à pouvoir rembourser le crédit une fois accordé. Cette conclusion vient après que l'agent de crédit ait effectué la descente sur terrain afin de s'acquérir personnellement de la situation des activités du demandeur de crédit.

**PAIDEK SA**  
 PROMOTION ET APPUI AUX INITIATIVES DE DEVELOPPEMENT  
 ECONOMIQUE DU KIVU  
 SOCIETE DE MICROFINANCE  
 AGENCE DE BUKAVU

B.P. 2375  
 BUKAVU - R.D Congo

Tel:  
 E-mail:

---

**ANALYSE DE L'ACTIVITE DE CREDIT**

Nom du groupe client.....Folio.....

Date et décision du comité d'acceptation du client.....

Activité du crédit.....

Expérience dans l'activité (annexe).....

Cycle de l'activité.....

Besoin exprimé.....

Besoin réel.....

Viabilité de l'activité.....

Rentabilité de l'activité :

- Résultat / cycle.....
- Résultats prévus à l'échéance.....

Garantie de l'activité.....

Examen des risques :

- Liés au client ou groupe client.....
- Liés à l'activité financée.....
- Liés au financement.....
- Autres risques.....

Tranches de remboursements (Trésorerie)  
 Conformité avec la politique

Proposition l'agent de crédit sur terrain :

- Oui
- Non
- Reconsidérer

Motivation de la proposition et signature

Figure III. 3. Analyse de l'activité de crédit



Cette fiche renferme les informations, à savoir : le nom du groupe client, la date et décision du comité d'acceptation du client, l'activité de crédit, l'expérience dans l'activité, le cycle de l'activité, le besoin exprimé, le besoin réel, la viabilité de l'activité, la rentabilité de l'activité : résultat / cycle et résultats prévus à l'échéance, la garantie de l'activité, l'examen des risques : liés au client ou groupe client, liés à l'activité financée, liés au financement, tranches de remboursement, conformité avec la politique et la proposition de l'agent de crédit sur terrain.

En bref, cette fiche d'analyse d'activité consiste à relever les informations par rapport à l'activité du client demandeur du crédit afin de voir s'il peut être en mesure de rembourser le crédit une fois lui accordé.

### III.2.5. PV d'octroi de crédit

Le PV d'octroi de crédit est un document qui aide le gérant et le comité de crédit d'accepter ou refuser l'octroi du crédit à un demandeur (client) en avançant des raisons bien justifiées. Ce document est approuvé par des signatures du gérant de l'agence et de membres du comité de crédit.


	<b>PAIDEK SA</b> PROMOTION ET APPUI AUX INITIATIVES DE DEVELOPPEMENT ECONOMIQUE DU KIVU SOCIETE DE MICROFINANCE AGENCE DE BUKAVU	
B.P. 2375 BUKAVU - R.D.Congo		Tél : E-mail :
<b>PV D'OCTROI DE CREDIT</b>		
<b>I. COORDONNEES SUR LA DEMANDE</b>		
Noms du client ou groupe client.....		
N° d'enreg. de la demande..... Folio du client..... Montant sollicité.....		
Garanties offertes.....		
<b>II. AVIS DU COMITE DE CREDIT</b>		
Nous, membres du comité de crédit de l'Agence de crédit de PAIDEK à BUKAVU		
- Après avoir examiné avec la décision d'acceptation du groupe client.....		
- Après examen et débat sur le rapport d'analyse de l'activité du groupe et proposition de l'agent de crédit sur terrain :		
<b>III. DECIDONS UNANIMEMENT</b>		
1. d'accorder un montant de \$..... au taux d'intérêt de ..... fréquence de remboursement ..... pour une échéance de ..... semaine (s), mois, année (s). Les garanties (du crédit) suivantes ..... seront mises à la disposition de l'agence avant le déboursé du crédit.		
2. de reconsidérer le crédit pour la (les) raison (s) ci-après : .....		
3. de refuser le dossier de crédit pour les raisons ci-après : .....		
Ainsi fait à Bukavu, le .....		
Noms		Fonction
1. ....		.....
2. ....		.....
3. ....		.....
Membres du comité de crédit		
Déboursement du crédit, le ...../...../.....		

Figure III. 4. PV d'octroi de crédit

Sur le PV d'octroi de crédit se trouve différentes informations, notamment : coordonnées sur la demande, noms du client ou groupe-client, numéro de la demande, folio du client et montant sollicité, garantie offerte, avis du comité de crédit. Ce document atteste la livraison du crédit ou le refus selon les informations à leur disposition.

### III.2.6. Fiche de suivi de client

Une semaine après l'octroi de crédit, l'agent de crédit passe à l'activité de client pour vérifier s'il a utilisé le crédit comme il était prévu. Chaque fois qu'il aura à visiter le client, il sera muni de la fiche de suivi de crédit qui contient les informations ci-après : lieu et date, nom de l'agent, l'objectif, les commentaires, l'avis de l'agence et l'observation.

Ce document permet à chaque période d'avoir la situation du client, la manière dont il évolue avec son crédit.

### III.2.7. Le formulaire d'octroi de crédit

Le formulaire d'octroi de crédit est un document montrant le montant déboursé suite à un crédit accordé à un client. Ce formulaire contient les informations par rapport au client bénéficiaire du crédit ainsi que le montant de crédit octroyé par PAIDEK SA.

Les informations ci-après se trouvent sur le formulaire d'octroi de crédit par PAIDEK SA : le numéro du formulaire, le numéro de transaction, le nom du bénéficiaire, le montant reçu en toute lettre, la date de livraison et le montant total de crédit accordé. Ce formulaire aide lors du processus de modélisation du nouveau système d'information.




PAIDEK - Agence: Bukavu Adresse: P.O. BOX 2375 BUKAVU, RDC Téléphone: Fax:	
Reçu	
N°: 0000037325	N° Pièce comptable: 0000037325
N° de transaction: 1600415407	Date: 29/01/2016
Payé à File BUHENDWA MUFUNGIZI	Imprimé par: Balinka
La somme de Quatre Mille USD Comme paiement pour	
Montant déboursé	4.000,00 USD
BUHENDWA MUFUNGIZI NTAGULWA - NGUTTA	 
Totaux	4.000,00 USD
Cash: 4.000,00 USD	Signé: 

Figure III. 5. Formulaire d'octroi de crédit

### III.2.8. Formulaire de remboursement de crédit

Le formulaire de remboursement de crédit renseigne sur le montant remboursé par le client suite à un prêt obtenu. Il contient les informations par rapport au montant remboursé et le client ayant remboursé le crédit.

PAIDEK - Agence: Bukavu Adresse: P.O. BOX 2375 BUKAVU, RDC Téléphone: Fax:	
Reçu	
N°: 0000037332	N° Pièce comptable: 0000037332
N° de transaction: 1601700071	Date: 29/01/2016
Reçu de M./Mme/Mlle File Baleke De (N° de crédit: BK/002560)	
Imprimé par: Kirhero	
La somme de Six Cent Quatre-vingt Six USD Comme paiement pour	
Remboursement de crédit	
Principal payé	500,00 USD
Intérêt payé	186,00 USD
<b>Totaux</b>	<b>686,00 USD</b>
Principal: USD 5,500.00, Intérêt: USD 1,004.50, Total: USD 6,504.50	
Cash	Signé: .....

Figure III. 6. Formulaire remboursement de crédit

Le formulaire de remboursement de crédit contient les informations suivantes : le numéro de transaction, le nom du client ayant effectué le remboursement, le numéro du compte concerné par le remboursement de crédit, le montant de remboursement en toutes lettres, la date de remboursement et l'intérêt reçu. Cette formulaire aide à comprendre la manière dont sont organisés et obtenues les informations par rapport au remboursement de crédit.



### III.2.9. Calendrier de remboursement du crédit

Le calendrier de remboursement du crédit comme présenté par la figure III.3 renseigne sur le montant de crédit accordé, le client concerné par le prêt, la mensualité, le taux d'intérêt et les différentes périodes de remboursement ainsi que le montant à rembourser.

PAIDEK - Agence: Bukavu  
P.O. BOX 2375 BUKAVU, RDC

Imprimé le: 25/01/2016  
Imprimé par: Balinka

#### Calendrier de Remboursement du Crédit

Nom du client: File KULIMUSHI BYAMUNGU

Représentant du groupe: Bayard KULIMUSHI BYMUNGU

Adresse:

But de crédit: Autre Crédits

N° de crédit: BK/002569 N° de compte d'épargne:  Valeur Totale: 0

Montant du crédit: 2.000,00 Période de crédit: 12. Mensuellemen Date de demande: 25/01/2016

Le taux d'intérêt est: 36,00000000 % par an calculé sur base de Solde dégressif escompté Date du décaissement: 25/01/2016

Fonds de crédit: Fond Propre Kadutu

Produit: Crédit Ordinaire Devises: USD Différé de paiement: 0 Jours

Pénalités: Pénalités calculées comme une pourcentage simple de 2,00% sur principal en arriérés seulement. en cas de défaut pour un jour ou plus Agent de crédit: Kashemwa

But de crédit: Autre Crédits

Tranches:	Principal dû	Intérêt dû	Commission due	Total dû	Montant payé	Solde restant dû	Date de paiement	Signature
N° Date								
1 25/02/2016	166,67	62,00	0,00	228,67			/./	
2 25/03/2016	166,67	53,17	0,00	219,84			/./	
3 25/04/2016	166,67	51,67	0,00	218,34			/./	
4 25/05/2016	166,67	45,00	0,00	211,67			/./	
5 25/06/2016	166,67	41,33	0,00	208,00			/./	
6 25/07/2016	166,67	35,00	0,00	201,67			/./	
7 25/08/2016	166,67	31,00	0,00	197,67			/./	
8 25/09/2016	166,67	26,67	0,00	193,34			/./	
9 25/10/2016	166,67	19,33	0,00	186,00			/./	
10 25/11/2016	166,67	15,50	0,00	182,17			/./	
11 26/12/2016	166,67	10,33	0,00	177,00			/./	
12 25/01/2017	166,63	5,00	0,00	171,63			/./	
Taux:	2.000,00	396,00	0,00	2.396,00				

Figure III. 7. Calendrier de remboursement du crédit

Ce document est d'une importance capitale dans la gestion d'octroi et remboursement de crédit par PAIDEK SA d'autant plus qu'il permet de montrer aux gestionnaires et aux clients l'échéance de paiement en détaillant les différents montants à rembourser à l'aide du calendrier de remboursement.

En plus, ce document illustre des informations par rapport aux détails de remboursement de crédit ; le calendrier de remboursement du crédit contient également d'autres informations liées au client et au crédit du client.

Nous constatons pour conclure par rapport à l'analyse des documents que chaque document contient plusieurs informations et pour une meilleure compréhension il est important de



devoir faire une étude minutieuse de chaque information. L'intérêt se calcul de la manière suivante,  $\text{intérêt} = n/30 * \text{capital due} * \text{le pourcentage du type de crédit accordé}$ ,

où n : nombre des jours courus ;

le crédit a 3 types : petit commerce qui a 3%, agro-pastoral 2.5%, et enfin construction 2%.

### **III.3. Identification des acteurs**

Un acteur représente une entité quelconque ayant un comportement qui inclut d'autres systèmes faisant appel au système modélisé ou auquel le système modélisé fait appel [GIL2009].

Dans la gestion et le suivi de crédit par PAIDEK SA les acteurs suivants ont été identifiés : le client ou groupe, secrétaire comptable caissier, gérant d'agence, l'agent de crédit et l'administrateur de l'application.

Le client ou groupe de client représente une ou plusieurs personnes désirant obtenir le crédit.

Le secrétaire comptable est l'acteur qui crée le client dans le système une fois son dossier accepté, livre le montant de crédit et réceptionne les remboursements des clients.

Le gérant de l'agence est le gestionnaire : il analyse le document de demande de crédit du client, et est parmi les personnes qui prennent la décision d'octroi ou non de crédit.

L'agent de crédit est l'acteur qui entre en contact avec le client, crée le dossier du client, propose le client et fait le suivi de l'affectation du montant de crédit du client.

L'administrateur de l'application est chargé du bon fonctionnement et de la maintenance de l'application.

#### **III.3.1. Messages échangés dans le système**

Un message représente la spécification d'une communication unidirectionnelle entre objets et qui transporte de l'information avec l'intention de déclencher une activité chez le récepteur. Il est normalement associé à deux occurrences d'évènement : un évènement d'envoi et un évènement de réception.

Dans la gestion d'octroi et remboursement de crédit par PAIDEK SA, le système émet et reçoit les messages suivants :

Les messages émis

- renseigne le demandeur de crédit (client) sur les modalités d'obtention de crédit ;

- entre en contact avec le client en effectuant des descentes et entretiens en vue d'influencer les personnes à épargner mais aussi d'obtenir les informations en rapport avec la vie et les activités des clients ;
- la décision d'octroi ou de refus de crédit ;
- livre le crédit ;
- donne le calendrier de remboursement ainsi que le carnet du client ;
- produit le reçu de remboursement ;
- produit les rapports d'octroi et remboursement de crédit ;
- descente sur terrain en cas de non remboursement.

Les messages reçus

- lettre de demande de crédit ;
- dossier de demandeur de crédit ;
- remboursement de crédit ;

Les messages ci-haut, représentent d'une manière brève les informations échangés avec le système d'octroi et remboursement de crédit par PAIDEK SA.

#### **III.4. Etude de matériels et logiciels**

L'étude de matériels et logiciels utilisés au sein du domaine sous étude consiste à s'acquérir de l'état de ces équipements utilisés.

Dans la gestion d'octroi et remboursement de crédit par PAIDEK SA le logiciel et matériels informatiques sont utilisés pour faciliter cette gestion d'octroi et remboursement de crédit.

Par rapport aux matériels, PAIDEK SA possède des ordinateurs et des imprimantes mais il se pose un problème de l'arrêt non planifié lors de l'interruption du courant entraînant parfois la perte de certaines informations non enregistrées mais pouvant aussi causer le dysfonctionnement total de certains ordinateurs.

Par ailleurs, en ce qui concerne le logiciel de gestion de crédit, cette application fonctionne mais avec certaines insuffisances, notamment la lenteur lors de son exécution et le faux calcul des intérêts des prêts accordés.

#### **III.5. Etude de la main d'œuvre**

Par étude de la main d'œuvre, nous sous entendons l'étude du personnel œuvrant dans le processus d'octroi et remboursement de crédit par PAIDEK SA. Dans cette gestion PAIDEK SA utilise une main d'œuvre importante constitué d'un gérant, d'un secrétaire comptable

caissier, d'un informaticien et de plusieurs agents de crédit. Ces agents disposent d'une base nécessaire leur permettant l'utilisation optimale de ces outils à leur disposition mais aussi de mener une bonne politique dans l'octroi et le remboursement de crédit.

Cependant, dans le chef de certains agents de crédit sont constatés quelques habits, notamment dans le choix de client, dans le montage de leurs dossiers entraînant le non remboursement du prêt ou le remboursement avec retard.

### **III.6. Points forts**

Les points forts d'un système représentent les éléments à mettre à son actif. Pour la gestion d'octroi et remboursement de crédit par PAIDEK SA les points forts suivants ont été identifiés :

- une structure solide travaillant dans le respect des attributions de chaque intervenant ;
- une microfinance œuvrant dans le but d'aider la population sud-kivusienne à améliorer leur condition de vie à travers les services (crédit, dépôt,...) que cette structure met à leur disposition ;
- une utilisation du système informatique dans le but d'aider dans la gestion et surtout dans la prise de décision ;
- une main d'œuvre qualifiée dans sa majeure partie,...

#### **III.6.2. Points faibles**

Les points faibles représentent les éléments ne favorisant pas une meilleure exécution des activités au sein du système de gestion d'octroi et de remboursement de crédit par PAIDEK SA. Pour le système sous étude il s'agit de :

- une application de gestion d'octroi et remboursement de crédit non adaptée à la réalité pour certaines opérations notamment dans le calcul d'intérêts ;
- certains agents de crédit montent les dossiers de client suivant leurs propres intérêts et ne le faisant plus en tenant compte du prescrit (de la capacité de remboursement du client) de PAIDEK SA ;
- le clientélisme dans le choix de clients et montage de dossiers des demandeurs de crédit.

### **III.7. Proposition de solutions**

Eu égard aux analyses faites, les solutions suivantes ont été proposées à PAIDEK SA dans le cas de sa gestion d'octroi et remboursement de crédit :

#### **III.7.1. Solution manuelle**

Que PAIDEK SA essaie de voir comment améliorer la qualité de services de ses agents de crédits à travers un rappel à l'ordre et/ou une formation supplémentaire. Lors du processus de recrutement de ces agents, PAIDEK SA devra aussi être plus exigeant vis-à-vis de ses nouveaux agents.

Par ailleurs, PAIDEK SA devra instaurer un système du contrat performance au prêt de leurs agents afin de les amener à donner les meilleurs d'eux-mêmes.

##### **III.7.1.1. Avantages**

Cette manière de rappeler à l'ordre, de faire la formation, de proposer le contrat performance et d'être plus demandant dans le processus de recrutement pourrait amener les agents à respecter les règlements régissant leur métier et permettre ainsi à PAIDEK SA de faire une bonne sélection de ses agents mais aussi de diminuer d'une façon considérable les clients insolubles.

##### **III.7.1.2. Inconvénients**

Ces mesures peuvent amener certains agents à ne plus être motivés dans l'exécution de leurs activités car ne sauront plus libre de faire ceux qu'ils voudront.

#### **III.7.2. Solution informatique**

Offrir à PAIDEK SA une nouvelle application de gestion d'octroi et de remboursement de crédit afin de permettre à cette entreprise d'éliminer les insuffisances de l'ancienne application de gestion.

##### **III.7.2.1 Avantages**

Par rapport à la nouvelle application les avantages sont nombreux, notamment :

- fournir les rapports exacts au moment opportun ;
- aider dans la prise de décision ;
- faciliter dans l'exécution de certaines tâches ;
- meilleur archivage ;
- bonne sécurité des informations ;
- répartition des tâches ;

- accès facile à différentes informations.

### **III.7.2.2 Inconvénients**

Un système pouvant amener à licencier certains agents entraînant des graves conséquences sociales.

## **Conclusion Partielle**

Au terme de ce chapitre portant sur l'étude du système existant, dans ce chapitre il a été question d'analyser le système de gestion d'octroi et remboursement de crédit au niveau de PAIDEK SA avant une modélisation en passant par la description de la gestion de crédit par PAIDEK SA, l'étude des documents, de ressources matériels et logiciels, étude de la main d'œuvre et enfin de critiquer et proposer de solutions en tenant compte des réalités du système sous étude.

Par rapport à la description de la gestion d'octroi et remboursement de crédit par PAIDEK SA, il a été question de comprendre la manière dont se fait cette gestion au niveau de PAIDEK SA, par après étudier les documents c'est-à-dire essayer de comprendre l'importance de chaque document et d'apporter une critique par rapport au document.

En ce qui concerne l'étude des ressources matériels et logiciels, dans cette étude nous avons essayé de voir quels sont les éléments matériels et logiciels utilisés au sein de PAIDEK SA et quels en sont leur état actuel. Nous avons ensuite poursuivi par l'étude de la main d'œuvre c'est-à-dire de voir si cette main d'œuvre répond aux attentes de l'entreprise dans le processus de gestion d'octroi et remboursement de crédit par PAIDEK SA.

Enfin, nous avons fini par critiquer le système de gestion d'octroi et remboursement de crédit par PAIDEK SA en donnant les points forts, points faibles du système et de finir par proposer des solutions.

## Chapitre IV.

### MODELISATION DU SYSTEME D'INFORMATION

Dans ce chapitre concernant la modélisation du système d'information ; il s'agit de présenter le système d'information futur à travers des diagrammes, ceux-ci étant compris comme des représentations de la réalité de gestion d'octroi et remboursement de crédit par PAIDEK SA.

Il s'agira donc de faire une conception simplifiée de la réalité de la gestion d'octroi et de remboursement de crédit par PAIDEK SA. Cette représentation tiendra compte du système existant ainsi que de l'intuition du concepteur lors de la conception des diagrammes UML. Donc, cette modélisation va se faire à l'aide de diagrammes pour mieux appréhender le système existant.

#### IV.1. Bref aperçu sur la notion de système d'information

Le système d'information est l'ensemble des ressources humaines, techniques et financières qui fournissent, utilisent, compilent, traitent et distribuent l'information de l'organisation [BAP2008].

Il alimente l'organisation en informations d'origines diverses, et est la passerelle obligatoire pour toutes les informations de l'entreprise. Il est composé de trois parties essentielles, notamment :

- le système de pilotage : définit les missions et les objectifs, organise l'emploi des moyens, contrôle l'exécution des travaux ;
- le système opérant : il est l'ensemble des moyens humains, matériels, organisationnels qui exécutent les ordres du système de pilotage. Son activité est contrôlée par le système de pilotage [BAP2008].

La modélisation d'un système d'information concerne essentiellement la partie concernant le système d'information, raison pour laquelle il est important d'établir la nuance entre ce dernier, le système de pilotage et opérant.

## **IV.2. Méthode de modélisation**

Dans le présent travail, le processus unifié (UP) a été choisi comme méthode de modélisation. Il est un processus de développement logiciel itératif, centré sur l'architecture, piloté par des cas d'utilisation et orienté vers la diminution des risques.

En plus de la méthode UP, nous avons aussi utilisé le langage UML afin de permettre une bonne description des besoins des utilisateurs, de mieux les comprendre et de faire une meilleure représentation du système sous étude.

### **IV.2.1. Méthode UP itérative et incrémentale**

L'itération est une répétition d'une séquence d'instructions ou d'une partie de programme un nombre de fois fixé à l'avance ou tant qu'une condition définie n'est pas remplie, dans le but de reprendre un traitement sur des données différentes.

Elle qualifie un traitement ou une procédure qui exécute un groupe d'opérations de façon répétitive jusqu'à ce qu'une condition bien définie soit remplie.

Par démarche itérative et incrémentale on sous-entend que le concepteur doit faire des allers-retours entre les diagrammes initiaux, les besoins du client et des utilisateurs perçus au fur et à mesure de la conception du logiciel afin de le modifier jusqu'à ce qu'on ait le meilleur modèle possible. Cette démarche itérative permet d'améliorer la compréhension des diagrammes après la concertation avec les utilisateurs.

### **IV.2.2. Méthode UP pilotée par le cas d'utilisation**

Le but principal d'un système informatique est de satisfaire les besoins des clients. Le processus de développement sera donc axé sur les besoins des utilisateurs.

Les cas d'utilisation permettent d'illustrer ces besoins. Ils détectent puis décrivent les besoins du point de vue de l'utilisateur, et leur ensemble constitue le modèle de cas d'utilisation qui dicte les fonctionnalités complètes du système.

C'est pourquoi tout au long de l'élaboration de ce présent travail, les cas d'utilisation ont constitué un point de repère et ces besoins ont été obtenus à la suite des entretiens entre les utilisateurs du système et à l'analyse des documents utilisés dans cette gestion.

### **IV.2.3. L'architecture bidirectionnelle d'UP**

Par architecture bidirectionnelle on sous-entend la méthode UP qui gère le processus de développement par deux axes vertical et horizontal.

L'axe vertical représente les principaux enchaînements d'activités (expression de besoins, analyse, conception, implémentation et test), qui regroupent les activités selon leur nature.

L'axe horizontal représente le temps et montre le déroulement du cycle de vie du processus; cette dimension rend compte de l'aspect dynamique du processus.

La méthode UP répète un certain nombre de fois une série de cycle qui s'articule autour de 4 phases à savoir : analyse des besoins, l'élaboration, la construction ainsi que la transition.

Dans ce travail, nous avons adopté une démarche itérative et incrémentale guidée par les cas d'utilisation d'autant plus que, cette démarche rend l'analyse cohérente et complète.

### **IV.3. Acteurs**

Un acteur représente un rôle joué par une entité (utilisateur humain, dispositif matériel ou autre système) qui interagit directement avec le système étudié. Il peut consulter et/ou modifier directement l'état du système, en émettant et/ou en recevant des messages susceptibles d'être porteurs de données.

Lors du processus de modélisation, il est important de pouvoir représenter les acteurs impliqués dans le domaine d'étude ; raison pour laquelle, pour ce travail, les acteurs impliqués sont les suivants : le secrétaire comptable caissier, le gérant, l'agent de crédit, l'administrateur et le client.

Le tableau IV.1 représente les acteurs ainsi que leurs besoins (services) vis-à-vis du nouveau système. Ce tableau montre les fonctionnalités que les acteurs auront à réaliser avec le nouveau système.



**Tableau IV. 1. Tableau d'identification des acteurs et leurs cas d'utilisation**

N°	ACTEURS	CAS D'UTILISATION
1	Secrétaire comptable caissier	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Authentifier</li> <li>- Créer client</li> <li>- Créer compte</li> <li>- Enregistrer crédit</li> <li>- Enregistrer remboursement</li> <li>- Fournir le rapport d'octroi et remboursement de crédit</li> </ul>
2	Client	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Consulter son compte</li> <li>- Consulter remboursement crédit</li> </ul>
3	Gérant	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Authentifier</li> <li>- Contrôler l'octroi de crédit</li> <li>- Consulter le remboursement</li> </ul>
4	Agent de crédit	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Authentifier</li> <li>- Consulter l'octroi et le remboursement de crédit.</li> </ul>
6	Administrateur	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Authentifier</li> <li>- Gérer les droits d'accès</li> <li>- Maintenir le système</li> </ul>

#### IV.4. Modélisation UML

Par modélisation UML on sous-entend un langage de modélisation unifié en français. Il est un langage de modélisation qui permet de représenter graphiquement les besoins des utilisateurs en utilisant des diagrammes. Il est un langage graphique qui permet de représenter et de communiquer les divers aspects d'un système d'information.

Dans UML la modélisation se fait à l'aide de diagrammes. Nous avons choisi UML combiné à UP d'autant plus que, UML nous aide à mieux comprendre et représenter les besoins des utilisateurs.

##### IV.4.1. Diagrammes UML

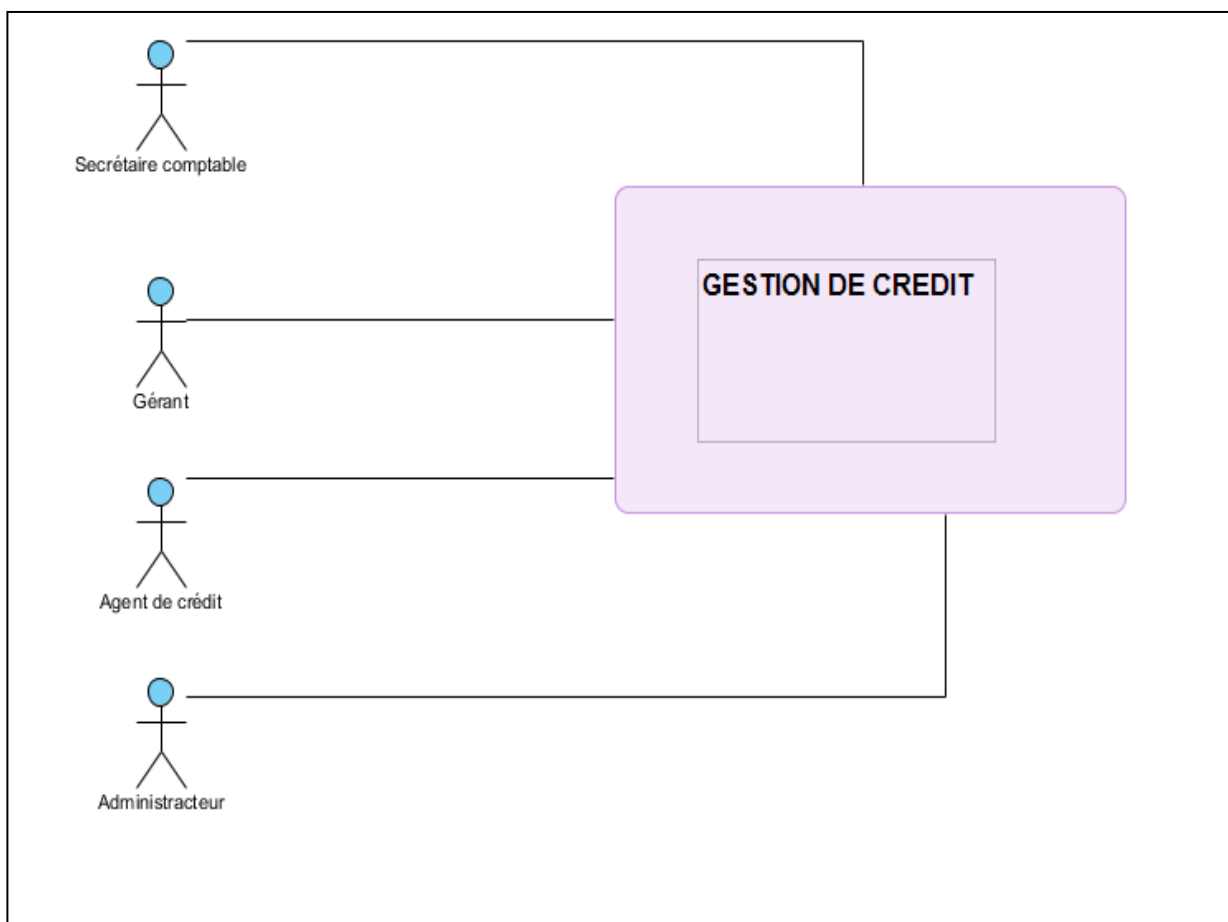
Le diagramme UML est une représentation graphique, qui s'intéresse à un aspect précis du modèle. UML comporte ainsi treize types de diagrammes représentant autant de vues

distinctes pour représenter des concepts particuliers du système d'information. Ces diagrammes sont répartis en deux groupes, le groupe contenant les diagrammes dynamiques et celui comprenant les diagrammes statique.

Dans ce travail nous allons représenter quelques diagrammes dynamiques (cas d'utilisation, séquence, activité) et statique (classe, contexte et déploiement) d'autant plus que dans une modélisation UP combiné à UML, le concepteur représente les diagrammes qu'il estime nécessaire dans son travail.

#### IV.4.1.1. Diagramme de contexte

Le diagramme de contexte tel que représenté par la figure IV.1 représente les acteurs et leur interaction directe avec le système représenté sous forme d'une boîte noire. Dans le cas de ce travail, le diagramme de contexte se présente comme suit :



#### **IV.4.1.2. Diagramme de cas d'utilisation**

Le diagramme de cas d'utilisation comme illustré par la figure IV.2 représente les grandes fonctionnalités assurées par le système.

Dans un diagramme de cas d'utilisation le système à modéliser apparaît dans un cadre. Les utilisateurs (acteurs) sont représentés par des petits bonshommes, et les grandes fonctionnalités (les cas d'utilisation) par des ellipses.

Les acteurs sont reliés aux cas d'utilisations par la relation appelée association et les cas d'utilisation sont reliés entre eux par les relations de dépendance (extension et inclusion) et de généralisation. La relation de dépendance est représentée par la flèche pointillée indiquant une inclusion ou une extension et l'association est représentée par une flèche continue.

Après l'identification de cas d'utilisation et des acteurs, le diagramme de cas d'utilisation se présente comme suit :

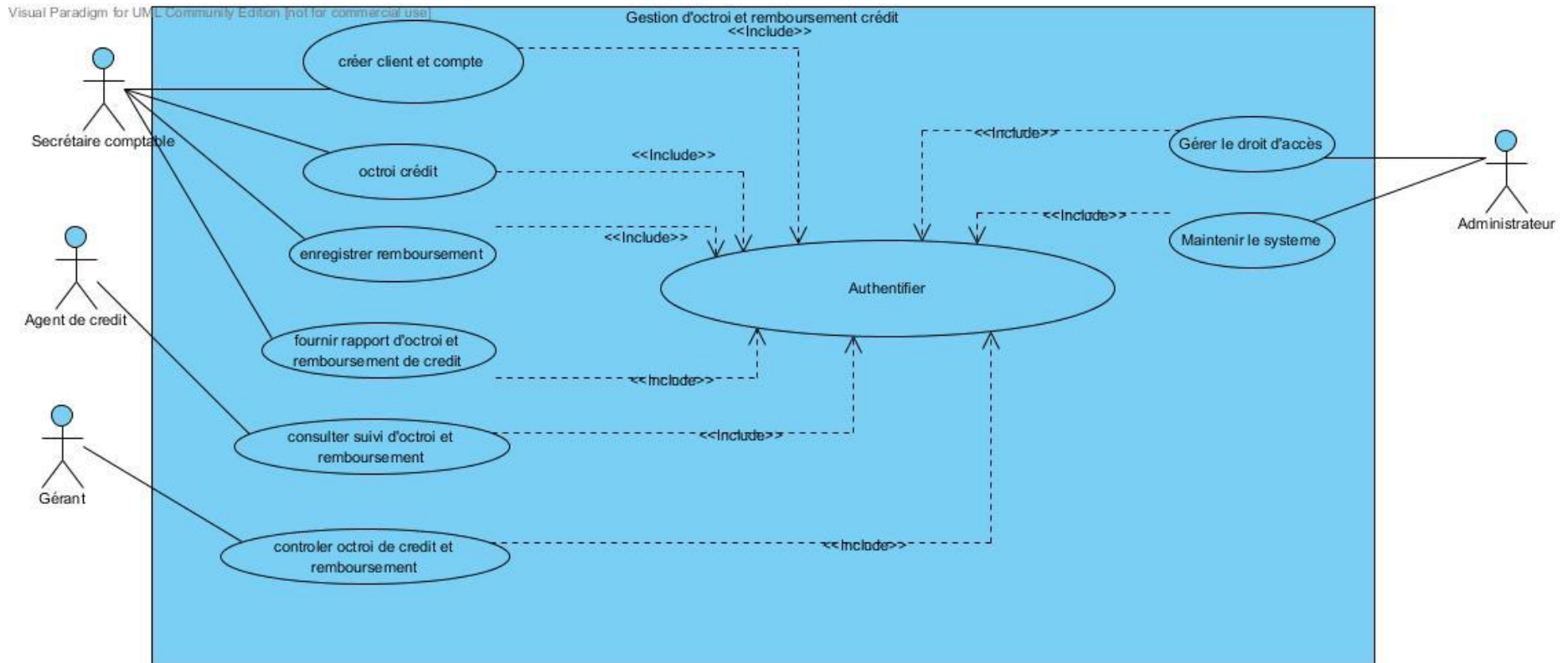


Figure IV. 2. Diagramme de cas d'utilisation

#### IV.4.1.3. Diagramme d'activités

Le diagramme d'activité permet de représenter graphiquement le comportement d'une méthode ou le déroulement d'un cas d'utilisation.

Dans ce travail, nous allons représentés quelques diagrammes d'activités en se basant sur le cas d'utilisation et certaines opérations exécutées dans la gestion de crédit.

Le diagramme d'activité « livrer crédit » tel que représenté par la figure IV.3 montre les actions à accomplir afin d'arriver à livrer le crédit.

Pour ce faire, le secrétaire comptable caissier réceptionne le dossier du client, le vérifie et une fois la vérification terminée avec succès, il crée le client, enregistre son crédit, donne le montant de crédit et enfin imprime pour le client le calendrier de remboursement.

Cependant, lors de la vérification s'il manquait un document, ou si l'un des documents a été mal fait, le dossier est retourné pour être corrigé.

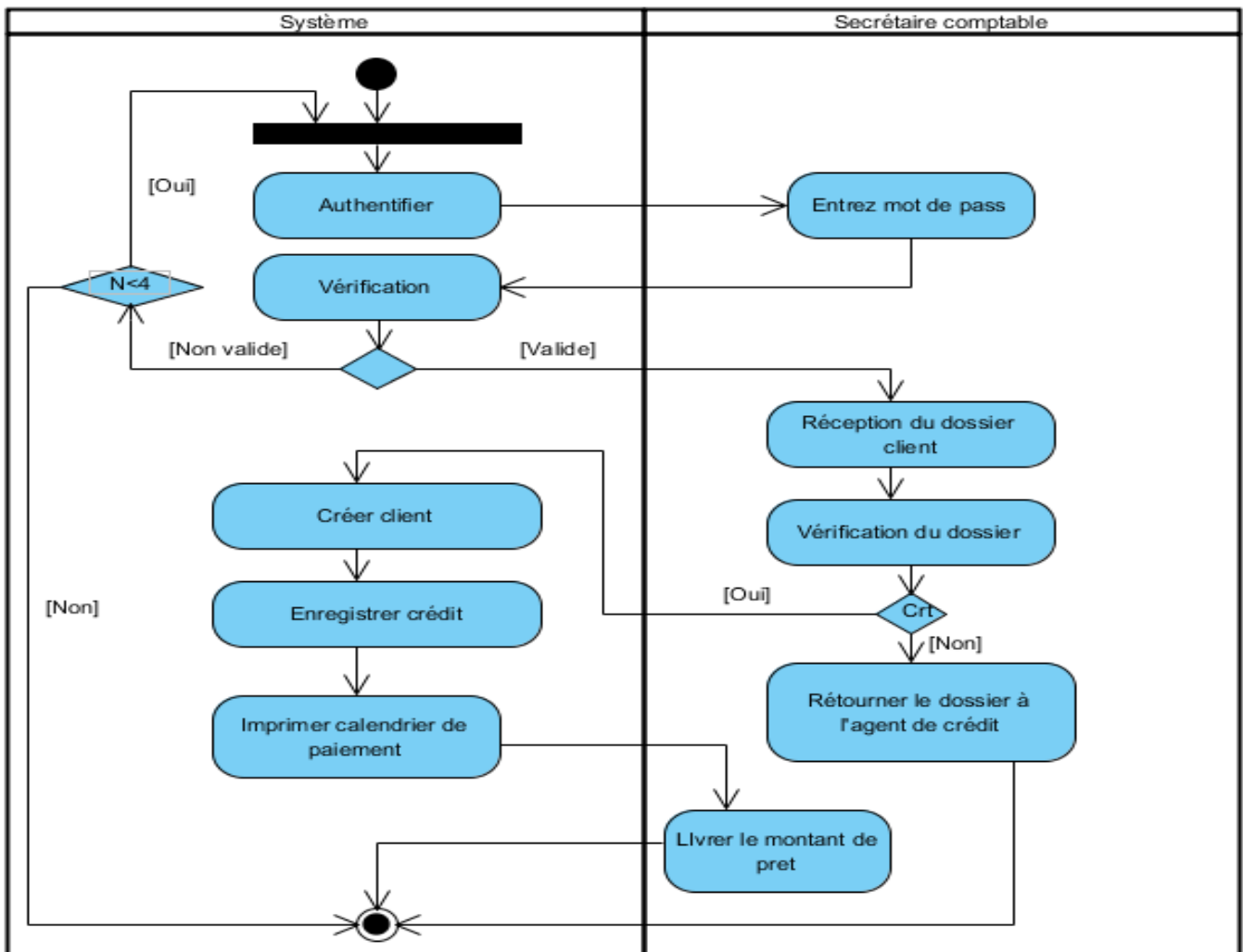


Figure IV. 1. Livrer crédit

Le diagramme d'activité « enregistrer remboursement » représenté par la figure IV.4 détaille les actions qui sont exécutées en vue de pouvoir sauvegarder les informations par rapport au remboursement.

En effet, le secrétaire comptable reçoit de l'argent, il le compte, après il choisit le client concerné par le remboursement, indique le mois concerné, enregistre le remboursement et enfin il livre le reçu de remboursement au client.

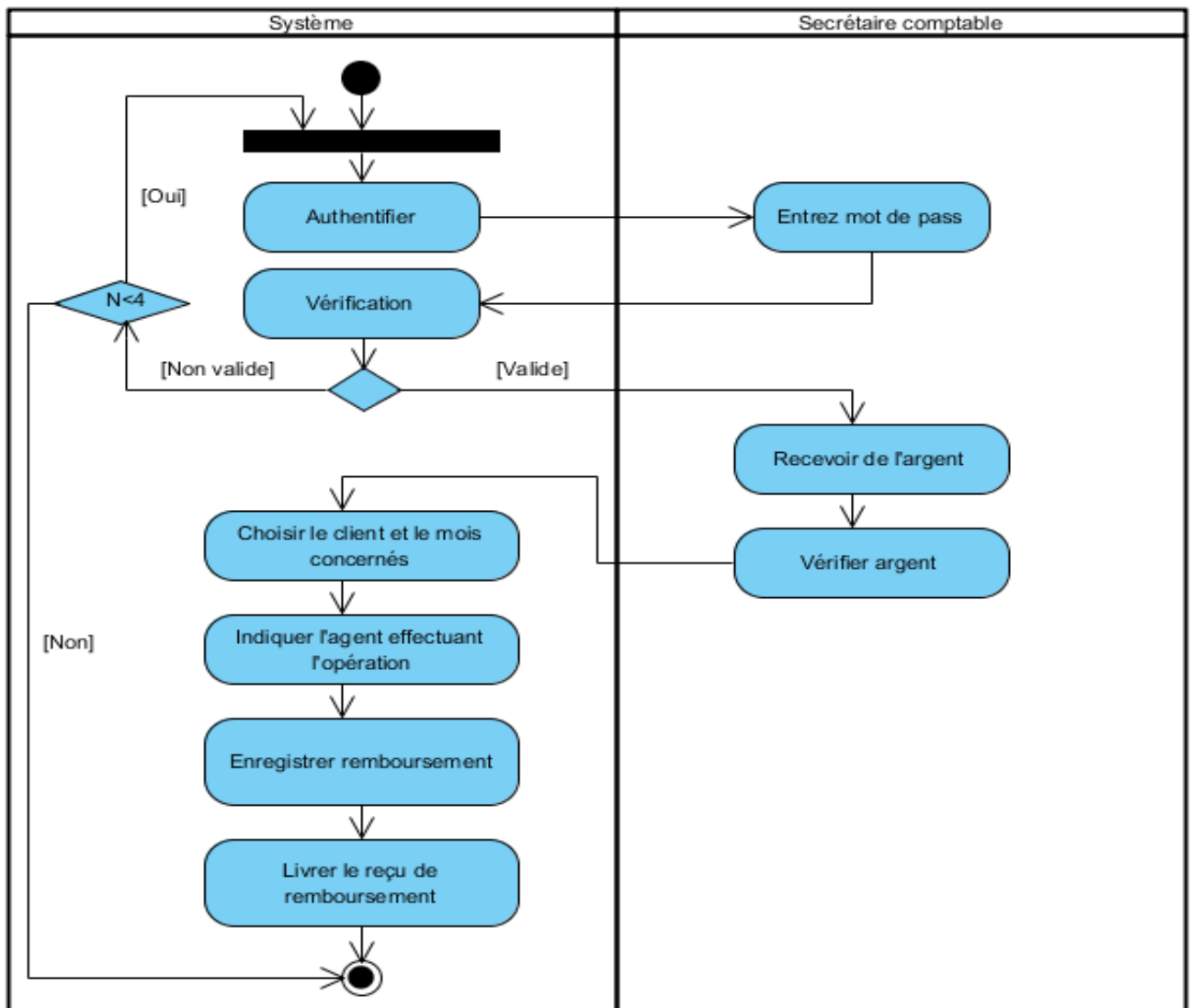


Figure IV. 2. Enregistrer remboursement

Le diagramme d'activité « obtention du crédit octroyé pendant une période » comme représenté par la figure IV.5 illustre les actions à accomplir afin d'obtenir la situation de prêt pendant une période bien déterminée.

Pour ce faire, le secrétaire comptable s'authentifie et une fois l'authentification réussie il choisit la période concernée et lance la recherche. A l'issue de la recherche le système affiche les crédits octroyés ou le message indiquant l'absence de crédit.

Enfin, le système imprime le résultat dans le cas où, il ya eu le crédit accordé ou le secrétaire comptable peut seulement observer les résultats.

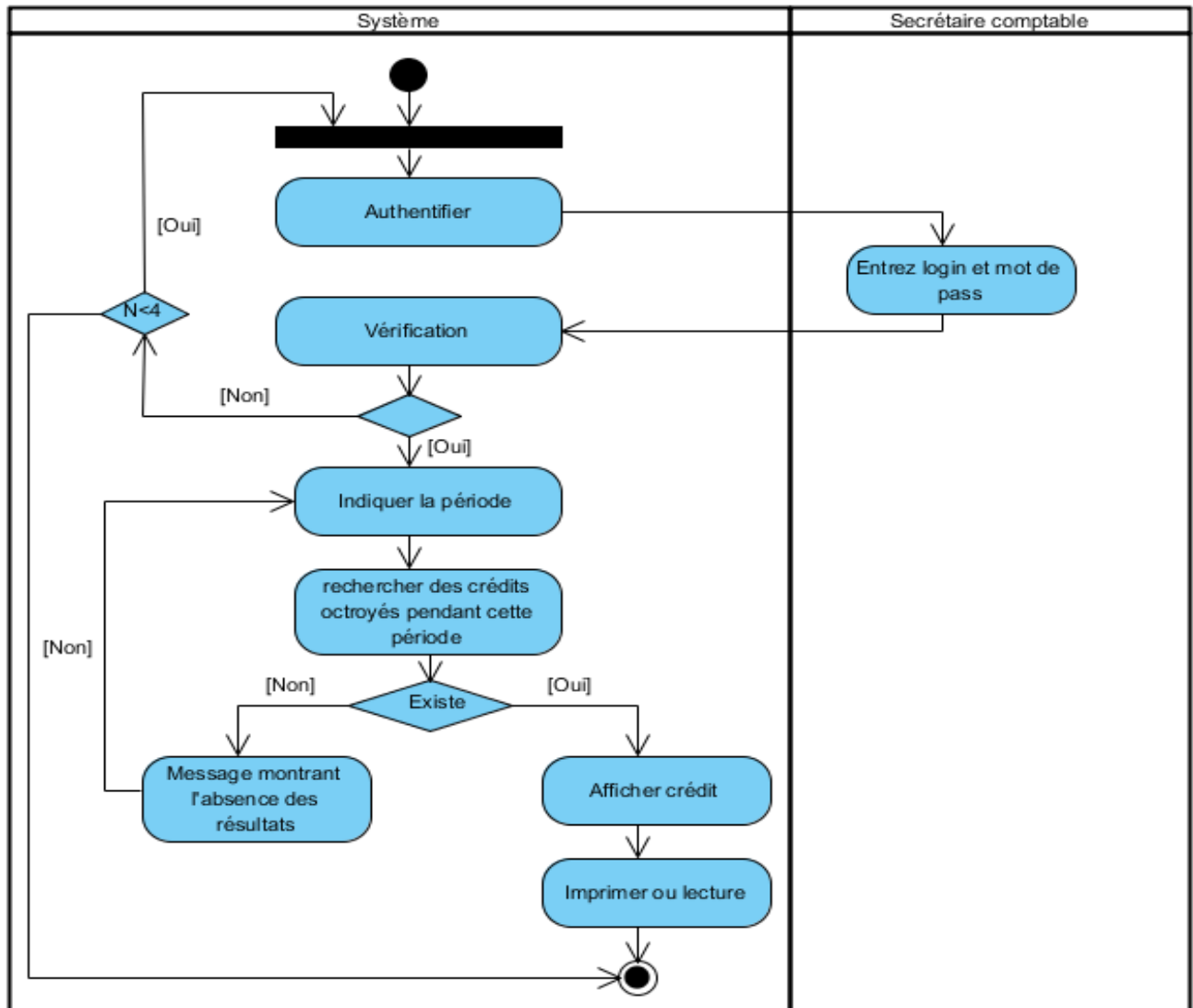


Figure IV. 3. Obtention du crédit octroyé pendant une période

Le diagramme d'activité « Obtention de la situation de remboursement du client » tel que représenté par la figure IV.6 détaille les tâches exécutées afin d'obtenir la situation de remboursement d'un client.

Le processus débute par l'authentification du secrétaire comptable en suite s'en suit par la saisie du numéro de crédit du client et après le système recherche les informations de remboursement par rapport au numéro de crédit et aux identifications du client.

A la fin de la recherche le système affiche soit les informations de remboursement ou le cas de non remboursement de prêt et enfin, le secrétaire passe à l'impression ou à la lecture de ce dit résultat.

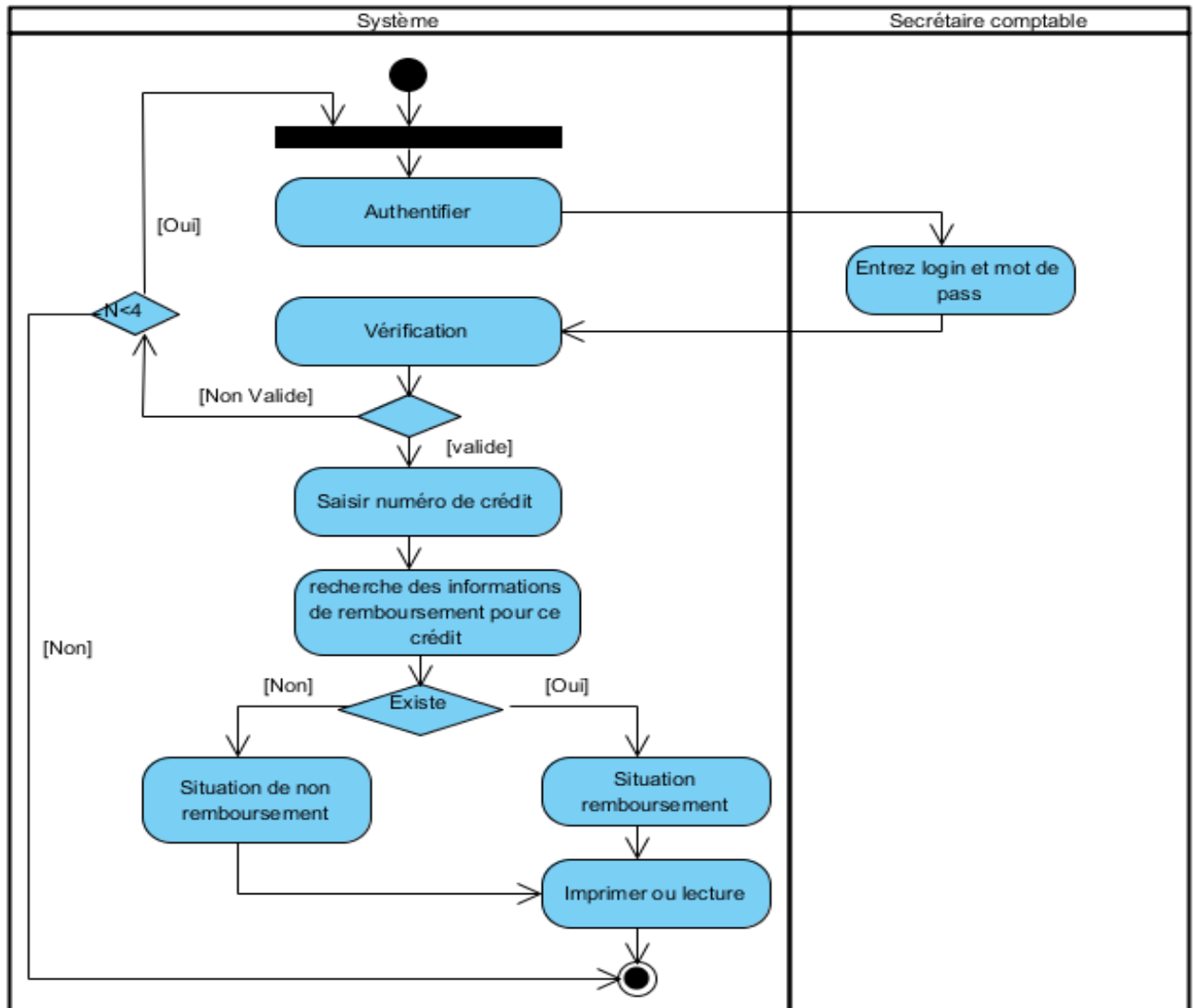


Figure IV. 4. Obtention de la situation de remboursement du client

#### IV.4.1.4. Diagramme de séquence

Le diagramme de séquence permet de représenter des collaborations entre objets selon un point de vue temporel, on y met l'accent sur la chronologie des envois de messages. Il détaille les messages échangés entre les acteurs et le système selon un ordre chronologique.



Par rapport à ce travail, pour illustrer le diagramme de séquence, il a été représenté quelques diagrammes représentés par la figure IV.7, IV.8 et IV.9.

En effet, le diagramme de séquence livrer crédit représente les messages échangés entre acteurs et système en mettant un accent particulier sur le temps de réponse entre le message émis et la réponse reçue.

Ce diagramme détaille les messages échangés à partir de l'apport du dossier du client jusqu'à la livraison du calendrier de remboursement.

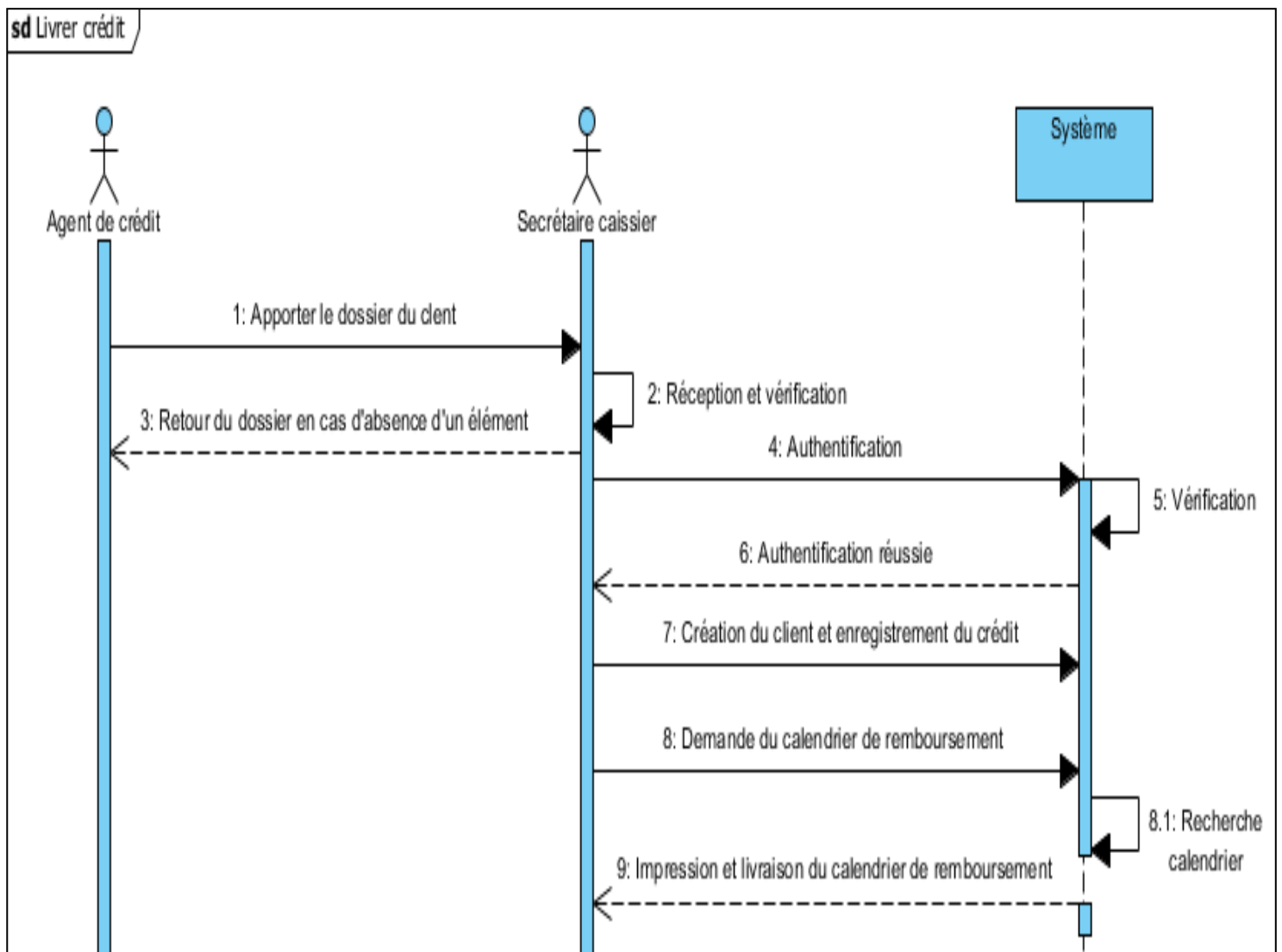


Figure IV. 5. Séquence Livrer crédit

La figure IV.8 représente le diagramme de séquence « Enregistrez remboursement ». Il montre la manière dont s'effectue l'enregistrement de remboursement du crédit en indiquant les acteurs, les messages échangés entre les acteurs et le temps qui sépare deux messages.

Ce diagramme représente d'une manière complète les différents messages ainsi que les acteurs impliqués lors de l'enregistrement du remboursement.

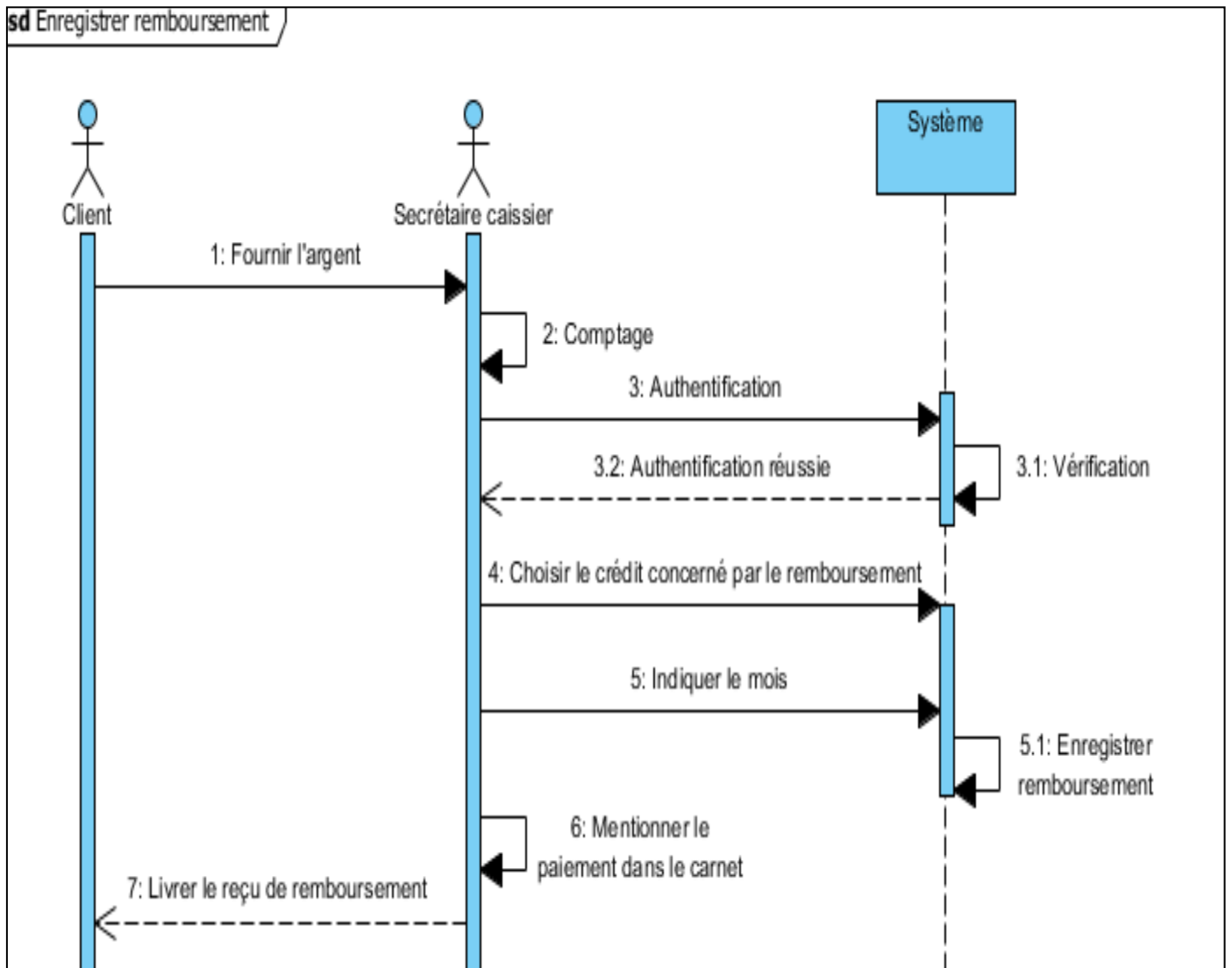


Figure IV. 6. Séquence Enregistrer remboursement

La figure IV.9 représente la façon dont se déroule les différentes activités afin d'arriver à obtenir la situation de crédits octroyés pendant une période donnée.

Le secrétaire comptable s'authentifie et après il fournit la période concernée par la recherche de crédits accordés. Le système recherche les crédits accordés pendant cette période.

Enfin, le système affiche les résultats en tenant compte de ces critères de choix fournis par le secrétaire comptable. Une fois les résultats affichés, le secrétaire peut les imprimer ou simplement faire la lecture simple.

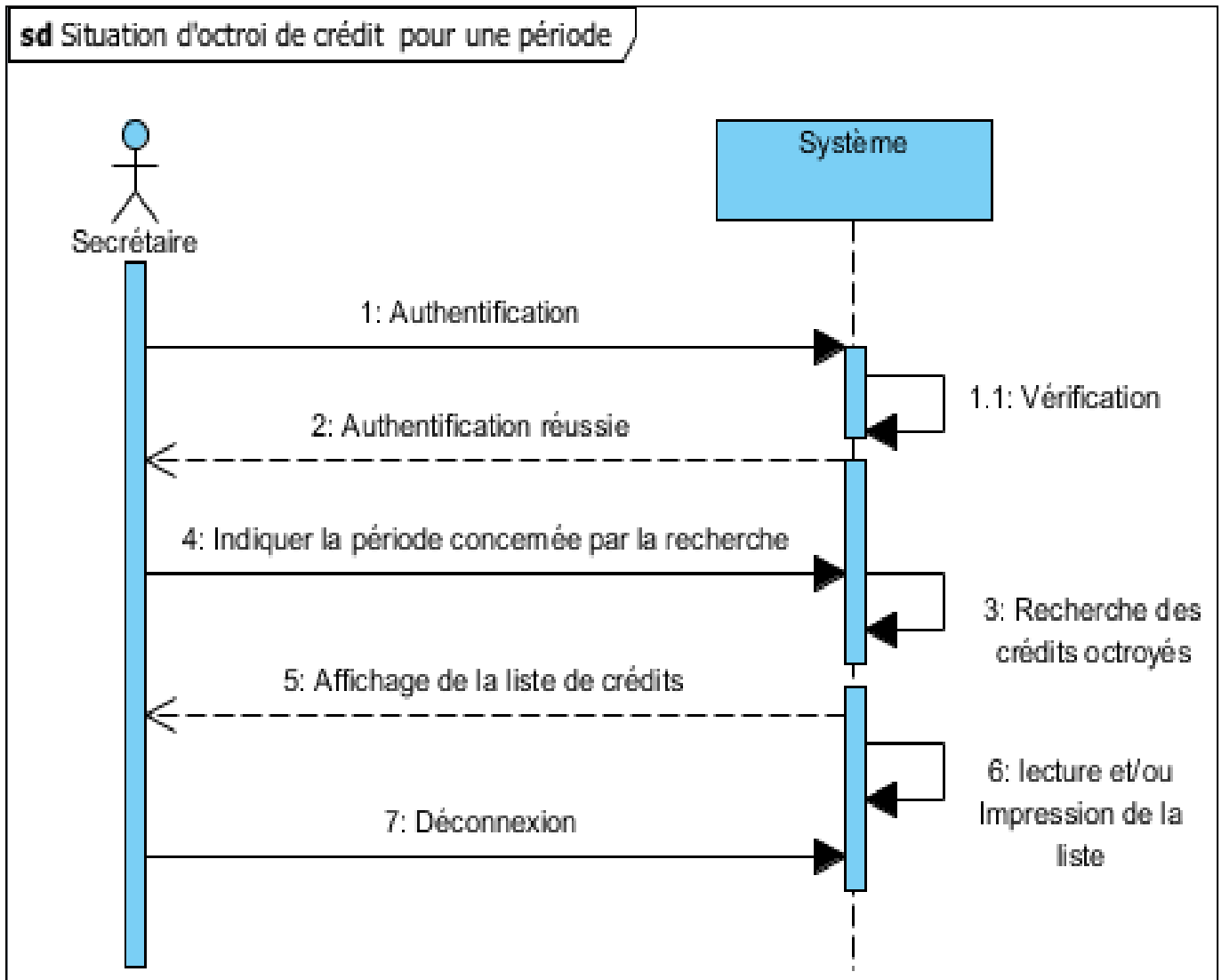


Figure IV. 7. Situation d'octroi de crédit pour une période

#### IV.5. Dictionnaire de données

Le dictionnaire de données est un document qui permet de recenser, de classer et de trier toutes les informations (les données) collectées lors des entretiens et de l'étude des documents [BAP2008].

Ce dictionnaire de données permet de représenter toutes les informations mémorisables, leur format, longueur, type ainsi que leur source dans le système. A l'issue des entretiens et des études des documents nous avons produit le dictionnaire suivant :

**Tableau IV. 2. Dictionnaire de données**

Numero	Classe	Proprietes	Description	type	Longueur
1	Clients	Code_client	Code du client	INT	X(10)
		nom	Nom du client	TEXT	X(20)
		postnom	Post-nom du client	TEXT	X(20)
		sexe	sexe	TEXT	X(10)
		Lieu_naissance	Lieu de naissance	TEXT	X(20)
		Date_naissance	Date de naissance	DATE	X(20)
		telephone	telephone	INT	X(20)
		enfants	enfants	INT	X(5)
		Etat_civil	Etat civil	TEXT	X(10)
		Carte_identite	Carte d'indentite	INT	X(20)
		adresse	adresse	VARCHA R	X(20)
		habitat	habitat	TEXT	X(10)
		Enfant_scolarises	Enfants scolarises	INT	X(5)
		Cause_non_scolarisation	Cause de non scolarisation	TEXT	X(20)
		Serie_familiale	Serie familiale	INT	X(5)
		Repas_jour	Repas par jour	INT	X(5)
		Capital_propre	Capital propre	INT	X(10)
		Revenu_jour	Revenu par jour	INT	X(10)
		Revenu_mois	Revenus par mois	INT	X(10)
		Autres_details	Autres details	TEXT	X(20)
Date_encodage	Date d'encodage	DATE	X(20)		
Code_user	Code user	INT	X(10)		
2	Groupes	Code_groupe	Code du groupe	INT	X(10)

Numero	Classe	Proprietes	Description	type	Longueur
		Nom_groupe	Nom de groupe	TEXT	X(20)
		Milieu_activite	Milieu d'activite	TEXT	X(20)
		Genre_membre	Genre de membre	TEXT	X(10)
		Stabilite_groupe	Stabilite du groupe	TEXT	X(20)
		Stabilite_membres	Stabilite de membre	TEXT	X(20)
		Stabilite_activite	Stabilite de l'activite	TEXT	X(20)
		Stabilite_milieu	Stabilite du milieu	TEXT	X(20)
		Stabilite_domicile	Stabilite du domicile	TEXT	X(20)
		Dettes_tiers	Dettes tiers	INT	X(10)
		Antecedents_groupe	Antecedents du groupe	TEXT	X(20)
		Homo_travail	Homogénéité du travail	TEXT	X(20)
		Homo_rang_social	Homogénéité rang social	TEXT	X(20)
		Homo_groupe	Homogénéité groupe	TEXT	X(20)
		Homo_role_groupe	Homogénéité rôle groupe	TEXT	X(20)
		Revenu_independant	Revenu independant	INT	X(10)
		Caution_groupe	Caution groupe	TEXT	X(20)
		Capacites_problemes	Capacites du problemes	TEXT	X(20)
		forces	forces	TEXT	X(20)
		faiblesses	faiblesses	TEXT	X(20)
		date_creation	Date de creation	DATE	X(20)

Numero	Classe	Proprietes	Description	type	Longueur
		Code_user	Code user	INT	X(10)
3	Credits-client	Code_credit	Code de credit	INT	X(10)
		Date_octroi	Date de l'octroi	DATE	X(20)
		Appurement_paid ek	Appurement chez paidek	DATE	X(20)
		Appurement_eff ectif	Appurement de l'effectif	DATE	X(20)
		montant_credit	Montant du credit	INT	X(10)
		Plan_utilisation	Plan d'utilisation	TEXT	X(20)
		statut	statut	TEXT	X(10)
		echeance	echeance	INT	X(5)
		Code_client	Code du client	INT	X(10)
		Code_user	Code user	INT	X(10)
		Type_credit	Type de credit	TEXT	X(20)
4	Credits_groupe	Code_credit	Code de credit	INT	X(10)
		Date_octroi	Date de l'octroi	DATE	X(20)
		Appurement_paid ek	Appurement chez paidek	DATE	X(20)
		montant_credit	Montant du credit	INT	X(10)
		Plan_utilisation	Plan d'utilisation	TEXT	X(20)
		statut	statut	TEXT	X(10)
		echeance	echeance	INT	X(5)
		Code_groupe	Code du client	INT	X(10)
		Code_user	Code user	INT	X(10)
		Type_credit	Type de credit	TEXT	X(20)
		attribut	attribut	TEXT	X(20)
5	Activites_clients	Code_activite	Code de l'activite	INT	X(10)

Numero	Classe	Proprietes	Description	type	Longueur
		activite	activite	TEXT	X(20)
		Code_client	Code du client	INT	X(10)
6	Users	Code_user	Code user	INT	X(10)
		pseudo	Pseudonyme	TEXT	X(10)
		Mot_de_passe	Mot de passe	VARCHA R	X(20)
		Type_user	Type user	TEXT	X(10)
		Date_encodage	Date encodage	DATE	X(20)
7	Rembourssements	Code_remb	Code remboursement	INT	X(10)
		Date_remb	Date remboursement	DATE	X(20)
		principal	Principal	INT	X(10)
		interet	Interet	FLOTA	X(10)
		commission	Commission	TEXT	X(20)
		total	Total	FLOTA	X(20)
		Montant_paye	Montant paye	INT	X(10)
		solde	Solde	FLOTA	X(20)
		Code_credit	Code credit	INT	X(10)
		Date_encodage	Date encodage	DATE	X(20)
		Code_user	Code user	INT	X(10)

#### IV.6. Règle de gestion

Les règles de gestion sont attachées au niveau conceptuel et expriment de façon dynamique les actions à accomplir en détaillant la réglementation associée aux actions [MBI2014].

Ces règles aident dans la construction du diagramme de classe surtout en ce qui concerne les multiplicités et permet à ce que les liens existant entre les classes respectent la réalité du domaine sous étude. Dans ce travail après analyse du système existant, nous avons soulevé les règles de gestion suivantes :

Règle 1 : Un ou plusieurs client appartiennent à un groupe ;

Règle 2 : un client exerce une ou plusieurs activités ;

Règle 3 : un groupe possède un et un seul crédit non apuré

Règle 4 : un groupe possède un ou plusieurs crédits apuré

Règle 5 : un client possède un et un seul crédit non apuré

Règle 6 : un client possède un ou plusieurs crédits apuré

Règle 7 : un crédit peut être remboursé plusieurs fois

Règle 8 : un utilisateur encode un ou plusieurs clients

Règle 9: un utilisateur crée un ou plusieurs groupes

Règle 10 : un utilisateur enregistre un ou plusieurs remboursements

Règle 11 : un client exerce une ou plusieurs activités

Règle 12 : un groupe mène une ou plusieurs activités

Le tableau de description des associations tel que présenté par le tableau IV.3 montre les associations du diagramme de classe, la dimension (les classes intervenant dans l'association) et les propriétés de l'association si elles existent.

Ce tableau nous aide à mieux appréhender les liens existants entre les classes en établissant une description de chaque lien. Du coup, dans ce travail, le tableau de description des associations se présente de la manière ci-après:

**Tableau IV. 3. Tableau de description des associations**

N°	Association	Code association	Dimension	classe en association
1	Posséder	POSSED	2	Groupe
				Credits
2	Appartenir	APPARTE	2	Groupe
				Clients
3	Obtenir	OBTENIR	2	Clients



N°	Association	Code association	Dimension	classe en association
4	Peut être	PEUT ETRE	2	Credits
				Remboursements
5	Encoder	ENCOND	2	Clients
				Users
6	Enregistrer	ENREGISTRER	2	Users
				Remboursements
7	Créer	CREE	2	Groupes
				Users

Le tableau de description de multiplicité tel que représenté par le tableau IV.3. représente la manière dont les objets d'une classe sont liés à l'autre à travers une association. Ce tableau représente toutes les multiplicités du diagramme de classe et permet de mieux comprendre la participation d'objets d'une classe à une autre suite aux multiplicités qui les lient.

**Tableau IV. 4. Tableau de multiplicité**

N°	Classe	Association	Multiplicité	Signification
01	Groupes	APPARTENIR	1	Un ou plusieurs clients appartiennent à un seul groupe
02	Client		1..*	
03	Groupe	POSSEDER	1	Un groupe possède un ou plusieurs crédits
04	Credits		1..*	
07	Credits	OBTENIR	0..1	Un client obtient un ou plusieurs crédits
08	Clients		1	
09	Clients	EXERCER	1	Un client exerce une ou plusieurs

N°	Classe	Association	Multiplicité	Signification
10	Activites_Clients		1..*	activités
11	Remboursements	PEUT ETRE	1..*	Le remboursement peut être effectué plusieurs fois
12	Credits		1	
13	Clients	ENCODER	1..*	Un utilisateur encode un ou plusieurs Clients
14	Users		1	
15	Users	ENREGISTRER	1	Un utilisateur enregistre un ou Plusieurs remboursements
16	Remboursements		1..*	
17	Groupes	CREER	1..*	Un user crée un ou plusieurs Groupes
18	Users		1	

#### IV.7. Diagramme de classe

Le diagramme de classes fournit une vue globale d'un système en présentant ses classes et les relations entre elles. Il représente la structure interne du système.

Ce diagramme permet de fournir une représentation abstraite des objets du système qui vont interagir pour réaliser les cas d'utilisation, et est établi indépendamment du langage de programmation à utiliser. Une classe est la description formelle d'un ensemble d'objets ayant une sémantique et des caractéristiques communes.

Elle est représentée sous la forme d'un rectangle divisé en plusieurs parties : le nom de la classe, les attributs (champs) et les opérations (méthodes). Les attributs représentent les valeurs élémentaires et les opérations sont des fonctions qui peuvent prendre des valeurs en entrée et modifier les attributs ou produire des résultats.

Une association se fait entre deux classes, elle a un nom et deux extrémités, qui permettent de la connecter à chacune des classes associées. Lorsqu'une association est définie entre deux classes, cela signifie que les objets instances de ces deux classes peuvent être reliés entre eux. [BLA&MOU2008].

Le diagramme de classe introduit la notion de multiplicité associée à une terminaison d'association déclarant le nombre d'objets de la classe cible pouvant être associés à un seul

objet donné de la classe source. La multiplicité peut être exactement un (1), plusieurs (\* ou 0..\*) et au moins un (1..\*).

Le diagramme de classe est celui le plus important et obligatoire lors de la modélisation à l'aide d'UML, et c'est à partir de lui que se fait la programmation. Pour le présent travail, le diagramme de classe se présente par la figure IV.10.

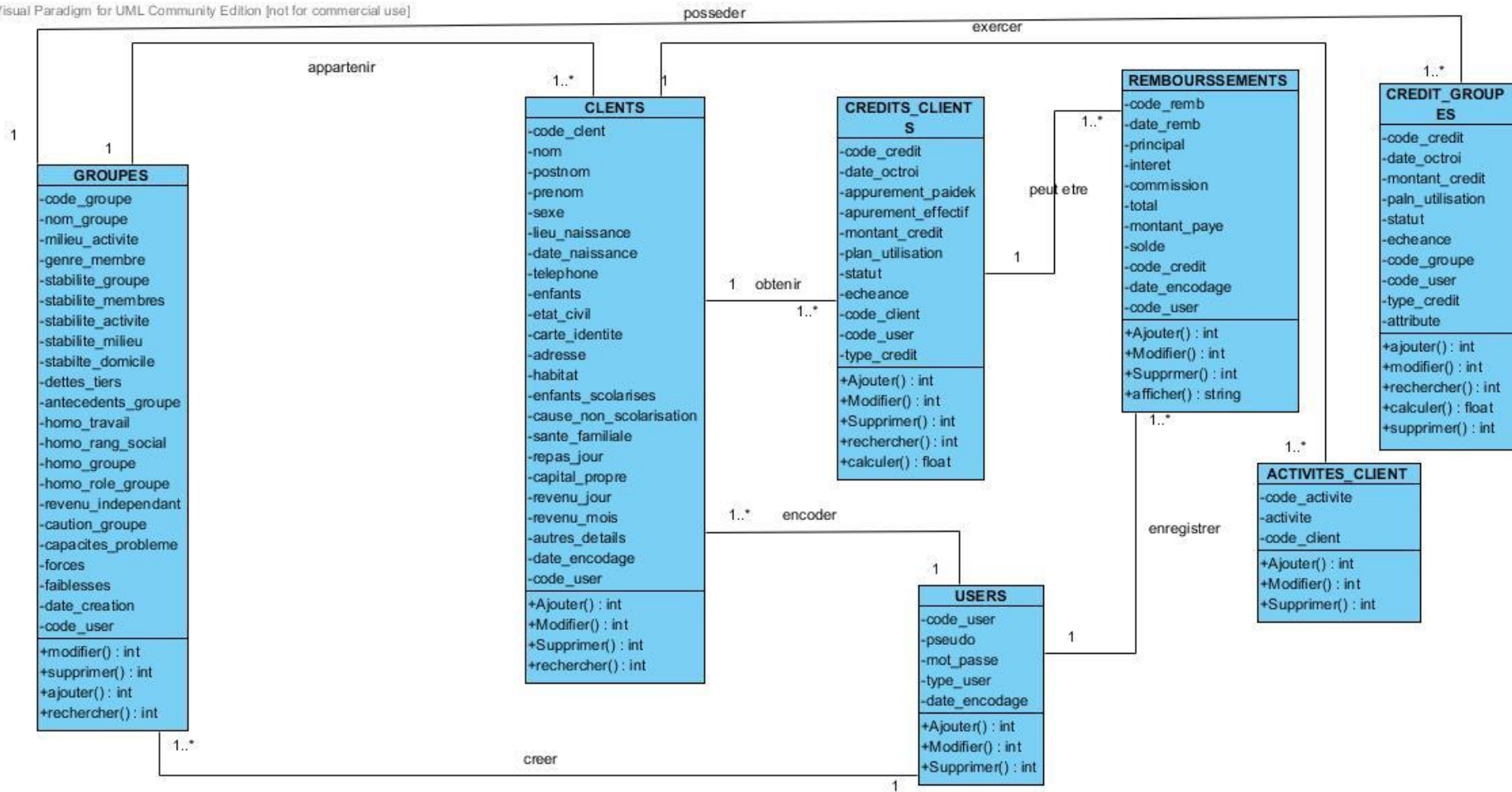


Figure IV. 10. Diagramme de classe

#### IV.8. Diagramme de déploiement

Le diagramme de déploiement permet de représenter l'architecture physique supportant l'exploitation du système. Cette architecture comprend des nœuds correspondant aux supports physiques (serveurs, routeurs...) ainsi que la répartition des artefacts logiciels (bibliothèques, exécutables...) sur ces nœuds [MBI2014].

Il montre le déploiement physique des « artefacts » sur les ressources matérielles [MBI2014].

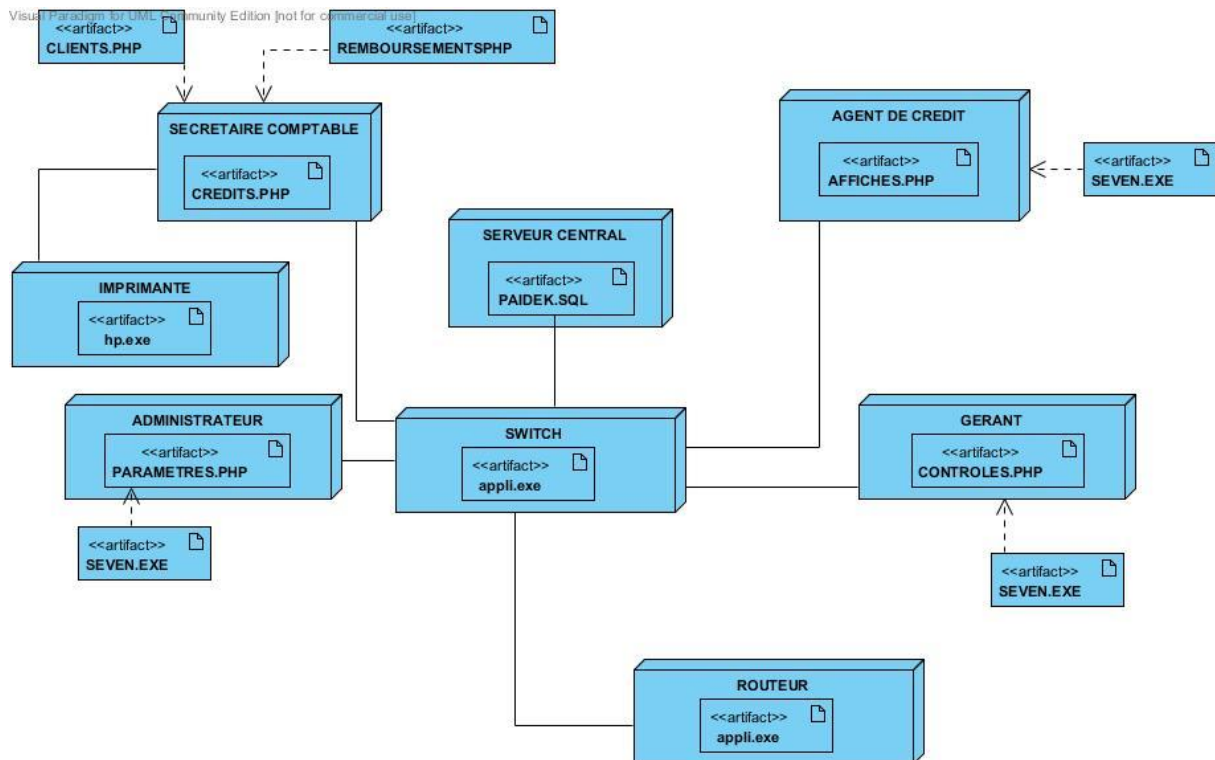


Figure IV. 11. Diagramme de déploiement

## Conclusion Partielle

Au terme de ce chapitre ayant porté sur la modélisation du système d'information. En effet, il a été d'abord question de présenter l'approche conceptuelle, la méthode de développement logiciel ainsi que la méthode d'analyse et de modélisation qui est la méthode UP.

En effet, il a été d'abord question d'identifier les exigences du système en place avant de commencer la modélisation. Par après s'en est suivi par une brève présentation de la méthode de modélisation utilisée dans ce travail à l'occurrence UP avant de passer à l'identification des acteurs impliqués dans la gestion d'octroi et remboursement de crédit, ensuite nous avons passé à la représentation des diagrammes produits dans cette étape de modélisation du système d'information en mettant un accent particulier sur le diagramme de cas d'utilisation car représentant les besoins des utilisateurs (grandes fonctionnalités du système) et le diagramme de classe d'autant plus que c'est grâce à lui que s'est fait la programmation.

En sus, par rapport à la méthode de modélisation, le processus unifié a été choisi parce que c'est une méthode qui se focalise sur les besoins des utilisateurs mais aussi il a été utilisé pour une bonne représentation graphique le langage de modélisation UML. Dans ce travail quelques acteurs interviennent lors du processus de gestion d'octroi et de remboursement de crédit notamment le gérant, l'agent de crédit, le secrétaire comptable caissier et le client.

Par ailleurs, quelques diagrammes ont été présentés lors du processus de modélisation à savoir le diagramme de cas d'utilisation, de séquence, d'activité et de classe. Le diagramme de cas d'utilisation a été constitué à la suite de besoins de chaque utilisateur afin de constituer les grandes fonctionnalités du système. Le diagramme de séquence a été utilisé pour représenter les messages échangés entre dans le système en mettant un accent particulier sur le temps de réponse. Le diagramme d'activités est venu expliciter les actions permettant de réaliser un cas d'utilisation une opération.

Afin, le dictionnaire de données, les règles de gestion ont contribué considérablement dans l'établissement du diagramme de classe. Le premier nous a permis d'avoir toutes les informations par rapport à la gestion d'octroi et remboursement de crédit et le second nous permis de mieux établir les liens entre les différentes classes en respectant la réalité de la gestion d'octroi et remboursement de crédit par PAIDEK SA.

## **Chapitre V.**

### **PROGRAMMATION ET PRESENTATION DE L'APPLICATION**

#### **V.1. Introduction**

Ce chapitre va porter sur la programmation et la présentation de l'application de gestion d'octroi et remboursement de crédit par PAIDEK SA. Il concernera d'abord la programmation de l'application c'est-à-dire les langages de programmation qui ont été utilisés tout au long du processus de programmation afin de produire l'application; par après s'en suivra par la présentation du résultat de ce travail à l'occurrence l'application produite pour la gestion d'octroi et remboursement de crédit par PAIDEK SA.

#### **V.2. Programmation de l'application**

Programmer l'application veut dire écrire des codes en langage de programmation afin de mettre en place une application. Par rapport à ce travail, pour réaliser la programmation de l'application quelques langages de programmation ont été utilisés chacun selon son importance. Nous avons utilisé le langage de programmation permettant de structurer les informations sur la page (HTML), celui servant à mettre en forme les informations sur la page (CSS), un autre facilitant le dynamisme côté serveur (PHP), un autre permettant d'interroger la base de données (SQL) et enfin un dernier servant du dynamisme côté client (JAVASCRIPT). En plus de ces langages nous avons utilisé le MySQL comme un SGBD.

##### **V.2.1. Type d'application**

Le type d'application représente le genre d'application créée, raison pour laquelle, nous avons voulu bien spécifier le genre d'application que ce présent travail a réussi à mettre en place. Dans ce travail l'application produit est du type client-serveur c'est-à-dire une application où on a des machines demandeurs de services qu'on appelle « clientes » et d'autres machines offreurs de services qu'on appelle « serveurs ».

Le choix a été porté au type client-serveur d'autant plus que notre application de gestion de crédit sera à un seul endroit principalement placée dans le serveur ; et d'autres machines clientes accéderont à l'application via le réseau à partir de leurs postes de travail passant que l'application est logé sur leurs machines.

### **V.2.2. Environnement physique**

L'environnement physique renferme les équipements pouvant être utilisés afin de permettre une utilisation réelle du système informatique. Pour le cas présent, afin d'une utilisation optimale de l'application mise à la disposition de PAIDEK SA, il est nécessaire d'avoir le serveur, le routeur, le switch, l'imprimante et différents ordinateurs. Ces équipements permettront de créer l'infrastructure réseau jusqu'à rendre effective l'utilisation de l'application d'octroi et remboursement de crédit par PAIDEK SA.

### **V.2.3. Environnement logique**

L'environnement logique représente tous les programmes utilisés pour la réalisation de ce travail. Windows seven a été utilisé comme logiciel de base (système d'exploitation), suivi de wampserver, du serveur apache : permettant aux clients d'accéder aux pages Web, du navigateur web et du logiciel d'édition de codes Notepad++ à l'occurrence.

Cet environnement logique a été utilisé pour plusieurs raisons, à savoir une simple utilisation du système windows seven par les utilisateurs concernés par cette application, une facilité d'obtenir de l'aide par rapport à wampserver et tous ces éléments sont d'accès gratuit à l'exception du système d'exploitation qu'on peut utiliser en version hors licence.

#### **a) Plate forme de développement Web**

Une plate forme de développement représente un ensemble d'applications mises en commun afin d'assurer différents services. Dans le cas de ce présent travail, nous avons utilisé wampserver comme plate forme de développement signifiant Windows Apache Mysql Php. Il est une plate forme de développement des sites web dynamiques à l'aide du serveur Apache, du langage PHP et du système de gestion de base de données Mysql.

Pour utiliser cette plate forme de développement web, nous avons créé un dossier à l'intérieur du plate forme de développement précisément dans le dossier www dans lequel nous avons placé d'autres dossiers ainsi que quelques fichiers appartenant à notre application de gestion d'octroi et remboursement de crédit au sein de PAIDEK SA.

Wampserver a été choisi pour faciliter la réalisation de ce travail d'autant plus que c'est un regroupement d'application qui se développe du côté du système d'exploitation Windows facile à utiliser mais aussi, car cette plate forme renferme des composantes dont la documentation et l'aide sont facilement accessible.



## **b) Langage d'implémentation**

Le langage de programmation est l'intermédiaire entre l'humain et la machine, il permet d'écrire dans un langage proche de la machine mais intelligible par l'humain les opérations que l'ordinateur doit effectuer.

Dans ce travail, nous avons utilisé les langages de programmation afin de permettre la création de cette application de gestion d'octroi et remboursement de crédit au sein de PAIDEK SA.

Pour ce faire, pour structurer les informations sur la page Web nous avons fait appel à HTML dans sa dernière version HTML. Les feuilles de style en cascade (CSS) étant que langage de programmation ont été utilisées pour assurer la mise en forme des éléments de la page qui auront été écrits en HTML.

Par ailleurs, JavaScript a été utilisé principalement pour rendre les pages web plus interactives du côté client. Pour assurer le dynamisme côté serveur nous avons utilisé personnel home page (PHP) principalement utilisé pour produire des pages web dynamiques via un serveur dans le cas présent le serveur apache. Enfin, pour interroger la base de données SQL a été utilisée.

## **c) Autres outils**

En plus de ces langages de programmation et du plate forme de développement, pour réaliser ce travail nous avons utilisé d'autres éléments notamment le système de gestion de base de données (MySQL), l'éditeur de code Notepad++, le navigateur permettant d'interpréter les codes (Firefox) ainsi que visual paradigm for UML qui a permis de créer des diagrammes UML afin qu'ils soient bien représentés.

## **V.3. Présentation de l'application**

La présentation de l'application consiste à expliquer et à présenter les fonctionnements de l'application de gestion d'octroi et remboursement de crédit par PAIDEK SA.

### **V.3.1. Composantes de l'application**

Les composantes d'applications représentent les grandes fonctionnalités assurées par l'application. Dans le présent travail, notre travail est composé de deux grandes fonctions à savoir une chargée par l'octroi de crédit et une autre chargée du remboursement de crédit.

### V.3.2. Utilisateurs

Les utilisateurs représentent les personnes qui sont autorisées à manipuler l'application de gestion d'octroi et remboursement de crédit par PAIDEK SA. Dans cette application de gestion, quatre utilisateurs sont habilités à manipuler cette application, notamment le secrétaire comptable caissier, le gérant, l'agent de crédit et l'administrateur du système informatique.

C'est la page qui s'ouvre pour la première après avoir lancé l'application, elle sert des pages de connexion pour les utilisateurs.

The image shows the login interface of the PAIDEK SA application. At the top, there is a header with the PAIDEK SA logo on the left and right, and the text 'PAIDEK SA PROMOTION ET APPUI AUX INITIATIVES DE DEVELOPPEMENT ECONOMIQUE DU KIVU SOCIETE DE MICROFINANCE' in the center. Below the logo on the left, it says 'S.P. 2375 BUKAVU - R.D.Congo'. Below the logo on the right, it says 'Tél : +243998611639, +243998611677 E-mail : mitimaremy@yahoo.fr ; ramosramazani@yahoo.fr'. The main content area is a dark green box with a white border. Inside, there is a dark green bar with the text 'PAIDEK | CONNECTEZ - VOUS POUR CONTINUER'. Below this, there are two dark red input fields: 'Votre nom d'utilisateur' and 'Votre Mot de passe'. At the bottom of the form is a green button with the text 'Connexion'.

Figure V. 1 index

### V.3.4. Page d'accueil

La page d'accueil est la première page de l'application de gestion d'octroi et remboursement de crédit qui s'ouvre pour la première fois lors du lancement de l'application. Cette page fournit un espace de travail aux différents utilisateurs afin qu'ils puissent s'identifier et d'accéder aux services de l'application chacun selon son niveau d'accès.

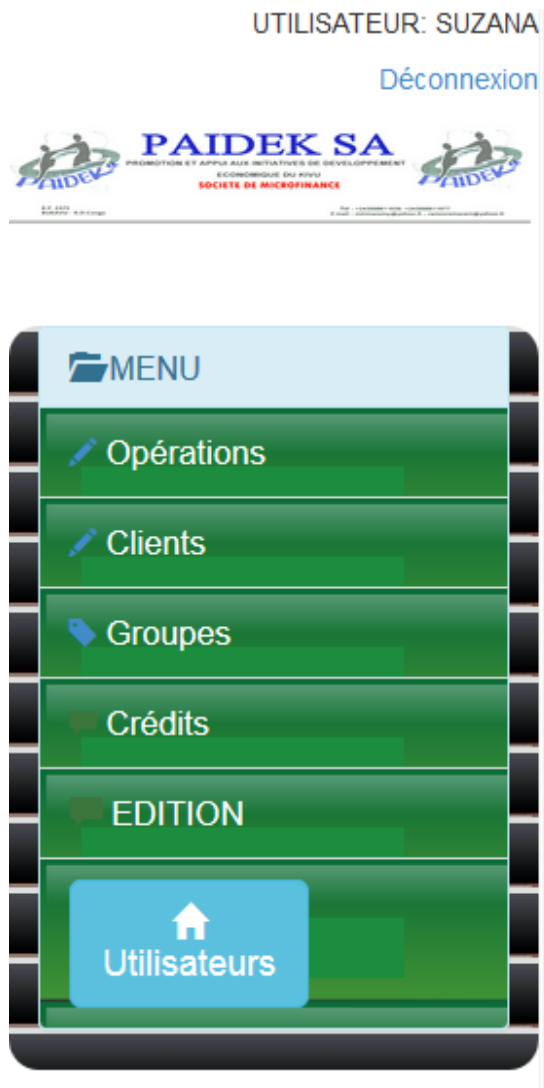


Figure V. 2 Accueil

### V.3.5. Les états de sortie

L'état de sortie représente les informations en provenance de la base de données après traitement par cette dernière. Ces informations peuvent être de plusieurs sortes selon différentes catégories.

Le secrétaire comptable caissière donne ce reçu au client lors de l'octroi de crédit.



<b>Reçu</b>	
N° 00000 1	N° Piece-Comptable 00000 1 Date 2016-01-25
N° Transaction 00000 1	Imprimé par suzana
Payé à Amani SELEMANI Claude	
La somme de 2000 USD comme paiement pour	
Montant Déboursé	2000 USD
Totaux	2000 USD
Cash 2000 USD	Signé.....

Figure V. 3 Reçu de déboursement

Le secrétaire comptable caissière donne ce reçu au client lors de paiement.



<b>Reçu</b>	
N°:0000013	N° Piece Comptable:0000013 Date: 2016-03-26
Imprimé par: suzana	
Reçu de M/Mme/Mlle/File: MARIE BUNYEMU KAHOTO de (N° crédit: BK/002)	
La somme de 300 USD comme paiement pour remboursement de Credit	
Principal payé	50,00 USD
Intérêt payé	8,7,00 USD
<b>Totaux</b>	<b>58,7,00 USD</b>
Pénalité: 0.27 USD, Principal: 300 USD ,Intérêt: 31.65 USD , Total: 331.92 USD	
Cash	Signé.....

Les pénalités se calculent comme une pourcentage simple de 2% sur principal en arriérés seulement en cas de défaut pour un jour ou plus.

Figure V. 4 Reçu de remboursement

Le secrétaire comptable caissière donne ce calendrier au client pour savoir les dates et la manière dont le client payera sa dette.

Calendrier de Remboursement du Crédit									
N�	Date	Principal d�	Int�ret d�	Commission due	Penalit�	Total dû	Montant payé	Solde	Date paiement
1.	2016-02-25	166.67	62	0	0	228.67	0	228.67	0000-00-00
2.	2016-03-25	166.67	53.17	0	0	219.84	0	219.84	0000-00-00
3.	2016-04-25	166.67	51.67	0	0	218.34	0	218.34	0000-00-00
4.	2016-05-25	166.67	45	0	0	211.67	0	211.67	0000-00-00
5.	2016-06-25	166.67	41.33	0	0	208	0	208	0000-00-00
6.	2016-07-25	166.67	35	0	0	201.67	0	201.67	0000-00-00
7.	2016-08-25	166.67	31	0	0	197.67	0	197.67	0000-00-00
8.	2016-09-25	166.67	25.83	0	0	192.5	0	192.5	0000-00-00
9.	2016-10-25	166.67	20	0	0	186.67	0	186.67	0000-00-00
10.	2016-11-25	166.67	15.5	0	0	182.17	0	182.17	0000-00-00
11.	2016-12-25	166.67	10	0	0	176.67	0	176.67	0000-00-00
12.	2017-01-25	166.67	5.17	0	0	171.84	0	171.84	0000-00-00
<b>Totaux</b>		<b>2000.04</b>	<b>395.67</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2395.71</b>	<b>0</b>	<b>2395.71</b>	
<b>Net � payer</b>		<b>2395.71 \$</b>							

Figure V. 5 Calendrier de remboursement

Ce formulaire aide   ajouter le nouveau client.

[Nouveau Client](#) [Rechercher](#) [Liste clients](#)

---

Nouveau Client

<b>Nom (*)</b>	<input type="text" value="Nom"/>	<b>Post_Nom (*)</b>	<input type="text" value="Postnom"/>
<b>Prénom (*)</b>	<input type="text" value="Prénom"/>	<b>Sexe</b>	<input type="text" value="M"/>
<b>Lieu de Naissance (*)</b>	<input type="text" value="Lieu de naissance"/>	<b>Date de Naissance (*)</b>	<input type="text" value="Date de Naissance"/>
<b>Téléphone (*)</b>	<input type="text" value="Numéro Téléphone"/>	<b>Nombre d'Enfants</b>	<input type="text" value="Nombre d'Enfants"/>
<b>Etat_Civil (*)</b>	<input type="text" value="Marié(e)"/>	<b>Numéro Pièce Identité (*)</b>	<input type="text" value="Numéro carte identité"/>
<b>Adresse (*)</b>	<input type="text" value="Adresse"/>		
<b>Enfants Scolarisés</b>	<input type="text" value="Enfant Scolarisé"/>	<b>Cause non-Scolarisation</b>	<input type="text" value="Cause de la non Scolarisation"/>
<b>Santé Familiale</b>	<input type="text" value="Santé Familiale"/>	<b>R�pas par Jour</b>	<input type="text" value="R�pas par jour"/>
<b>Capital Propre (*)</b>	<input type="text" value="Capital Propre"/>	<b>Revenu par Jour</b>	<input type="text" value="Revenu par Jour"/>
<b>Revenu par mois</b>	<input type="text" value="Revenu par Mois"/>		
<b>Stabilité de l'activité</b>	<input type="text" value="+"/>	<b>Stabilité domicile</b>	<input type="text" value="+"/>
<b>Antécédent du membre</b>	<input type="text" value="Aucun"/>	<b>Photo</b>	<input type="text" value=""/> <input type="button" value="Parcourir..."/>

Figure V. 6 Formulaire Ajout Client

Ce formulaire aide à ajouter un nouveau groupe.

Nom Groupe(*)	Nom	Milieu Activité (*)	Rural
Genre Membres (*)	Feminin	Antecedents du Groupe	Aucun
Homogeneite au travail	Oui	Homogeneite au rang Social	Oui
Caution solidaire/cohesion familiale	Oui	Niveau d'activité	+
Activité du Groupe:	Agro-Pastorale	<b>Enregistrer</b>	

Groupe ajouté avec Succès!!!

LISTE DES GROUPES  
[AMASUZ](#)  
[BUKAVU TUJENGE](#)  
[Reals Sounds](#)  
[TUPENDANE](#)

Figure V. 7 Formulaire Ajout Groupe

Cet état imprime tous les clients se trouvant dans la base de données.



#### Liste des membres PAIDEK

Noms	Sexe	Etat Civil	Adresse	Date de naissance	Telephone	Nb enfants	Carte Identite	Enf. Scolarises	Cause non Scolarisation	Sante familiale	Repas par jour	Capital Propre	Revenu par jour	Revenu par mois	Stabilite activite
OLIVE BIKYE BAHATI	M	celibataire	Kadutu	Bukavu le 1998-01-01	+243810551553	0	1234567892	2	AUCUNE	BONNE	3	500	2	45	+
winnie RIZIKI BAHATI	F	marie	Kadutu	WALUNGU le 1990-03-02	0993732316	2	1234567890	0	AUCUNE	Bonne	3	1200	2	52	+
Amani SELEMANI Claude	M	marie	av kimanga	Rwanda le 1961-12-30	+2435678976322	9	1234567890	0	AUCUNE	BONNE	2	10000	2	52	+
MULALA BAHATI Paul	M	marie	kadutu	BARAKA le 1981-01-12	+2333828282	5	1234567892	2	AUCUNE	BONNE	3	1000	2	52	+

Figure V. 8 Liste de clients

Cet état permet de nous afficher si nous faisons une recherche des clients qui ont des dettes à une date précise.

Option Client

Tri par date de remboursement:

RESULTATS DE RECHERCHE (1)

Date remboursement	Nom Client	Total du
2016-02-25	AMANI SELEMANI Claude	228.67 \$
<b>Total Sommes</b>	<b>228.67 \$</b>	

Figure V. 9 Liste des clients à une date

Cet état permet de nous afficher si nous faisons une recherche des groupes qui ont des dettes à une date précise.

Option Groupe

Tri par date de remboursement:

RESULTATS DE RECHERCHE (1)

Date remboursement	Nom Groupe	Total du
2016-10-14	AMASUZ	340 \$
<b>Total Sommes</b>	<b>340 \$</b>	

Figure V. 10 Liste des groupes à une date

Cet état permet de nous afficher les clients possédant de crédit et la somme total des crédits.

**Liste Clients Créanciers: 2 Membres**

Noms	Crédit	Imprimés
Amani SELEMANI Claude	2000	
MARIE BUNYEMU KAHOTO	300	
<b>Total Crédits</b>	<b>2300</b>	

Figure V. 11 Liste des clients possédant de crédit et la somme total de crédit.

Cet état permet de nous afficher les groupes possédant de crédit et la somme total des crédits.

**Option Groupe**

Tri par date de remboursement:

RESULTATS DE RECHERCHE (1)

Date remboursement	Nom Groupe	Total dû
2016-10-14	AMASUZ	340 \$
<b>Total Sommes</b>	<b>340 \$</b>	

Figure V. 12 Liste des groupes possédant de crédit et la somme total de crédit.

Cet état permet de nous affiche la situation d'un client avec son montant qu'on lui a octroyé, la totalité de somme qu'il doit à PAIDEK, ce qu'il a déjà remboursé et ce qu'il n'a pas encore remboursé.

**Situation de paiement du Client: MARIE BUNYEMU KAHOTO**

Présentation de la situation

Calendrier de Remboursement du Client

Montant Octroyé	Total dû	Total paiement	Restant dû
300	331.92	58.7	272.95

Figure V. 13 Situation de paiement d'un client.



### V.3.6. Estimation du coût de l'application

L'estimation du coût réel de l'application d'octroi et remboursement de crédit a été évaluée en utilisant la méthode COCOMO. Cette méthode a été décrite par Barry Boem en 1981 dans sa version simple pour un projet réalisé par une équipe de taille relativement petite travaillant dans un environnement familier et dans un domaine d'application connu de l'équipe.

La méthode COCOMO est un acronyme de l'anglais signifiant Constructive COst Model, qui permet de définir une estimation de l'effort à fournir dans un développement logiciel et la durée que ce dernier prendra en fonction des ressources allouées.

Pour calculer le coût ou l'effort nécessaire pour le développement du logiciel, nous aurons à utiliser les formules suivantes :

1. Pour le mode organique :  $HM = 2,4 (KLSL)^{1,05}$
2. Pour le mode semi-organique :  $HM = 3(KLSL)^{1,12}$
3. Pour le mode embarqué :  $HM = 3,6 (KLSL)^{1,20}$

Le HM représente le nombre d'homme-mois nécessaire à la réalisation du projet et KLSL le nombre de milliers d'instructions de l'application.

Considérant que notre programme est du mode organique, son effort de développement sera calculé de la manière suivante en sachant qu'il contient 5974 lignes de code. KLSL équivaut à 5,974 et par conséquent son  $HM = 2,4 (5,974)^{1,05} = 15,67$ .

La méthode COCOMO simple permet aussi d'estimer le temps de développement nécessaire du projet (TDEV), ce dernier étant le temps requis pour finir le projet en supposant que les ressources requises sont disponibles.

1. Pour le mode organique :  $TDEV = 2,5 (HM)^{0,38}$
2. Pour le mode semi-organique :  $TDEV = 2,5 (HM)^{0,35}$
3. Pour le mode embarqué :  $TDEV = 2,5 (HM)^{0,32}$

Sachant que notre application est du type simple, pour évaluer son temps de développement le calcul suivant a été effectué  $2,5 * (15,67)^{0,38} = 7$  mois.

Le nombre des personnes requises pour réaliser le travail dans cet intervalle de temps est :  $Np = HM / TDEV = 15,67 / 7 = 2$  personnes.

Possédant toutes les informations nécessaires, le coût du logiciel sera alors sachant que la rémunération horaire est de 6\$ de :

- Le coût journalier :  $6\$ * 8 = 48\$$
- Le coût mensuel :  $48\$ * 26 = 1\ 248\$$
- Le coût total de l'application :  $1\ 248\$ * 7 * 2 = 17\ 472\$$

Bref, le coût global de ce travail est estimé 17 472 \$.

### **Conclusion Partielle**

Nous voici à la fin de ce chapitre qui a parlé de la programmation et présentation de l'application. Dans ce chapitre nous avons montré comment la programmation de l'application de gestion d'octroi et remboursement de crédit a été réalisée en précisant l'environnement utilisé lors du développement de l'application, les langages de programmation et d'autres outils nécessaires qui ont été utilisés. En suite, nous avons passé à la présentation de l'application et à l'estimation du coût de l'application.

En effet, pour ce qui est de l'environnement de développement wampserver a été utilisé comme plate forme de développement. Personnel home page (PHP), CSS, HTML ont été utilisés comme langage de programmation et pour ce qui est d'autres outils de développement nous avons utilisé le navigateur firefox pour interpréter les codes et l'éditeur de codes notepad++.

En outre, une présentation de l'application a été faite en présentant les modules qui composent l'application de gestion d'octroi et remboursement de crédit, les utilisateurs de l'application et quelques pages notamment la page d'accueil et certains états de sortie fournis par le logiciel. Enfin l'estimation du coût de l'application a été donnée en utilisant la méthode COCOMO.

## Conclusion générale

Nous voici à la fin de notre travail de mémoire portant sur la conception et la réalisation d'une application de gestion d'octroi et remboursement de crédit dans une institution de microfinance cas de PAIDEK SA Bukavu.

La problématique pour ce travail était que la non identification des clients, la non maîtrise du cycle d'activité du client après octroi de crédit, la difficulté de l'évaluation de la valeur réelle de la garantie, le montage des faux dossiers des clients par les agents de crédit, les calculs erronés des intérêts liés aux crédits accordés et aux pénalités constituaient un blocage pour une bonne gestion de crédit.

Tenant compte des problèmes constatés dans la gestion de crédit, les questions suivantes ont guidé notre travail :

1. A quoi est due l'insolvabilité et dans quelle façon pouvons-nous apporter une solution?
2. Une nouvelle application de gestion d'octroi et remboursement de crédit peut-elle être nécessaire pour remédier aux problèmes que se heurte PAIDEK SA dans sa gestion de crédit ?

Afin de répondre aux questions posées, les hypothèses suivantes ont été formulées :

- L'insolvabilité des certains clients serait due à la non identification du client, à la légèreté dans le montage des dossiers de clients par certains agents de crédit, au montage de faux dossiers de crédit par ces derniers pour leurs propres intérêts, aux fausses informations livrées par les demandeurs de crédits envie d'obtenir le crédit, à une mauvaise estimation de la valeur de la garantie et à une mauvaise analyse du client.
- Une nouvelle application de gestion d'octroi et remboursement de crédit pourrait être une solution en intégrant ce que le précédent n'arrivait pas à faire pour un bon contrôle et une bonne gestion de crédit.

En vue de produire l'application et atteindre tous les objectifs fixés, nous avons fait appel au processus UP combiné au langage UML pour le processus de conception du nouveau système d'information, et par rapport à la programmation quelques langages ont été utilisés notamment PHP, CSS, SQL et HTML afin de créer l'application de gestion de crédit.

Notre travail est subdivisé en cinq chapitres hormis l'introduction générale et la conclusion générale. Le premier a porté sur les généralités sur la gestion des microfinances c'est-à-dire

ici, on a parlé du fonctionnement des institutions de microfinance, le deuxième chapitre a parlé présentation de PAIDEK SA : ce chapitre a essayé de présenter l'institution de microfinance concerné par cette étude en identifiant ses organes fonctionnels, le troisième chapitre a porté sur l'étude du système existant : ici, l'accent a été placé sur la gestion de crédit par PAIDEK SA afin de mieux comprendre comment cette gestion se fait au niveau de cette institution, le quatrième chapitre a concerné la modélisation du système d'information : un processus permettant de concevoir un nouveau système d'information à l'aide de la méthode UP combiné au langage UML et enfin un cinquième chapitre intitulé programmation et présentation de l'application a été présenté. Ce dernier chapitre a présenté les éléments qui ont fait l'objet lors de la programmation mais aussi, il a présenté l'application et a estimé son coût de développement.

A la fin de la programmation de l'application de gestion d'octroi et remboursement de crédit, en se basant à la problématique, aux questions de recherche, aux hypothèses et aux résultats de ce travail après test de l'application, nous pouvons dire que les objectifs fixés par ce travail ont été atteints.

Ce travail étant une œuvre humaine, nous ne pouvons pas prétendre avoir épuisé tous les points liés à cette thématique mais pensons avoir ouvert la voie à d'autres chercheurs pouvant nous compléter.

## BIBLIOGRAPHIE

### OUVRAGES

1. [JOS&DAV2008] GABAY Joseph et GABAY David, *UML2 analyse et conception*, éditions Dunod, Paris, 2008
2. [BAP2008] Baptiste Jean Luc, *Merise guide pratique*, éditions Eni, Paris, 2008.
3. [BLA&MOU2008] BLANC Xavier et MOUNIER Isabelle, *UML2 pour les développeurs cours avec exercice corrigé*, éditions Eyrolles, Paris, 2008
4. [PAS2007] Pascal Roques, *UML2 en action De l'analyse de besoins à la conception*, éditions Eyrolles, Paris, 2007
5. [ADA2007] ADA DIALOGUE, *Microfinance et genre : des nouvelles contributions pour une veille question*, Luxembourg, 2007
6. [SOS 2004] SOS Faim, 2004, *la règlementation des institutions de microfinance au départ de l'expérience éthiopienne*, Zoom Microfinance, Numéro 14, septembre 2004.
7. [PAI 2013] PAIDEK SA, *Manuel des procédures de crédit de PAIDEK*, juin 2013.

### COURS

8. [MBI,2014] MBIKAYI MPANYA Jean Marcel, *Cours de Génie logiciel, Informatique*, Université Catholique de Bukavu, Facultés des Sciences, Deuxième année de licence, 2014, Inédit.

### MEMOIRES ET TFC

9. [BUL,2007] BULONZA BYAMUNGU, *gestion automatisée des opérations d'épargnes*, travail de mémoire de fin d'étude, Faculté des sciences, UCB, inédit, 2006-2007.
10. [MUH,2006] MUHIRWA ITEGWA, *Conception d'un système d'information de gestion des crédits accordés par les institutions bancaires*, travail de fin d'études, ISP/BUKAVU, 2006
11. [AMU 2011] AMULI Ibale Douglas, *Evaluation de la satisfaction des clients avec le service offert par les institutions de microfinance : étude empirique portant sur les clients des IMF de bukavu*, Mémoire, Faculté des sciences économiques, option : Gestion financière, Université Catholique de Bukavu(UCB), Inédit, 2010-2011.

## TABLE DES ILLUSTRATIONS

### LISTE DES FIGURES

Figure II. 1. Organigramme.....	23
Figure III. 1. Fiche d'acceptation.....	<b>Erreur ! Signet non défini.</b>
Figure III. 2. Fiche d'évaluation .....	<b>Erreur ! Signet non défini.</b>
Figure III. 3. Analyse de l'activité de crédit .....	<b>Erreur ! Signet non défini.</b>
Figure III. 4. Pv d'octroi de crédit .....	<b>Erreur ! Signet non défini.</b>
Figure III. 3. Formulaire d'octroi de crédit .....	<b>Erreur ! Signet non défini.</b>
Figure III. 3. Formulaire remboursement de crédit .....	<b>Erreur ! Signet non défini.</b>
Figure III. 3. Calendrier de remboursement du crédit .....	<b>Erreur ! Signet non défini.</b>
Figure IV. 3. Livrer crédit .....	57
Figure IV. 4. Enregistrer remboursement.....	58
Figure IV. 5. Obtention du crédit octroyé pendant une période.....	59
Figure IV. 6. Obtention de la situation de remboursement du client.....	60
Figure IV. 7. Séquence Livrer crédit.....	61
Figure IV. 8. Séquence Enregistrer remboursement.....	62
Figure IV. 9. Situation d'octroi de crédit pour une période .....	63

### LISTE DES TABLEAUX

Tableau IV. 1. Tableau d'identification des acteurs et leurs cas d'utilisation .....	53
Tableau IV. 2. Dictionnaire de données .....	64
Tableau IV. 3. Tableau de description des associations .....	68
Tableau IV. 4. Tableau de multiplicité.....	69

## TABLE DES MATIERES

DEDICACE.....	I
REMERCIEMENTS .....	II
SIGLES ET ABREVIATIONS .....	III
0. Introduction générale.....	1
0.1. Problématique.....	2
0.2. Hypothèse.....	3
0.3. Choix et intérêt du sujet.....	3
0.4. Méthode et technique utilisées .....	4
0.4.1. Méthodes .....	4
0.4.2. Techniques.....	4
0.5. Délimitation du travail.....	5
0.6. Division du travail .....	5
0.7. Etat de la question .....	6
0.8. Objectif du travail.....	7
0.8.1. Objectif global.....	7
0.8.2. Objectif spécifique .....	7
Chapitre I.....	8
GENERALITES SUR LA GESTION DES MICROFINANCES.....	8
I.1. La révolution de la microfinance .....	8
I.2. Définition de la microfinance.....	10
I.3. Formes d'institutions de microfinance.....	11
I.4. Type des institutions de Microfinance .....	11
I.5. Méthodologies de la microfinance .....	13
I.5.1. Prêts collectifs .....	13
I.5.2. Prêts individuels .....	13
I.5.3. Mutuelles de crédit.....	14
I.5.4. Village banking .....	14
I.5.5 Groupes et associations d'entraide.....	14
I.6. Évolution de la microfinance .....	15
I.7. Échelle et impact : la microfinance atteint des dimensions mondiales .....	16
I.8. Services fournis par les intermédiaires de microfinance.....	16
I.9. Microfinance durable .....	18
Chapitre II .....	20
PRESENTATION DE PAIDEK SA .....	20
II.1. Historique de PAIDEK SA .....	20
II.2. Organigramme de PAIDEK SA.....	23

II.2.1. L'assemblée générale.....	24
II.2.2. Le conseil d'administration .....	24
II.2.3. Le conseil de surveillance.....	25
II.2.4. La direction.....	26
Chapitre III.....	29
ETUDE DU SYSTEMEN EXISTANT.....	29
III.1. Description de la gestion de crédit par PAIDEK SA.....	29
III.1.1. Procédures d'octroi et de suivi de crédit .....	29
III.1.1.1. Identification et acceptation du client.....	30
III.1.1.2. Requalification .....	31
III.1.1.3. Analyse de l'activité de crédit .....	31
a) Situation de crédit et qualité de portefeuille de crédit .....	32
III.2. Etude de documents.....	37
III.2.1. La lettre de demande de crédit.....	37
III.2.2. Fiche d'acceptation du client.....	37
III.2.3. Fiche d'évaluation du client .....	39
III.2.4. Fiche d'analyse de l'activité de crédit.....	40
III.2.5. PV d'octroi de crédit .....	41
III.2.6. Fiche de suivi de client.....	42
III.2.7. Le formulaire d'octroi de crédit.....	42
III.2.8. Formulaire de remboursement de crédit.....	43
III.2.9. Calendrier de remboursement du crédit.....	44
III.3. Identification des acteurs.....	45
III.3.1. Messages échangés dans le système.....	45
III.4. Etude de matériels et logiciels.....	46
III.5. Etude de la main d'œuvre.....	46
III.6. Points forts.....	47
III.6.2. Points faibles .....	47
III.7. Proposition de solutions .....	48
III.7.1. Solution manuelle.....	48
III.7.1.1. Avantages .....	48
III.7.1.2. Inconvénients.....	48
III.7.2. Solution informatique.....	48
III.7.2.1 Avantages .....	48
III.7.2.2 Inconvénients.....	49
Chapitre IV.....	50
MODELISATION DU SYSTEME D'INFORMATION.....	50
IV.1. Bref aperçu sur la notion de système d'information .....	50



IV.2. Méthode de modélisation .....	51
IV.2.1. Méthode UP itérative et incrémentale .....	51
IV.2.2. Méthode UP pilotée par le cas d'utilisation .....	51
IV.2.3. L'architecture bidirectionnelle d'UP .....	51
IV.3. Acteurs .....	52
IV.4. Modélisation UML .....	53
IV.4.1. Diagrammes UML .....	53
IV.4.1.1. Diagramme de contexte .....	54
IV.4.1.2. Diagramme de cas d'utilisation .....	55
IV.4.1.3. Diagramme d'activités .....	57
IV.4.1.4. Diagramme de séquence .....	60
IV.5. Dictionnaire de données .....	63
IV.6. Règle de gestion .....	67
IV.7. Diagramme de classe .....	70
IV.8. Diagramme de déploiement .....	73
Chapitre V. ....	75
PROGRAMMATION ET PRESENTATION DE L'APPLICATION .....	75
V.1. Introduction .....	75
V.2. Programmation de l'application .....	75
V.2.1. Type d'application .....	75
V.2.2. Environnement physique .....	76
V.2.3. Environnement logique .....	76
V.3. Présentation de l'application .....	77
V.3.1. Composantes de l'application .....	77
V.3.2. Utilisateurs .....	78
V.3.4. Page d'accueil .....	78
V.3.5. Les états de sortie .....	79
V.3.6. Estimation du coût de l'application .....	85
Conclusion générale .....	87

# **ANNEXE**

**GUIDE D'ENTRETIEN****IDENTITE DE L'INTERVIEWER**

Nom : .....

Post – nom : .....

Sexe : Masculin  Féminin 

Fonction exercée : .....

**QUESTIONS**

- 1) Quels sont les problèmes que PAIDEK SA rencontre dans sa gestion de crédit ?
- 2) Quels sont les avantages et les inconvénients de votre logiciel (Loan Performer) ?
- 3) Quels sont les acteurs intervenants dans la gestion de crédit ?
- 4) Que doit faire un demandeur de crédit pour en avoir ?
- 5) Quels sont les documents utilisés dans le service chargé de la gestion de crédit ?
- 6) Quelles sont les conditions pouvant faire qu'on ne puisse pas obtenir un crédit ?