

 <p><b>CESAG</b></p>	<p><i>Mastère en Banque et Finance</i></p>	<p><i>GIM-UEMOA</i></p>	<p><i>ECOBANK SENEGAL</i></p>
 <p><b>CESAG</b> Centre Africain d'Etudes Supérieures en Gestion</p>	 <p>MBA in Banking and Finance Mastère en Banque et Finance <b>CESAG</b> M0121MBF07</p>	 <p><b>GIVUEMOA</b></p>	 <p><b>ECOBANK</b></p>

**MEMOIRE DE FIN DE FORMATION**

La monétique interbancaire : étude de l'impact de l'introduction de la monétique interbancaire régionale de l'UEMOA sur le système d'information et l'organisation des banques. Application à ECOBANK SENEGAL.

**Rozen Mohamed KONE**  
**Mastère Banque et Finance**  
**4<sup>ème</sup> Promotion (2004-2005)**  
**Option : Banque et maîtrise des risques.**

Bibliothèque du CESAG



***Maître de Mémoire***

**M. Blaise AHOUANTCHEDE**

Directeur Général de l'Enseignement Supérieur

**M0121MBF07**



**2**

***Supervisions***

**1- Mme Fatimatou Z. DIOP**

Directrice Département Systèmes de  
 Paiement BCEAO

**M. Mouhamadou NDIAYE**

Directeur des Etudes et du Développement  
 à la BICIS, Sénégal.

**REMERCIEMENTS**

Notre séjour au **GIM-UEMOA**, à **ECOBANK** Sénégal et la rédaction du présent rapport ont été facilités grâce à la contribution de quelques nature que ce soit, de plusieurs personnes. Dans les lignes qui suivent nous leur exprimons notre infinie gratitude. Nous avons une pensée particulière pour :

- ✘ **M. Blaise AHOUCHEDE**, Directeur Général du GIM-UEMOA ;
- ✘ **M. Roger ATINDEHOU**, Ancien Chef de Projet du MBA en Banque et Finance, Professeur Agrégé à l'Université de **MONCTON CANADA**, exerçant actuellement à l' **ACBF**;
- ✘ **Mme Fatimatou Zahra DIOP**, Directeur des Systèmes de Paiement à la BCEAO ;
- ✘ **Mme Rama SECK**, Directrice du Département Contrôle Interne d'ECOBANK SENEGAL ;
- ✘ **M. Mouhamadou NDIAYE**, Directeur des Etudes et développement BICIC (Sénégal) ;
- ✘ **M. BAH**, Directeur des Ressources Humaines d'ECOBANK SENEGAL ;
- ✘ **M. Patrick RATIER**, consultant d'AXALTO en moyens de paiement (France) ;
- ✘ **M Erik BRYNJOLFSSON**, Professeur à Massachusetts Institute of Technologies (USA) ;
- ✘ tous les professeurs au **MBA en Banque et Finance du CESAG** ;
- ✘ **M. Justin OCLOO**, Responsable Administratif et Financier du GIM-UEMOA ;
- ✘ tous les autres collaborateurs du Directeur Général du GIM-UEMOA ;
- ✘ Aux Directeurs des différents départements d'ECOBANK Sénégal (Trésorerie, Contrôle Financier, Communication, Gestion des Risques, Opérations);
- ✘ Plusieurs de mes camarades de promotion, et plus particulièrement Cheikh Tidiane **SY**, Abasse **COMPAORE**, Arouna **SORO** qui, lors des séances de travail m'ont permis d'élever le débat sur la monétique.

*A tous ceux là et aux autres qui se reconnaîtront, j'exprime ma gratitude.*

Cette liste n'étant pas exhaustive, nous réclamons l'indulgence des personnes qui n'y retrouvent pas leurs noms. Nous les assurons que leur souvenir restera, toutefois, à jamais gravé dans nos esprits.

**SIGLES**

- TIC** : Technologies de l'Information et de la Communication
- NTIC** : Nouvelles Technologies de l'Information et de la Communication
- CPSS**: Committee for Payment and Settlement Systems
- EMV**: Europay MasterCard VISA
- STAR-UEMOA** : Système de Transfert Automatisé et de Règlements dans l'UEMOA
- SICA-UEMOA** : Système Interbancaire de Compensation Automatisée dans l'UEMOA
- GIM-UEMOA** : Groupement Interbancaire Monétique de l'UEMOA
- GIM** : Groupement Interbancaire Monétique
- CTMI-UEMOA** : Centre de Traitement Monétique Interbancaire de l'UEMOA
- SGIM** : Système du Groupement Interbancaire Monétique
- EBS** : Ecobank Sénégal
- SI** : Système d'Information
- UEMOA** : Union Economique et Monétaire Ouest africaine
- UMO** : Union Monétaire Ouest africaine
- BRI** : Banque des Règlements Internationaux
- BCEAO** : Banque Centrale des Etats de l'Afrique de l'Ouest
- BRVM** : Bourse Régionale des Valeurs Mobilières
- DC/ BR** : Dépositaire Central / Banque des Règlements
- CREPMF** : Conseil régional de l'Épargne Publique et des Marchés Financiers
- CFA** : Communauté Financière Africaine
- VE** : Valeur Electronique
- SPIS** : Système de Paiement d'Importance Systémique
- TPE** : Terminaux de Paiement Electronique
- ATM** : Automated Teller Machines
- GAB** : Guichet Automatique de Banque
- ALCO** : Assets and Liability Committee (Comité de Gestion actifs Passifs)

**SOMMAIRE**

<b>Remerciements.....</b>	<b>i</b>
<b>Liste des Sigles usités.....</b>	<b>ii</b>
<b>Introduction.....</b>	<b>1</b>

**PARTIE 1 : SYSTEME FINANCIER, MONNAIE ELECTRONIQUE ET POLITIQUE MONETAIRE .... 7****CHAPITRE I : LE SYSTEME FINANCIER DE L'UEMOA..... 8**

<b>I.1 DEFINITION D'UN SYSTEME FINANCIER ET SCHEMA DE FINANCEMENT DE L'ECONOMIE.....</b>	<b>8</b>
<b>I.2 LES MARCHES FINANCIERS DE L'UEMOA .....</b>	<b>9</b>
<b>I.3 LES BANQUES ET ETABLISSEMENTS FINANCIERS DE L'UEMOA.....</b>	<b>11</b>
<b>I.4. LE SYSTEME FINANCIER DECENTRALISE.....</b>	<b>13</b>

**CHAPITRE II : MONNAIE ELECTRONIQUE, POLITIQUE MONETAIRE. .... 17**

<b>II.1 LA MONNAIE ET SES EVOLUTIONS.....</b>	<b>17</b>
<b>II.2 LA MONNAIE ELECTRONIQUE, SES TROIS GENERATIONS ET SA COMPLETEUDE .....</b>	<b>18</b>
<b>II.3 MONNAIE ELECTRONIQUE ET POLITIQUE MONETAIRE .....</b>	<b>24</b>
<b>II.4 IMPACT DE LA MONNAIE ELECTRONIQUE SUR LA POLITIQUE MONETAIRE : CAS DE LA ZONE FRANC ....</b>	<b>29</b>

**PARTIE 2 : MONETIQUE INTERBANCAIRE ET GESTION DES RISQUES INHERENTS  
A L'ACTIVITE MONETIQUE.....35**

**CHAPITRE I : L'INTERBANCARITE MONETIQUE DE L'UMOA.....36**

I.1 LES PRINCIPES FONDAMENTAUX D'UN SYSTEME DE PAIEMENT EDICTES PAR LE CPSS .....	37
I.2 LES PARTICIPANTS AU SYSTEME INTERBANCAIRE MONETIQUE .....	38
I.3. LES INSTRUMENTS DE L'INTERBANCARITE MONETIQUE.....	40
I.4 LES REGLES, PROCEDURES DE L'INTERBANCARITE.....	40
I.5. FONCTIONNEMENT DU SYSTEME INTERBANCAIRE MONETIQUE DE L'UEMOA .....	42
I.6. VUE SYNOPTIQUE DE L'ACTIVITE MONETIQUE D'UN PARTICIPANT AU SGIM.....	42
I.7. LES SYSTEMES D'INFORMATIONS INTERBANCAIRES.....	42
I.8 DESCRIPTION DETAILLEE DES PROCESSUS DE L'ACTIVITE MONETIQUE D'UNE BANQUE CONFORME A L'INTERBANCARITE.....	44
I.9 LA TECHNOLOGIE EMV ET SES IMPACTS.....	48
I.10 LES OPERATIONS INTERNATIONALES.....	49

**CHAPITRE II : LA GESTION DES RISQUES MONETIQUES D'UNE BANQUE DANS LE  
CONTEXTE INTERBANCAIRE. ....53**

II.1 GENERALITE SUR LES RISQUES BANCAIRES .....	53
II.2 TAXINOMIE DES RISQUES MONETIQUES.....	54
II.3 EVALUATION DES RISQUES.....	54
II.4 LA SURVEILLANCE DES RISQUES MONETIQUES.....	58

<b><u>PARTIE 3 : SYSTEME D'INFORMATION, ORGANISATION ET IMPACT DE LA MONETIQUE INTERBANCAIRE DE L'UEMOA.....</u></b>	<b><u>62</u></b>
<b><u>CHAPITRE I : LA METHODE DE DEVELOPPEMENT DES SYSTEMES D'INFORMATION, APPROCHE INTEGREE A LA TRANSFORMATION DES PROCESSUS.....</u></b>	<b><u>63</u></b>
<b>I.1 LE POINT DE DEPART DE LA METHODE : PROCESSUS OU SI ?.....</b>	<b>63</b>
<b>I.2 DEMARCHE DE LA METHODE INTEGREE .....</b>	<b>65</b>
<b><u>CHAPITRE II : PROCESSUS ET SYSTEMES D'INFORMATION.....</u></b>	<b><u>67</u></b>
<b>II.1 LES PROCESSUS DE LA BANQUE EBS.....</b>	<b>67</b>
<b>II.2 CARACTERISTIQUES D'UN PROCESSUS .....</b>	<b>70</b>
<b>II.3 LES SYSTEMES D'INFORMATION.....</b>	<b>73</b>
<b>II.4 PROCESSUS, SYSTEMES D'INFORMATION : UNE PERSPECTIVE INTEGREE.....</b>	<b>77</b>
<b>II.5 PROCESSUS- SYSTEMES D'INFORMATION ET TICS.....</b>	<b>78</b>
<b>II.6 LA MESURE DE LA PERFORMANCE D'UN PROCESSUS .....</b>	<b>78</b>
<b><u>CHAPITRE III : L'EXISTANT SUR L'ORGANISATION, LES PROCESSUS.....</u></b>	<b><u>83</u></b>
<b><u>ET LA MONETIQUE D'ECOBANK SENEGAL.....</u></b>	<b><u>83</u></b>
<b>III.1 POLITIQUE, STRATEGIE ET CONTROLE.....</b>	<b>83</b>
<b>III.2 METHODE D'ORGANISATION SE BASANT SUR LES PRINCIPES REGISSANT LE REENGINEERING.....</b>	<b>86</b>
<b>III.3 L'EXISTANT SUR LA MONETIQUE D'EBS.....</b>	<b>86</b>
<b>III.4 LE MODE DE FONCTIONNEMENT DE LA MONETIQUE D'EBS.....</b>	<b>87</b>
<b><u>CHAPITRE IV : LES IMPACTS POTENTIELS DE L'INTERBANCARITE.....</u></b>	<b><u>89</u></b>
<b><u>MONETIQUE.....</u></b>	<b><u>89</u></b>
<b>IV.1 LES IMPACTS LIES AUX EXIGENCES D'ECHANGES D'INFORMATION ENTRE PARTICIPANTS ET SUPERVISEURS.....</b>	<b>89</b>
<b>IV.2 LES IMPACTS DE LA NORME EMV ET DE LA TECHNOLOGIE CARTE A PUCE (VOIR PARTIE 2, I.9).....</b>	<b>89</b>

<b>IV.3 LES OPERATIONS INTERNATIONALES.....</b>	<b>90</b>
<b>IV.4 LES IMPACTS SUR LES PROCESSUS DE LA BANQUE.....</b>	<b>90</b>
<b>IV.5 LES IMPACTS PAR DEPARTEMENT D'EBS.....</b>	<b>90</b>
<b>IV.6 LA REMUNERATION DU SYSTEME INTERBANCAIRE.....</b>	<b>96</b>
<b>IV.7 ARCHITECTURE DU DEPARTEMENT MONETIQUE D'EBS.....</b>	<b>93</b>
<b>IV.8. L'AVENEMENT D'UNE NOUVELLE MANIERE DE FAIRE DE LA BANQUE. ....</b>	<b>94</b>
<b><u>CONCLUSION</u>.....</b>	<b>96</b>

## **ANNEXES**

---

II.3.4	TAXONOMIE DES SYSTEMES D'INFORMATION « FORMELS » .....	76
II.4	PROCESSUS, SYSTEMES D'INFORMATION : UNE PERSPECTIVE INTEGREE .....	77
II.5	PROCESSUS- SYSTEMES D'INFORMATION ET TICS .....	78
II.6	LA MESURE DE LA PERFORMANCE D'UN PROCESSUS .....	79

CESAG - BIBLIOTHEQUE



<b>IV.2 LES IMPACTS DE LA NORME EMV ET DE LA TECHNOLOGIE CARTE A PUCE (VOIR PARTIE 2, I.9).....</b>	<b>89</b>
<b>IV.3 LES OPERATIONS INTERNATIONALES.....</b>	<b>90</b>
<b>IV.4 LES IMPACTS SUR LES PROCESSUS DE LA BANQUE.....</b>	<b>90</b>
<b>IV.5 LES IMPACTS PAR DEPARTEMENT D'EBS.....</b>	<b>90</b>
<b>IV.6 LA REMUNERATION DU SYSTEME INTERBANCAIRE.....</b>	<b>96</b>
<b>IV.7 ARCHITECTURE DU DEPARTEMENT MONETIQUE D'EBS. ....</b>	<b>93</b>
<b>IV.8. L'AVENEMENT D'UNE NOUVELLE MANIERE DE FAIRE DE LA BANQUE.....</b>	<b>94</b>
<b><u>CONCLUSION</u>.....</b>	<b>96</b>

## **REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES**

## **ANNEXES**

## Problématique

**L**es Technologies de l'Information et de la Communication (TIC) demeurent le vecteur de propagation des effets de la mondialisation. Une des caractéristiques de la mondialisation est la « globalisation financière » dont l'accélérateur demeure « la déréglementation » des places financières (marchés financiers et intermédiation financière) : la suppression des politiques de restriction du crédit comme instrument de politique monétaire...

Tout incident qui survient dans une place financière donnée a un impact sur le système financier domestique et international: la faillite de la banque **Herstatt** en Allemagne de l'Ouest en est un exemple pertinent.

Un comité international réunissant les Gouverneurs des Banques Centrales du G10<sup>1</sup>, a été constitué, sous la houlette de la Banque des Règlements Internationaux en 1974, en guise de cadre institutionnel pour la « **formulation de normes de surveillance, de directives et de recommandations sur les meilleures pratiques bancaires** » ; ce comité est le **comité de BALE**.

En 1997 ce Comité a publié un document intitulé « **la convergence de la mesure et des normes de fonds propres** » communément connu sous le nom d' « **accord de Bâle sur le capital ou Bâle I** ». En juin 1999, le Comité a publié une proposition pour qu'un nouveau cadre « **capital adéquation** » remplace l'accord de 1997, et ceci a été affiné, aboutissant au dégagement du nouveau cadre « **la convergence de la mesure et des normes de fonds propres** » en **26 juin 2004 : Accord de Bâle II**.

Dans la recherche de mécanismes pour « assurer la stabilité financière internationale » d'autres comités ont été érigés; parmi ceux-ci figure le « **comité pour les systèmes de règlements et de paiements** » « (**Committee for Paiement and Settlement System, CPSS**).

Le CPSS a pour mission de « **surveiller et analyser, d'une part, les développements dans les systèmes domestiques de paiement, de règlement et de compensation, d'autre part, les arrangements transfrontaliers et multidevises de règlement** ». Le Comité fournit également des moyens pour coordonner les fonctions de surveillance des banques centrales, en ce qui concerne les systèmes de paiement. Il a été créé en **1990**.

Par ailleurs, Les réseaux internationaux Europay (Maintenant MasterCard Europe), MasterCard et Visa ont travaillé dès **1997** à définir ensemble **les spécifications (électriques, logiques et physiques)** qui s'appliquent universellement à **la chaîne monétique (émetteur, accepteur et acquéreur)** dans le but de réaliser **l'interopérabilité internationale, renforcer la sécurité des transactions et intégrer de nouveaux services**.

Cette technologie prend la forme d'une norme : **la norme EMV pour Europay MasterCard VISA**.

<sup>1</sup> Le G10 est composé des 7 pays les plus industrialisés (USA, Allemagne, Japon, France, Angleterre, Canada, Italie), et les pays suivants : Suisse, Australie, Belgique.

Elle s'applique aux dispositifs logiques et matériels des participants à la chaîne monétique et engendre des implications dans le mode de fonctionnement de l'activité monétique.

Dans cet objectif de renforcer la sécurité et la fiabilité des systèmes monétiques, une répartition des responsabilités a été définie en cas de fraude : **le liability shift**. Le dommage à payer est d'autant plus élevé que les dispositifs du participant ne sont pas conformes à la norme EMV.

#### **Le liability shift (définition des responsabilités)**

*Transfert de responsabilité qui établit à une date donnée que les coûts des fraudes éventuelles induites par des cartes ou des terminaux, jusqu'alors généralement supportés par l'émetteur de la carte, seront supportés par les commerçants dont les terminaux ne seront pas à la norme, ou par les banques dont les Terminaux n'auraient pas migrés vers la puce en conformité avec les spécifications EMV.*

#### **Encadré 1 : le liability Shift**

Sous l'influence relative des mutations surmentionnés de l'environnement bancaire (recommandation du CPSS et la norme EMV), la BCEAO a initié un important projet de modernisation des systèmes de paiement parmi lesquels figure la mise en place d'un système de paiement et de règlement par cartes bancaires à l'échelle de l'UEMOA.

Les principaux objectifs assignés aux nouveaux systèmes de paiement de l'UEMOA se résument comme suit :

- améliorer l'efficacité des systèmes de paiement et accroître leur sécurité, en réduisant les délais de traitement des opérations ainsi que leur coût, conformément aux normes internationales ;
- minimiser l'utilisation des paiements en espèces, en mettant à la disposition des agents économiques des instruments de paiement modernes répondant à leurs besoins et en facilitant leur accès aux services bancaires et financiers ;
- faciliter les relations économiques et commerciales entre les acteurs économiques.

Les nouveaux systèmes de paiement de l'UEMOA s'articulent autour des axes majeurs suivants :

- la modernisation du système d'échange et de règlement des transactions de gros montants avec la mise en place d'un système de règlement brut en temps réel pour les paiements d'importance systémique, notamment les virements de trésorerie, les transferts, les opérations du marché monétaire, le règlement des opérations de bourse, le règlement de la dette publique, etc. Il porte l'appellation Système de Transfert Automatisé et de Règlement dans l'UEMOA (STAR-UEMOA) ;
- la modernisation du système d'échange et de règlement des transactions de petits montants, à savoir les paiements de masse : virements, chèques, cartes, avec le démarrage d'un système de

compensation multilatérale automatisé, dénommé Système Interbancaire de Compensation Automatisé dans l'UEMOA (**SICA-UEMOA**) ;

- La mise en adéquation du cadre légal et réglementaire des systèmes de paiement;
- la refonte du dispositif de la centrale des incidents de paiements ;
- le système de télécommunication ;
- le développement d'un système de carte interbancaire sous-régional à mettre en place par le secteur bancaire sous l'impulsion de la BCEAO.

Le protocole d'accord interbancaire, signé à Abidjan, marque le point de départ officiel de la réalisation du projet « monétique interbancaire ». **Le 18 Janvier 2005** l'organique technique de l'interbancaire monétique « **CTMI-UEMOA** » est créé. Ce projet a atteint le 15 décembre 2006 la phase de réalisation par le CTMI-UEMOA des premières transactions monétiques interbancaires, regroupant la Banque Sénégalaise Tunisienne (BST), la Banque de Développement du Mali (BDM-S.A) et la Banque Nationale de Développement Agricole au Mali (BNDA). Un système interbancaire monétique régional est en voie d'instauration ; le volet sécuritaire et réglementation est assuré par **l'organe de régulation: GIM-UEMOA**<sup>2</sup>. Le volet technique est assuré par le « **CTMI-UEMOA** »<sup>3</sup>.

L'interbancaire est permise par une interopérabilité des composants « **logiciels et matériels** » normalisés EMV.

Les principaux participants au système monétique, que nous nommons SGIM (Système GIM), demeurent les banques. A l'instar de **Jean-Pierre VICKOFF**<sup>4</sup> (expert français en système d'information) nous disons :

***Toute entreprise doit évoluer en harmonie avec son environnement au risque de subir une révolution drastique.***

Les banques doivent intégrer dans le fonctionnement de l'activité monétique l'évolution technologique et réglementaire régionale en vigueur. Cette intégration procède du reengineering de tous les **processus** de l'activité monétique pour se conformer aux exigences de l'interbancaire monétique.

L'évolution technique actuelle dans le domaine monétique recouvre deux phénomènes distincts :

- l'un est l'apparition de nouvelles formes de monnaie observables,
- et l'autre, l'apparition d'éléments d'une monnaie complète, et, à ce titre, nouvelle, dont l'observation peut être difficile aujourd'hui si on ne prend pas des précautions<sup>5</sup>. Cette nouvelle monnaie est communément appelée « Valeur Electronique ».

<sup>2</sup> GIM-UEMOA : Groupement Interbancaire Monétique de l'Union Economique et Monétaire Ouest Africain. Le GIM a un statut de GIE; il comprend au 16 Juin 2006 64 membres (banques et établissements financiers)

<sup>3</sup> CTMI : Centre de Traitement Monétique Interbancaire. Il est responsable du routage des messages, de la compensation ...

<sup>4</sup> Jean-pierre VICKOFF, Systèmes d'information et processus agiles, Lavoisier.

Etant donné la définition économique admise de la monnaie, à savoir *d'être un pouvoir d'achat généralisé circulant dans un espace donné limité*, **Georges LANE** souligne que la monnaie a, *de facto*, deux composantes intimement liées :

- une composante "forme du pouvoir d'achat généralisé (PAG)" (en abrégé composante "forme") et
- une composante "espace de circulation de la forme du PAG" (en abrégé composante "espace").

Depuis toujours et jusqu'à récemment, la composante "forme" a reçu une forme matérielle. Aujourd'hui, la matérialité de la composante "forme" devient, par exemple, une suite de chiffres "0" et "1" inscrits sur un disque dur d'un ordinateur bancaire.

Mais, la composante "espace" n'a jamais été matérielle. Pour cette raison, **Georges LANE**<sup>6</sup> dira que la monnaie était, à ce titre, "**incomplète**". Si, aujourd'hui, tout commence encore et tout finit encore chez un banquier, la situation est en voie d'évoluer<sup>7</sup>.

### *Objectifs de l'étude*

Notre étude vise principalement à évaluer l'impact, en particulier les changements opérés dans les **systèmes d'informations et l'organisation d'une banque universelle**, liés à l'introduction de la monétique interbancaire régionale de l'UEMOA.

Cet objectif principal est décliné en objectifs secondaires qui permettent d'appréhender **l'environnement de la monétique interbancaire : le système financier de l'UEMOA, de comprendre la notion de « monnaie électronique » et sa genèse, de cerner la spécificité des systèmes de paiements électroniques par carte, enfin d'établir un panorama des systèmes d'information et des formes d'organisation rencontrés** dans une banque universelle.

En effet, La monétique semble apporter des modifications dans notre appréhension actuelle du concept de **monnaie** ; à ce titre nous étudierons ces modifications et les impacts sur la politique monétaire, dans le contexte « zone Franc, en particulier UMOA ». Le choix du contexte UMOA nous oblige à présenter, de prime abord, **le système financier de cet espace monétaire**.

Ensuite nous identifierons les fondamentaux (principes et risques encourus) des systèmes de règlements et de paiements afin de cerner les spécificités des systèmes de paiement et de règlement électroniques dans le contexte de l'interbancaire prochaine dans l'UEMOA.

<sup>5</sup> Nous allons montrer que, de la même façon qu'hier, la pièce de métal a caché que la monnaie pût avoir d'autres formes (coupures de billet en papier, compte de dépôt à vue chez un banquier), de même, jusqu'à ces dernières années, le compte bancaire a caché qu'il n'était qu'une forme de dépôt de monnaie, qu'une quantité de monnaie, qu'une forme de "porte-monnaie" parmi d'autres ... qui ne manqueraient pas d'émerger du fait de la réduction de l'ignorance grâce à la concurrence. Et désormais, à cause des progrès techniques réalisés, il se trouve en balance avec la carte à puce "porte-monnaie convertible ou non", voire avec le disque dur de l'ordinateur personnel en passe de devenir lui-même "porte-monnaie".

<sup>6</sup> Georges LANE, Centre de recherche de théorie économique J.B.Say Université Paris IX Dauphine, 1<sup>er</sup> Décembre 1999

<sup>7</sup> La monnaie analogique circule manuellement, passe de mains en mains, le cas échéant, par l'intermédiaire du courrier. Mais tout commence chez un banquier et se termine chez un banquier. La monnaie numérique ne circule pas manuellement, mais électroniquement, - et le cas échéant automatiquement - par l'intermédiaire d'ordinateurs interconnectés ou de cartes à puce lues par des lecteurs.

## *Plan de l'étude*

Nous proposons le plan suivant :

### **Première partie : Système financier, Monnaie, monnaie électronique et politique monétaire.**

Présentation du système financier de l'UEMOA. Cette présentation regroupe les définitions, les statistiques sur les établissements de crédit et leurs fonctions dans l'économie.

La définition de la monnaie électronique sera suivie de l'impact de cette monnaie sur la politique monétaire de la zone franc.

### **Deuxième Partie : Systèmes de paiements, monétique interbancaire et risques.**

Les principes édictés par le CPSS constituent le corridor de sécurité et d'assurance de fiabilité opérationnelle des systèmes de paiement et de règlement.

L'application de ces principes au contexte régional : l'interbancaire monétique régionale de l'UEMOA sera suivie de la taxonomie des risques liés à l'activité monétique. Des méthodes de gestion de certains de ces risques seront proposées.

### **Troisième partie : Système d'information, organisation et impact de la monétique interbancaire.**

Dans l'existence des modes d'organisation et méthodes d'organisation d'une banque, nous nous appesantirons sur les processus génériques d'une banque commerciale : Cas d'EBS.

Nous analyserons le développement du système d'information de la banque par intégration des processus.

Les impacts sur l'organisation de la banque induits par la monétique interbancaire retiendront notre attention. Nous nous focaliserons sur les changements affectant le SI et les changements au niveau des différents départements d'ECOBANK Sénégal.

# PARTIE 1: SYSTEME FINANCIER, MONNAIE ELECTRONIQUE ET POLITIQUE MONETAIRE



Il est indispensable de dresser un panorama de l'environnement dans lequel s'insérera la monétique interbancaire ; ainsi nous choisissons de faire la présentation du système financier de l'UEMOA. Cette présentation regroupe les définitions, les statistiques, les fonctions dans l'économie des établissements de crédit et des systèmes financiers décentralisés.

L'évolution technique actuelle dans le domaine monétique recouvre deux phénomènes distincts :

- l'un est l'apparition de nouvelles formes de monnaie observables,
- et l'autre, l'apparition d'éléments d'une monnaie complète, et, à ce titre, nouvelle, dont l'observation peut être difficile aujourd'hui si on ne prend pas des précautions. Cette nouvelle monnaie est communément appelée « Valeur Electronique » ou « monnaie électronique ».

La définition de la monnaie électronique, ses trois générations et sa complétude, sera suivie de l'impact de cette monnaie sur la politique monétaire de la zone franc.

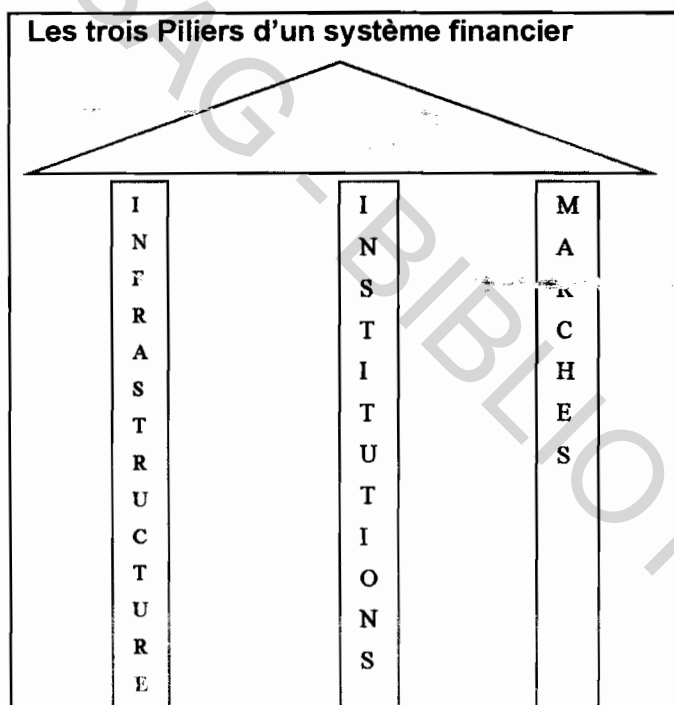
## CHAPITRE I : LE SYSTEME FINANCIER DE L'UEMOA

Nous ne faisons pas une étude monolithique du système financier de l'UEMOA, nous nous confinons à dresser un panorama qui permet de comprendre l'environnement spécifique dans lequel la monétique interbancaire évoluera. Raison pour laquelle les marchés et les institutions financières autres que les établissements de crédit et système financiers ne font pas parti de notre panorama.

Les traités de L'UEMOA et de l' UMOA coexistent depuis 1996. L'UMOA a été fondée en 14 Novembre 1973.

### I.1 DEFINITION D'UN SYSTEME FINANCIER ET SCHEMA DE FINANCEMENT DE L'ECONOMIE

La Banque des Règlements Internationaux (BRI) définit « un système financier » comme un ensemble formé par des institutions financières, des infrastructures et des marchés.



**Figure 1 : les trois piliers d'un système financier**

Dans **les institutions financières** l'on retrouve: les Banques et établissements financiers, les systèmes financiers décentralisés, les Sociétés de Gestion et d'Intermédiation, les services financiers de la Poste... Ces Agents sont supervisés : définition de règles, reporting, analyse de leurs activités.

Comme **infrastructures financières**, on distingue: la législation financière, les procédures, les systèmes de paiement et de règlement. Les Infrastructures sont surveillées (sécurité et efficacité opérationnelle).

Les **Marchés** s'étendent sur: le Marché Monétaire, le marché des obligations, le marché des changes, le marché des dérivés et les marchés des actions. Les Marchés sont analysés : Comment fonctionnent les marchés ?



**Les fonctions de surveillance de supervision et d'analyse du système financier sont effectuées par la Banque Centrale, cependant cette dernière peut la sous-traiter à des agences spécialisées.**

Comme le suggère **Jean Pierre PATAT**<sup>1</sup> Le but d'un système financier est de :

- ☒ créer de la monnaie,
- ☒ offrir et gérer les placements financiers,
- ☒ distribuer les moyens de paiement,
- ☒ assurer la circulation des flux financiers

## **I.2 LES MARCHES FINANCIERS DE L'UEMOA**

### **I.2.1 Historique**

La mise en place d'un Marché Financier organisé, a été prévue par le traité du 14 novembre 1973 constituant l'Union Monétaire Ouest Africaine (UMOA), regroupant au départ sept (7) Pays (*Bénin, Burkina-Faso, Côte d'Ivoire, Mali, Niger, Sénégal, Togo*). L'Union s'est enrichie avec l'adhésion d'un huitième Pays (Guinée-Bissau). En 1991, les autorités monétaires ont entamé des réflexions en vue de la mise en place d'un marché financier unique et efficace pour l'ensemble des Pays de l'Union. En effet, la libéralisation de plus en plus poussée des économies de la zone Monétaire Ouest Africaine exigeait une adaptation des mécanismes de régulation de l'économie, notamment le recours aux instruments indirects de gestion de la monnaie et de mobilisation de l'épargne. En outre, la création d'un espace financier commun à l'ensemble des pays de la sous-région de l'UMOA apparaissait comme un moyen de renforcer l'intégration régionale pour un développement des échanges commerciaux entre les pays membres. Dès lors, au-delà des divers chantiers d'intégration dans la zone –assurances, prévoyance sociale, droit des affaires– l'existence d'une Banque Centrale commune (*BCEAO*), d'une Commission Bancaire commune et désormais d'un marché financier –y compris une Bourse– commun, paraissait l'option appropriée sans minimiser la dimension symbolique qu'elle confère au projet et les économies d'échelle. A partir de cette date, plusieurs expertises ont été utilisées, notamment celle de la France, des Etats Unis d'Amérique, du Canada, de la Banque Mondiale pour réaliser la phase conceptuelle du projet (création d'un marché financier organisé). Aussi le Conseil des Ministres de l'Union a-t-il décidé en décembre 1993 de la création d'un Marché Financier Régional et donné à cet effet mandat à la Banque Centrale des Etats de l'Afrique de l'Ouest (*BCEAO*) de conduire le projet (création d'un marché financier organisé).

### **I.2.2- Organisation**

Les structures du Marché Financier Régional sont classées en deux grands ensembles, à savoir :

<sup>1</sup> Jean Pierre PATAT, *Monnaie, système financier et Politique monétaire*, 6eme édition, Economica , p 540

- Un pôle public, constitué du Conseil Régional de l'Épargne Publique et des Marchés Financiers (*CREPMF*), qui représente l'intérêt général et garantit la sécurité du marché ;
- Un pôle privé, composé de la Bourse Régionale des Valeurs Mobilières (*BRVM*) et du Dépositaire Central / Banque de Règlement (*DC / BR*) qui sont statutairement des sociétés privées, mais qui sont investies d'une mission de service public. Le pôle privé comprend également les intervenants commerciaux, notamment les Sociétés de Gestion et d'Intermédiation (*SGI*), les Sociétés de Gestion de Patrimoine (*SGP*), les Apporteurs d'Affaires, les Sociétés de Conseil en Investissement Boursier et les Démarcheurs.

### 1.2.3 Quelques dates

*14 novembre 1973* : date de la signature du traité constituant l'Union Monétaire Ouest Africaine (*UMOA*) qui stipule la mise en place d'un Marché Financier organisé dans la sous - région.

*Décembre 1993* : le Conseil des Ministres de l'Union décide de la création d'un Marché Financier Régional et donne mandat à la BCEAO de conduire le projet.

*3 juillet 1996* : le Conseil des Ministres de l'Union adopte la Convention portant création du Conseil Régional de l'Épargne Publique et des Marchés Financiers.

*18 décembre 1996* : les différents travaux préliminaires aboutissent à la constitution à Cotonou de la " Bourse Régionale des Valeurs Mobilières S.A. " (*BRVM*) et du " Dépositaire Central / Banque de Règlement S.A." (*DC / BR*), marquant ainsi la fin du mandat donné à la BCEAO et la gestion du projet par ses propres organes.

*20 novembre 1997* : le Conseil des Ministres de l'Union procède à l'installation du Conseil Régional de l'Épargne Publique et des Marchés Financiers.

*28 novembre 1997* : le Conseil des Ministres de l'Union adopte le Règlement Général relatif à l'Organisation, au Fonctionnement et au Contrôle du Marché Financier Régional. *16 septembre 1998* : la *BRVM* et le *DC / BR* démarrent leurs activités.

### 1.2.4 Composition des marchés financiers

Les marchés financiers sont le lieu de rencontre entre agents à besoin de financement et agents à capacité de financement.

On distingue :

- le **marché monétaire** animé par les banques et la BCEAO où s'échangent les titres liquides (dont la transformation en monnaie se fait sans perte en capital). Les titres échangés sont les Titres de créances négociables (bons du trésor, billets de trésorerie et les certificats de dépôt);
- le **marché des obligations, des actions** et des titres hybrides (ayant à la fois les caractéristiques d'obligation et d'action) animé par les acteurs de la bourse des valeurs mobilières de l'UEMOA.

(SGL, les sociétés de gestion de patrimoine, les démarcheurs, les conservateurs et apporteurs d'affaires) et par le Dépositaire central/ Banque de règlement ;

- le **marché des changes** animés par des banques et les acteurs agréés par la BCEAO.

Le tableau ci-dessus est une vue synoptique des marchés dans les 8 pays de l' UEMOA.

Les marchés	Marché monétaire	Marché des obligations			Marché des changes		Marché des dérivés		
		Gouvernement	Entreprise	IF	Spot	Future/forward	Swaps	Futures	Options
<b>Bénin</b>	x	xx	xx	x	xxx	-	-	-	-
<b>Burkina Faso</b>	x	xxx	x	-	xxx	-	-	-	-
<b>Cote d'Ivoire</b>	x	xxx	xxx		xxx	xx	-	-	-
<b>Guinée-Bissau</b>	x	x	-	-	xxx	-	-	-	-
<b>Mali</b>	xxx	xx	x	x	xxx	-	-	-	-
<b>Niger</b>	x	xx	x	-	xxx	-	-	-	-
<b>Sénégal</b>	xx	xxx	xxx	xx	xxx	xx	-	-	-
<b>Togo</b>	xxx	-	xx	xx	xxx	x	-	-	-

Sources : Cours « Banking Systems » avec la Banque des Règlements Internationaux Janvier 2005 et www.bceao.int

xxx=très actif    xx=normal    x=existe    - = non existant    IF= Institutions Financières

Selon **Jean Pierre PATAT<sup>2</sup>** les marchés financiers ont trois caractéristiques :

- ☒ Chaque acteur prend ses risques de façon individuelle et rationnelle : hypothèse de marché efficient.
- ☒ La liquidité des placements est aléatoire,
- ☒ C'est un système de jeu à somme nulle (Ressources = emplois)

La tendance actuelle est à la promotion du financement par les marchés comme source de financement afin de jouir des avantages **de taux d'intérêt et de taux de change**.

La promotion des marchés doit se faire par :

- ☒ La transparence des politiques économiques,
- ☒ L'abolition du contrôle des capitaux,
- ☒ L'acceptation des agences de notation,
- ☒ En offrant des emprunts dans la devise Franc CFA (Convertible avec les autres devises).

Comme le suggère **Jean Pierre PATAT<sup>3</sup>** le passage au marché doit être progressif par le déploiement sporadique de compétences et d'infrastructures adéquates !

### 1.3 LES BANQUES ET ETABLISSEMENTS FINANCIERS DE L'UEMOA

<sup>2</sup> Jean Pierre PATAT, op. cit. , p 1

<sup>3</sup> Jean Pierre PATAT, op.cit., p 1

### **I.3.1 Définition de banque**

La loi portant réglementation bancaire du 1<sup>er</sup> octobre 1990 stipule dans son article 3 :

« Sont considérés comme banques les entreprises qui font profession habituelle de recevoir des fonds, dont il peut être disposé par chèque ou virements, et qu'elles emploient, pour leur propre compte ou pour le compte d'autrui, en opérations de crédit ou de placement ».

**Encadré 1 : Définition d'une banque**

L'article 4 précise que :

« Sont considérées comme opérations de crédit les opérations de prêt, d'escompte, de prise en pension, d'acquisition de créances, de garanties, de financement, de vente à crédit et de crédit-bail ».

**Encadré 2 : définition d'opération de crédit.**

« Sont considérées comme opérations de placement les prises de participation dans les entreprises existantes ou en formation et toute acquisition de valeurs mobilières émises par des personnes publiques ou privées ».

**Encadré 3 : définition d'opération de placement**

Une autre fonction des banques est la gestion des moyens de paiement : chèques, billets, pièces, cartes bancaires

L'activité de banque ne s'exerce qu'après l'obtention d'un agrément délivré le Ministre des Finances de de l'état dans lequel la banque s'implante sur avis favorable de la Commission Bancaire de l'UMOA, selon les articles du titre II de la dite loi.

Selon Jean Pierre PATAT<sup>4</sup> les banques ont trois caractéristiques essentielles :

- ☒ **Mutualisation des risques**, Défaillance mutualisée (risque systémique potentiel), Conciliation des intentions d'épargne avec celles d'Investissement : l'activité de transformation
- ☒ **La liquidité est garantie** : tout dépôt est transformable immédiatement sans perte en capital en monnaie,
- ☒ **Système de jeu à somme variable** : Besoin Financement #Capacité Financement

Le 2 janvier 2007, sur le site de la BCEAO ([www.bceao.int](http://www.bceao.int)) l'on dénombre **97 banques** dans L'UMOA.

<sup>4</sup> Jean Pierre PATAT, cours de monnaie, système financier et politique monétaire, MBF 2004-2005

### **I.3.2 Définition d'établissements financiers**

La loi bancaire de l'UMOA précise que :

*« Sont considérés comme établissements financiers les personnes physiques ou morales, autres que les banques, qui font profession habituelle d'effectuer pour leur propre compte les opérations de crédit, de vente à crédit ou de change, ou qui reçoivent habituellement des fonds qu'elles emploient pour leur propre compte en opération de placement, ou qui servent habituellement d'intermédiaires en tant que commissionnaires, courtiers, ou autrement dans tout ou partie de ces opérations ».*

#### **Encadré 4 : définition d'établissement financier**

**NB :** l'article 6 précise que les structures ci-dessous ne sont ni des banques ni des établissements financiers :

- ☒ Les entreprises d'assurance et les organismes de retraite,
- ☒ Les notaires et les officiers ministériels qui en exercent les fonctions,
- ☒ Les agents de change.

Le 2 Janvier 2007, sur le site de la BCEAO l'on dénombre **22 établissements financiers** dans l'UMOA. Les établissements financiers interviennent dans les marchés.

## **I.4. LE SYSTEME FINANCIER DECENTRALISE**

### **I.4.1 historique**

Les difficultés rencontrées au cours des années 1980 par les banques de développement, structures traditionnelles de financement de l'agriculture, des petites et moyennes entreprises et de l'artisanat, ont contribué à aggraver la stagnation, voire la régression de l'activité économique dans les pays de l'UMOA. En effet, cette situation s'est traduite par la liquidation de la plupart des banques de développement.

Elle a rendu plus pressante la nécessité de promouvoir des structures alternatives de financement capables d'assurer la mobilisation de la petite épargne en milieu rural et urbain et de créer les conditions d'une insertion progressive du secteur informel dans l'économie moderne.

A cet effet, les concertations réalisées auprès des principaux intervenants (partenaires au développement, institutions de financement de proximité, Etats et Banque Centrale) ont mis en exergue la nécessité d'aménager le dispositif réglementaire en vigueur pour conférer un statut légal, aux institutions autres que les banques et établissements financiers qui offrent des services financiers aux populations en marge du système bancaire classique (coopérative ou mutuelles d'épargne et de crédit, organismes non gouvernementaux, exerçant des opérations de collecte de l'épargne et/ou de distribution de crédit et projets à volet crédit). Regroupées sous la dénomination d'Institutions de Microfinance (IMF) ou de Systèmes Financiers Décentralisés (SFD), ces entités sont apparues dans la sous-région à la fin des années 60 pour ce qui concerne les plus anciennes.

### **I.3.2 Définition d'établissements financiers**

La loi bancaire de l'UMOA précise que :

*« Sont considérés comme établissements financiers les personnes physiques ou morales, autres que les banques, qui font profession habituelle d'effectuer pour leur propre compte les opérations de crédit, de vente à crédit ou de change, ou qui reçoivent habituellement des fonds qu'elles emploient pour leur propre compte en opération de placement, ou qui servent habituellement d'intermédiaires en tant que commissionnaires, courtiers, ou autrement dans tout ou partie de ces opérations ».*

**Encadré 4 : définition d'établissement financier**

**NB :** **l'article 6** précise que les structures ci-dessous ne sont ni des banques ni des établissements financiers :

- ☒ Les entreprises d'assurance et les organismes de retraite,
- ☒ Les notaires et les officiers ministériels qui en exercent les fonctions,
- ☒ Les agents de change.

Le 2 Janvier 2007, sur le site de la BCEAO l'on dénombre **22 établissements** financiers dans l' UMOA. Les établissements financiers interviennent dans les marchés.

## **I.4. LE SYSTEME FINANCIER DECENTRALISE**

### **I.4.1 historique**

Les difficultés rencontrées au cours des années 1980 par les banques de développement, structures traditionnelles de financement de l'agriculture, des petites et moyennes entreprises et de l'artisanat, ont contribué à aggraver la stagnation, voire la régression de l'activité économique dans les pays de l'UMOA. En effet, cette situation s'est traduite par la liquidation de la plupart des banques de développement.

Elle a rendu plus pressante la nécessité de promouvoir des structures alternatives de financement capables d'assurer la mobilisation de la petite épargne en milieu rural et urbain et de créer les conditions d'une insertion progressive du secteur informel dans l'économie moderne.

A cet effet, les concertations réalisées auprès des principaux intervenants (partenaires au développement, institutions de financement de proximité, Etats et Banque Centrale) ont mis en exergue la nécessité d'aménager le dispositif réglementaire en vigueur pour conférer un statut légal, aux institutions autres que les banques et établissements financiers qui offrent des services financiers aux populations en marge du système bancaire classique (coopérative ou mutuelles d'épargne et de crédit, organismes non gouvernementaux, exerçant des opérations de collecte de l'épargne et/ou de distribution de crédit et projets à volet crédit). Regroupées sous la dénomination d'Institutions de Microfinance (IMF) ou de Systèmes Financiers Décentralisés (SFD), ces entités sont apparues dans la sous-région à la fin des années 60 pour ce qui concerne les plus anciennes.

Dans le cadre de la promotion de ces institutions qui s'adressent quasi exclusivement aux populations à revenus modestes aussi bien en milieu rural qu'urbain, la BCEAO, avec le concours des Etats membres et des partenaires au développement, en sus de l'adoption d'une réglementation spécifique pour ces institutions, a mis en place dès 1992 deux projets d'appui pour favoriser l'émergence et le développement de ces structures de financement de proximité.

### **1.4.2 Les Projets et les grandes dates de la Microfinance**

Deux programmes d'appui ont été mis en place au cours de l'année 1992 (PARMEC et PASMEC) se sont déroulés en deux phases qui se sont achevées en 2002. Un programme régional a été lancé sur une durée de six ans (2002-2008)

1) Le **PARMEC (Projet d'Appui à la Réglementation des Mutuelles d'Epargne et de Crédit)** a été lancé en **juin 1992**, par la BCEAO, sur financement de l'Agence Canadienne de Développement International (ACDI) avec l'appui technique de la Société Développement International Desjardins (SDID).

Au titre des principales réalisations de cette phase, il peut être notamment mentionné :

- les projets de loi et de décret-cadre régissant les coopératives ou mutuelles d'épargne et de crédit ;
- la convention-cadre régissant les structures ou organisations non mutualistes mais exerçant des opérations d'épargne et/ou de crédit ;
- les modèles de statuts-type et de règlement intérieur ;
- les projets d'instructions de la Banque Centrale ;
- les condensés de la réglementation et le Vade-mecum à l'attention des agents des Ministères chargés des Finances ;

**La deuxième phase du programme (1997-2002)** a mis l'accent sur *l'application effective de la réglementation spécifique et le renforcement de l'institutionnalisation de la concertation initiée au cours de la période 1992-1996* d'où la dénomination de cette phase « **Appui à l'Application de la Réglementation des Coopératives d'Epargne et de Crédit** » (PARMEC / AARCĒC).

2) Le **PASMEC** avait pour mission, d'œuvrer à une meilleure connaissance du secteur de la finance alternative en identifiant dans un premier temps, les acteurs, leurs attentes et leurs politiques d'intervention et en mettant ensuite à leur disposition l'information disponible.

Les autres actions du **PASMEC** consistaient à :

- favoriser la concertation et l'échange d'informations et d'expériences entre les acteurs (appui à la concertation) ;

- promouvoir les actions de renforcement des capacités des ressources humaines des institutions de financement décentralisé dont la maîtrise des questions financières et de gestion reste à parfaire :
- appuyer financièrement ou au plan technique, des institutions de Microfinance dont les moyens restent modestes en vue de renforcer leur capacité d'intervention.

Le projet est passé par les grandes étapes successives suivantes :

**août 1992** : démarrage de la phase pilote du projet pour une durée de deux ans:

**1995 – 1996** : phase de transition:

**octobre 1996** : démarrage de la phase II pour une durée de quatre années

**Au 30 juin 2002 date de la clôture de la phase II du PASMEC.**

3) La clôture en 2002 des projets d'appui de la BCEAO à la microfinance (PASMEC et PARMEC/AARCEC), marque la réalisation d'une étape décisive dans la mise en œuvre d'actions convergentes, avec les partenaires au développement et les intervenants du domaine, destinées à ancrer davantage la finance décentralisée dans le paysage financier de l' UMOA : **le programme régional d'appui au secteur de la finance décentralisée.**

Cette initiative, qui fait suite aux recommandations formulées lors du séminaire régional de Salv sur la viabilité financière des SFD et aux conclusions de la revue opérationnelle du PARMEC/AARCEC, vise à apporter des solutions appropriées et pérennes aux dysfonctionnements (progression des impayés et malversations financières) constatés.

### 1.4.3 Etats des lieux

Le système financier décentralisé est une des contributions du système financier dans la lutte contre la pauvreté.

Les statistiques élaborées, en fin 2005, sur les institutions les plus représentatives ont donné les résultats présenté dans le tableau ci-dessous.

indicateurs	périodes			VARIATIONS	
	Juin-05(a)	Sept-05(b)	Déc-05(c)	(a/c)	(b/c)
<b>Nombre de membres ou clients**</b>					
<i>Echantillon</i>	3 399 830	3 416 559	3 457 517	1,7%	1,2%
<i>Estimation pour le secteur</i>	5 666 383	5 694 265	5 762 528	"	"
<b>Points de service</b>					
<i>Echantillon</i>	1 721	1 716	1 724	0,2%	0,5%
<i>Estimation pour le secteur</i>	3 442	3 432	3 448	"	"
<b>Encours de dépôts (en millions de FCFA)</b>					
<i>Echantillon</i>	248 486	247 173	250 985	1,0%	1,5%



<i>Estimation pour le secteur</i>	276 096	274 637	278 985	"	"
<b>Encours de crédits (en millions de FCFA)</b>					
<i>Echantillon</i>	225 618	245 009	267 466	18,6%	9,2%
<i>Estimation pour le secteur</i>	250 687	272 232	297 185	"	"
<b>Crédits en souffrance (en millions de FCFA)</b>					
<i>Echantillon</i>	14 100	15 127	16 549	17,4%	9,4%
<i>Estimation pour le secteur</i>	15 667	16 808	18 388	"	"
<b>Qualité du portefeuille</b>	6,2%	6,2%	6,2%	0,0%	0,0%

Source : Direction des Systèmes Financiers Décentralisés /BCEAO

- Statistiques communiquées par 55 institutions réalisant 90% des transactions du secteur.
- Compte non tenu de la décomposition des groupements recensés sur une base individuelle qui compte en moyenne une dizaine de personnes physiques.

Le montant total des projets financés par le SFD est estimé à environ 297 milliard de F CFA. Avec un taux de recouvrement de 94% le SFD se révèle être moins risqué vu sous l'angle du risque de contrepartie.

## CHAPITRE II : MONNAIE ELECTRONIQUE, POLITIQUE MONETAIRE.

### II.1 LA MONNAIE ET SES EVOLUTIONS

L'apparition de la monnaie s'explique par la réduction de coûts comme le démontrent les économistes de l'Ecole économique dénommée "**Ecole autrichienne**", par exemple **Menger (1892) ou Von Mises (1949)**.

Très schématiquement, l'explication consiste à dire que la monnaie a été, initialement, une marchandise sélectionnée par les individus comme moyen d'échange. Elle leur a permis de réduire les coûts des échanges de marchandises qu'ils effectuaient entre eux *directement*, de diminuer les "coûts de transaction" et les "coûts d'information", espèce de gaspillage que supportent les personnes quand seul le troc existe et qu'elles ne peuvent que chercher à réduire.

Puis les banquiers sont apparus, se sont moulés dans la tendance de la réduction des coûts et l'ont prolongée avec efficacité.

Aujourd'hui, le domaine de la monnaie est beaucoup plus complexe qu'on image d'ordinaire ; elle prend différentes formes qui toutes désignent « **une forme certifiant à l'acquéreur la valeur d'un bien mesuré dans un système de repérage accepté par tous les partenaires à un échange et adaptée à la spécificité des formes d'échanges nécessaires aux partenaires** ».

**GM Consultants Associés**<sup>5</sup> définit la monnaie à travers ses caractéristiques principales à savoir :

- **unité de compte**, elle simplifie les transactions. La monnaie sert à exprimer les prix de toutes les marchandises, ce qui facilite l'évaluation et la comparaison.
- **réserve de valeur**, la monnaie permet au porteur d'attendre entre le moment où il a vendu une marchandise contre de la monnaie et celui où il décidera d'employer celle-ci pour un achat ou le règlement d'une dette.
- **Un instrument d'échange**, la monnaie facilite les échanges en supprimant le troc. C'est un moyen de paiement. C'est un titre juridique qui matérialise la créance que le porteur a sur la société. Il est transférable d'un porteur à un autre.
- **Un instrument de politique économique d'un pays**, les pouvoirs publics sont à mesure, dans la plupart des situations, d'agir sur la masse monétaire ou sur les taux d'intérêt des crédits.

Encadré 5 : définition de la monnaie proposée par le cabinet GM Consultants Associés.

<sup>5</sup> GM Consultants Associés, les moyens de paiements –des espèces à la monnaie électronique -, Banque Edition, p. 502

- En tant que simple carte plastique, elle va de pair avec, schématiquement, l'électronique de la monnaie "1G" ;
- En tant que carte porte-monnaie, elle donne, de facto, naissance à la monnaie "2G", soit à sa première forme quand elle est seulement déchargeable (monnaie "2G1"), soit à sa deuxième forme quand elle est aussi rechargeable (monnaie "2G2").

#### II.2.2.2 La carte prépayée : Monnaie ( 2G3) .

Il reste que, dans certains cas, la carte à puce "porte-monnaie" est finalisée par l'achat possible d'un bien donné (carte mono prestataire) ou de plusieurs (carte multi prestataires) chez des commerçants donnés. C'est la **carte prépayée (apparue dans la décennie 1980.)**

Elle est achetée "pleine", à un prix en monnaie, à l'ensemble que forment les commerçants en jeu pour pouvoir acheter leurs biens, des biens eux-mêmes à prix en monnaie. Elle sera déchargée sur le lecteur de carte du commerçant qui vend tel ou tel bien.

Selon Georges LANE, la carte à puce ainsi finalisée définit **une troisième forme de monnaie électronique de deuxième génération (monnaie "2G3")** car elle n'a pas une seule utilisation possible (comme les monnaies "2G1" et "2G2"), mais *deux*.

#### II.2.2.3 la carte à puce "porte-monnaie" convertible rechargeable : monnaie 2G4

Dans d'autres cas, la carte à puce est toujours un dépôt finalisé déchargeable, mais elle peut aussi être (re)chargée.

Dans l'absolu, **chaque détenteur de carte peut (re)charger la puce non seulement contre monnaie versée aux commerçants (plus ,exclusivement, contre monnaie versée au banquier), mais encore contre d'autres cartes à puce prépayées et, par conséquent, non utilisées pour leur cible de biens.** Il fait cela en fonction de ses préférences. Bien plus, **c'est cette monnaie "2G4"** qui, pour des raisons techniques, ouvre la voie à la monnaie électronique de troisième génération (monnaie "3G") et, en particulier, à la monnaie "3G pure".

#### II.2.2.3 La monnaie électronique de troisième génération (3G)

Les quatre formes précédentes de la monnaie "2G" ont en commun une relation, plus ou moins complexe, qu'on établie entre eux, **le particulier et la banque ou le commerçant et qui respectent des règles techniques et juridiques précises.**

**Autre point commun** : les puces des cartes sont toujours **chargeables à partir des seuls comptes bancaires (à l'exception possible de la monnaie "2G4")** ; c'est-à-dire à partir des disques durs des ordinateurs situés chez les banquiers, étant donné, d'un côté, les interdictions édictées par le législateur et, de l'autre, les "préférences pour le respect de la légalité" supposées implicitement caractériser les détenteurs de monnaie.

Mais ces points communs ne sauraient être des fins ultimes, sans lendemain.

### **II.2.2.3.1 Première forme de monnaie électronique de Génération 3 (3G1).**

Les banques ont toute possibilité de faire circuler entre elles des fonds de montants élevés, c'est-à-dire des quantités de monnaie importantes, ce qui revient, pour les unes, à des déchargements du disque dur de leur ordinateur "porte-monnaie virtuel" et, pour les autres, à des chargements des leurs.

Il y a aussi des paiements de factures de montants élevés, les "paiements de gros", par les grandes entreprises qui donnent lieu à débit de leur compte bancaire en mémoire sur le disque dur de l'ordinateur de leur banquier et crédit d'un compte bancaire autre, tout cela électroniquement. **On aura tendance à voir apparaître dans ces échanges monétaires interbancaires une première forme de la monnaie électronique de troisième génération (monnaie "3G1")<sup>9</sup>.**

### **II.2.2.3.2 Le disque dur de l'ordinateur personnel : le "porte-monnaie virtuel" ou monnaie 3G2**

Si la carte à puce a beaucoup évolué, l'ordinateur personnel a lui aussi beaucoup évolué. Ses capacités ont été multipliées par des chiffres impressionnants tandis que son prix en monnaie était divisé par des chiffres sinon du même ordre, du moins d'un ordre élevé. Et il est devenu portable. Désormais, avec les progrès réalisés en matière informatique (simplification de l'utilisation de l'ordinateur personnel, voire portabilité de ce dernier) ou en matière de télécommunication (téléphone portable) et la baisse du prix des ordinateurs, n'importe qui ou presque peut posséder un ordinateur personnel et savoir l'utiliser, en particulier, comme l'utilisent les banquiers.

**En conséquence, pourquoi continuer à enfermer les "signes informatiques", les "unités électroniques" dans la puce d'une carte plastique plutôt que dans une zone du disque dur de l'ordinateur personnel ? Pourquoi, si nécessaire, ne pas recharger la carte à puce "porte-monnaie" à partir du disque dur de l'ordinateur personnel (quand l'ordinateur n'est pas portable) ?**

**Pour charger le disque dur de l'ordinateur personnel, il suffit de connecter l'ordinateur à l'ordinateur du banquier chez qui on a un compte bancaire ; pour le décharger, il suffit de le connecter à l'ordinateur du commerçant à qui on achète un bien ou à celui de la banque.**

Le disque dur devient "porte-monnaie virtuel" personnel, et peut être utilisé à des fins de paiements ou pour recharger sa carte à puce "porte-monnaie".

Et ainsi apparaissent **la deuxième forme possible de la monnaie "3G" qui correspond au "porte-monnaie virtuel" non convertible (monnaie "3G2"), et la troisième forme qui correspond au cas de la convertibilité (monnaie "3G3"), si on laisse de côté la quatrième en relation avec l'ordinateur portable (monnaie "3G4").**

<sup>9</sup> Le système de paiements transfrontières en CFA pour les gros montants est le système TARGET.

### II.2.3 La monnaie électronique, une monnaie complète

La monnaie électronique est donc constituée dès à présent par **un ensemble de trois générations** qui sont apparues successivement et qui coexistent, même si, il faut le reconnaître, il y a peu d'atomes crochus entre la première et la troisième.

**La carte à puce "porte-monnaie", la carte à puce prépayée (de fait, carte à puce "porte-monnaie convertible") ou le disque dur "porte-monnaie (convertible ou non)" de l'ordinateur personnel, ne sont jamais, chacun, que des formes nouvelles de monnaie à juxtaposer à la forme qu'est le compte de dépôt à vue bancaire sur lequel on tire par chèque ou par d'autres instruments (cartes plastiques incluses), les unes et les autres matérialisant le pouvoir d'achat, attendu avec incertitude et reconnu, qu'est la monnaie.**

Aujourd'hui, la monnaie "3G" est donc le produit de l'application d'un ensemble de règles techniques qui consistent à :

- **numériser** les unités de monnaie inscrites en des comptes de dépôt à vue bancaires (le pouvoir d'achat est mis sous forme matérielle, celle de "bits d'information") ;
- **les inscrire** sur des *puces* de cartes plastiques personnelles ou des *disques durs* d'ordinateurs personnels ou de banques ;
- **relier entre eux**, interconnecter les ordinateurs de banques (il en résulte des réseaux bancaires privés, des espaces monétaires clos, mais *matériels*) ;
- **relier les ordinateurs** des banques et **les lecteurs de carte ou les ordinateurs personnels** (il en résulte d'autres réseaux bancaires privés, d'autres espaces monétaires clos, mais matériels) ;
- **faire circuler** les unités de monnaie ainsi numérisées d'une puce ou d'un disque dur à un autre disque dur ou à une autre puce :
  - soit à partir d'un ordre donné par un banquier ;
  - soit à partir d'un ordre donné par un titulaire de compte, c'est-à-dire un client autorisé par son banquier (mot de passe) ;
  - la circulation étant toujours cryptée pour des raisons de sécurité et échappant ainsi techniquement au législateur.

#### 2.2.3.1. La matérialisation de l'aire de circulation du pouvoir d'achat généralisé.

**"L'activité consistant à gérer la monnaie et à la faire circuler est logiquement distincte de l'activité consistant à la créer"** (Salin, op.cit., p.111).

L'étude de l'espace de circulation avait été laissée de côté. Certes, **R. Mundell**<sup>10</sup> (**Prix Nobel de sciences économiques 1999**), parmi d'autres économistes, s'est intéressé aux "zones monétaires" et, en particulier, aux "optimales" (Mundell, 1961).

<sup>10</sup> Mundell, R.A. (1961), "Optimal Currency Areas," *American Economic Review*, 51, Septembre, pp.657-664.

### II.2.3.2. La "monnaie électronique pure" (monnaie "3G 5")

Cela étant, il est possible de juxtaposer aux quatre formes citées de la monnaie "3G" une cinquième, la monnaie électronique "pure" (notée monnaie "3G pure").

**D'une part**, cette forme correspond toujours à un pouvoir d'achat mis sous forme matérielle (celle de bits d'information inscrits sur un espace d'un disque dur d'ordinateur), à un pouvoir d'achat dont l'aire de circulation, elle-même sous forme matérielle, sous forme d'un *réseau* spécifié d'ordinateurs en connexion, rassemble commerçants, banquiers ou non, et non commerçants.

Elle résulte de l'application des règles techniques citées précédemment.

**D'autre part**, elle ne figure plus nécessairement le résultat d'une relation particulière avec une banque, mais plutôt celui d'une relation particulière avec un "opérateur de réseau".

La monnaie "3G pure" apparaîtra, *de facto*, le jour où les disques durs des ordinateurs personnels seront chargés à partir de sources qui pourront être autres que les disques durs des ordinateurs bancaires. Les raisons de ce choix se trouveront dans des coûts moins élevés des T.I.C. (acronyme officiel pour désigner les "techniques de télécommunication, informatique et communication") et des préférences mieux satisfaites des détenteurs de monnaie.

Au lieu d'être le disque dur de l'ordinateur situé *nécessairement* chez une banque, la source pourra être le disque dur de l'ordinateur situé chez :

- une firme industrielle ou commerciale (de la firme traditionnelle au "marché organisé" en passant par la firme de logiciels) ;
- une firme financière, un fonds d'investissement, un marché financier organisé ;
- une firme d'assurance, et, pourquoi pas ;
- un simple particulier.

L'apparition effective de la **monnaie "3G pure"** suppose simultanément que les détenteurs de monnaie actuelle choisissent d'adhérer à un réseau. Ce dernier pourra être **un réseau bancaire d'une espèce différente de celle d'aujourd'hui ou un réseau purement non bancaire.**

#### ✠ Réseaux bancaires d'une autre espèce.

Les réseaux bancaires d'une autre espèce n'auraient plus, comme sources, les postes *isolés* du passif comptable des banques que sont les comptes bancaires des titulaires (particuliers ou entreprises).

Selon Georges LANE les sources seraient **ces postes en relation fixe soit avec un ou plusieurs postes de l'actif, soit avec les capitaux propres, la relation étant convenue, d'un commun accord, entre la banque et les titulaires de comptes.** Ce serait l'abandon des substituts bancaires, le retour, le cas échéant, aux substituts monétaires du passé (d'avant l'interdiction légale de la convertibilité), **mais le retour, à coup sûr, à une "vraie monnaie", à un pouvoir d'achat généralisé constant.**

S'agissant, par exemple, du service de la convertibilité, il peut aller du retour au passé avec la convertibilité en bien "or" à l'avenir avec la convertibilité en des biens aussi divers que les "contrats de futures" échangeables sur tel ou tel marchés organisés (au nombre desquels est à faire figurer bien évidemment aujourd'hui les contrats de futures ou d'options sur le marché de l'or) en passant par la convertibilité indirecte.



### **Réseaux non bancaires.**

Les réseaux non bancaires auraient, comme sources, des comptes ouverts sur les disques durs des ordinateurs des "opérateurs de réseau" (firmes industrielles ou commerciales, fonds d'investissement.)

## **II.3 MONNAIE ELECTRONIQUE ET POLITIQUE MONETAIRE**

Les progrès des technologies de l'information en général, et en particulier le développement de monnaies électroniques, sont cependant susceptibles d'entraîner une diminution de la demande pour les différentes composantes de la base monétaire, qui se compose **des billets et de la monnaie centrale**.

On examine dans **un premier temps** si une érosion prononcée de la base monétaire, qui est composée de la monnaie fiduciaire et de la monnaie centrale, peut être à même de compromettre la conduite de la politique monétaire.

**Dans un second temps**, la question du libre développement éventuel de systèmes de paiement concurrentiels et de son impact en termes d'efficacité et d'indépendance de la politique monétaire amène à s'interroger sur le risque d'une déconnexion à la marge entre les taux d'intérêt déterminés par les mécanismes de l'**open - market** et les taux pertinents pour l'économie.

### **II.3.1 Rappel sur la politique monétaire : objectif, canaux de transmission**

La politique monétaire se situe désormais **au cœur des débats relatifs aux mesures susceptibles de favoriser une croissance soutenable et la stabilité des prix dans l'économie**.

Depuis quelques années, économistes et hommes politiques recommandent que l'objectif de stabilisation de l'inflation ou de dynamisation de la production revienne à la politique monétaire.

Les économistes en sont également venus à prôner plus fermement la stabilité des prix comme principal objectif à long terme d'une banque centrale.

**Le mécanisme de transmission de la politique monétaire** est le terme qui est utilisé pour désigner l'action conjuguée des différents canaux par lesquels la politique monétaire agit sur la production et les prix, souvent au terme de délais qui sont à la fois longs et variables et qui ne peuvent être entièrement anticipés.

### II.3.1.1 Canaux traditionnels de taux d'intérêt<sup>11</sup>

La conception keynésienne ISLM traditionnelle du mécanisme de transmission de la politique monétaire peut se résumer par le schéma suivant, qui illustre les effets d'une expansion monétaire :

$$\boxed{M \uparrow \Rightarrow i_r \downarrow \Rightarrow I \uparrow \Rightarrow Y \uparrow}$$

où  $M \uparrow$  indique la conduite d'une politique monétaire expansionniste, qui aboutit à une baisse des taux d'intérêt réels à long terme ( $i_r \downarrow$ ) ; celle-ci réduit le coût du capital, ce qui entraîne une augmentation des dépenses relatives au logement et à l'achat de biens de consommation durables. ( $I \uparrow$ ) et, par là-même, un accroissement de la demande globale et de la production ( $Y \uparrow$ ).

**NB :** Comment se fait-il que des modifications du taux d'intérêt nominal à court terme induites par une banque centrale entraînent une variation correspondante du taux d'intérêt réel à court et à long terme ? *Cela s'explique par la rigidité des prix (stabilité des prix qui demeure l'objectif de la politique monétaire)*, de sorte qu'une politique monétaire expansionniste qui abaisse le taux d'intérêt nominal à court terme réduit également le taux d'intérêt réel à court terme. Cet enchaînement resterait encore valable dans un monde régi par les anticipations rationnelles : *l'hypothèse des anticipations de la structure par terme des taux, selon laquelle le taux d'intérêt à long terme représente une moyenne des prévisions relatives aux taux d'intérêt futurs à court terme*, donne à penser que la baisse du taux d'intérêt réel à court terme entraîne une chute du taux d'intérêt réel à long terme. Ce fléchissement des taux d'intérêt réels aboutit ensuite à une hausse de l'investissement en capital fixe des entreprises, de l'investissement en logements, des dépenses de biens de consommation durables et de formation des stocks, le tout provoquant une augmentation de la production globale.

Il existe deux actifs-clés, **en plus des obligations**, qui font l'objet de beaucoup d'attention dans la littérature consacrée aux mécanismes de transmission : **les devises et les actions**.

### II.3.1.2 Le canal du taux de change

La baisse des taux d'intérêt réels nationaux réduit l'attrait des dépôts nationaux par rapport aux dépôts libellés en monnaies étrangères, ce qui entraîne une chute de la valeur des dépôts en monnaie nationale par rapport aux dépôts en devises, c'est-à-dire une dépréciation de la monnaie nationale (figurée par  $E \downarrow$ ).

La dépréciation de la monnaie nationale abaisse le prix des biens nationaux par rapport aux biens étrangers, ce qui se traduit par une augmentation des exportations nettes ( $NX \uparrow$ ) et donc de la production globale. Par conséquent, le schéma du mécanisme de transmission de la politique monétaire par le canal du taux de change est le suivant :

<sup>11</sup> FREDERIC S. MISHKIN, les canaux de transmission monétaires, *Banque fédérale de réserve de New York*, article rédigé pour le colloque Banque de France-Université, « Cycles financiers et croissance », 24-26 janvier 1996



$$M \uparrow \Rightarrow i_r \downarrow \Rightarrow E \downarrow \Rightarrow NX \uparrow \Rightarrow Y \uparrow$$

Ce canal joue un rôle important dans la façon dont la politique monétaire affecte l'économie nationale, ce qui apparaît clairement dans les études menées sur ce sujet, comme celles de **Bryant, Hooper et Mann (1993) et de Taylor (1993)**.

### II.3.1.3 Le canal du cours des actions

Il existe deux canaux importants impliquant les cours des actions pour le mécanisme de transmission de la politique monétaire : ils se réfèrent à la théorie de l'investissement de Tobin (coefficient  $q$ ) et aux effets de richesse sur la consommation.

#### Théorie de Tobin

Cette théorie établit un mécanisme selon lequel la politique monétaire affecte l'économie par le biais de ses effets sur la valorisation des actions (cf. Tobin 1969). Tobin définit le **coefficient  $q$**  comme étant le **rapport entre la valeur boursière des entreprises et le coût de renouvellement du capital**.

**Si  $q$  est élevé**, la valeur boursière des entreprises est élevée par rapport au coût de renouvellement du capital et les nouveaux investissements productifs sont peu onéreux par rapport à la valeur boursière des entreprises.

**Néanmoins, comment la politique monétaire est-elle susceptible d'affecter les cours des actions ?**

**Selon la conception monétariste**, lorsque l'offre de monnaie augmente, les agents estiment qu'ils disposent de trop de liquidités par rapport au niveau souhaité et tentent, dès lors, de réduire leurs encaisses en accroissant leurs dépenses. Le marché boursier leur offre une possibilité de dépenser ce surplus, ce qui **accroît la demande d'actions et fait ainsi monter les cours**.

**Selon une conception plus keynésienne**, qui aboutit à la même conclusion, la chute des taux d'intérêt découlant d'une politique monétaire expansionniste réduit l'attrait des obligations par rapport aux actions, ce qui suscite une hausse des cours de ces dernières.

En combinant ces thèses avec le fait que la hausse des cours des actions ( $P_e \uparrow$ ) entraîne une augmentation du coefficient  $q$  ( $q \uparrow$ ) et donc des dépenses d'investissement ( $I \uparrow$ ), on déduit le mécanisme suivant de transmission de la politique monétaire :

$$M \uparrow \Rightarrow P_e \uparrow \Rightarrow q \uparrow \Rightarrow I \uparrow \Rightarrow Y \uparrow$$

## Effets de richesse

Un autre canal de transmission par les cours des actions agit par le biais des effets de richesse sur la consommation. Ce canal a été mis en évidence par **Franco Modigliani** dans son modèle **MPS**, dont une version est actuellement utilisée par le **Conseil des gouverneurs du Système de réserve fédérale** (cf. **Modigliani 1971**). Dans le modèle du cycle de vie de Modigliani, les dépenses de consommation sont déterminées par les ressources des consommateurs tout au long de leur vie, qui sont constituées du capital humain, du capital matériel et de la richesse financière — ou patrimoine. Les actions ordinaires sont une composante majeure du patrimoine financier. Lorsque les cours des actions s'élèvent, la valeur de ce patrimoine financier s'accroît et, par conséquent, les ressources globales des consommateurs pendant l'ensemble de leur vie augmentent, et par conséquent la consommation. Comme nous avons déjà constaté qu'une politique monétaire expansionniste peut entraîner une hausse des cours des actions ( $P_e \uparrow$ ), nous en déduisons alors un autre mécanisme de transmission de la politique monétaire :

$$M \uparrow \Rightarrow P_e \uparrow \Rightarrow \text{richesse} \uparrow \Rightarrow \text{consommation} \uparrow \Rightarrow Y \uparrow$$

### II.3.1.4 Canal du crédit bancaire

Le canal du crédit bancaire est fondé sur l'idée que les banques jouent un rôle spécifique au sein du système financier, car elles sont particulièrement bien placées pour résoudre **les problèmes d'asymétrie d'information sur le marché du crédit**.

Du fait de ce rôle spécifique des banques, certains emprunteurs n'auront pas accès au marché du crédit s'ils n'empruntent pas auprès d'elles. Tant qu'il n'existe pas de parfaite substantialité pour les banques commerciales entre dépôts et autres sources de refinancement, le canal du crédit bancaire agit de la façon suivante. Une politique monétaire expansionniste, qui contribue à accroître les réserves et les dépôts bancaires, augmente la quantité de prêts bancaires disponibles. Compte tenu du rôle spécifique des banques en tant que prêteurs à certaines catégories d'emprunteurs, cette augmentation du volume de prêts conduira à une hausse des dépenses d'investissement (et éventuellement de consommation). De façon schématique, l'effet de politique monétaire est le suivant :

$$M \uparrow \Rightarrow \text{dépôts bancaires} \uparrow \Rightarrow \text{prêts bancaires} \uparrow \Rightarrow I \uparrow \Rightarrow Y \uparrow$$

### II.3.1.5 Canaux des bilans

Le déclin de l'importance du canal du crédit bancaire n'implique pas pour autant qu'il en va de même pour l'autre canal de crédit, celui du bilan. Ce canal trouve, lui aussi, son origine dans l'existence de problèmes d'asymétrie d'information sur les marchés de crédit. Plus la situation nette d'une entreprise est faible, plus les problèmes de **sélection adverse** et d'**aléa de moralité** sont aigus lorsqu'il s'agit de lui

octroyer des prêts. En effet, une diminution de la situation nette signifie que les prêteurs disposent d'une moindre garantie en contrepartie de leurs prêts et les pertes dues à la **sélection adverse**<sup>12</sup> sont donc plus importantes.

La politique monétaire est susceptible d'affecter les bilans des entreprises de plusieurs manières. Une politique monétaire expansionniste ( $M \uparrow$ ), qui entraîne une hausse des cours des actions ( $P_e \uparrow$ ) selon l'enchaînement décrit précédemment, renforce la situation nette des entreprises et aboutit donc à une augmentation des dépenses d'investissement ( $I \uparrow$ ) et de la demande globale ( $Y \uparrow$ ), puisque les problèmes de sélection adverse et d'aléa de moralité sont atténués. On en déduit donc le schéma suivant, pour un canal de transmission de la politique monétaire par le bilan :

$$M \uparrow \Rightarrow P_e \uparrow \Rightarrow \text{sélection adverse} \downarrow \text{ et aléa de moralité} \downarrow \Rightarrow \text{prêts} \uparrow \Rightarrow I \uparrow \Rightarrow Y \uparrow$$

### II.3.1.6 Représentation graphique du mécanisme de transmission de la politique monétaire par les taux d'intérêt

Jean Pierre PATAT schématise, conformément à l'annexe 4, le processus de transmission de la politique monétaire par les taux d'intérêt. Il relève les effets de revenu, de substitution, de richesse, l'action sur le taux de change. Il voit que la crédibilité (anticipation) peut, si elle est favorablement orientée, amplifier les effets mécaniques.

Il remarque que la relation taux d'intérêt, taux de change n'est pas univoque ; **les variations des taux d'intérêt (entre deux devises) ont une incidence sur le taux de change (entre deux devises)** et vice versa. En effet Ian GIDDY<sup>13</sup> établit la relation suivante entre les deux taux :

$$I_s - I_{\$} = (F^n - S_t) /$$

Encadré 11: Relation entre taux d'intérêt et le taux de change entre deux devises (\$ USA et CFA (xof) par exemple)

Toute variation du taux d'intérêt entre deux devises se traduit par une variation proportionnelle du taux de change.

<sup>12</sup> La « sélection adverse » se définit comme suit : sur certains marchés, l'incapacité de l'une des parties à évaluer la qualité de l'autre partie à la transaction fait que ceux qui présentent une qualité médiocre vont vraisemblablement prédominer. Le meilleur exemple à cet égard est fourni par le marché des voitures d'occasion où tous les véhicules de même type sont vendus au même prix car l'acheteur ne peut savoir à l'avance si telle ou telle voiture est un vieux tacot. Le prix baisse pour rendre compte de ce risque.

<sup>13</sup> Ian GIDDY Ph.D, Professeur à la New York University, cours de « International Financial relation », MBF 2004-2005

**II.4 IMPACT DE LA MONNAIE ELECTRONIQUE SUR LA POLITIQUE MONETAIRE : CAS DE LA ZONE****FRANC**

La zone Franc de l'Afrique de l'ouest est remarquable par sa particularité. Elle demeure une zone d'union monétaire qui a favorisé l'émergence d'une union économique ; Contrairement à l'Union européenne qui à partir d'une union économique a fait émerger une union monétaire en janvier 1999.

La principale source de financement de l'économie est offerte par l'intermédiation financière (les établissements de crédit) ; le marché boursier n'existe que depuis le 16 septembre 1998, il y a une cinquantaine d'entreprises cotées sur des milliers d'entreprises exerçant dans la zone.

Le Franc CFA a une parité fixe avec l'Euro (1 Euro= 655,957 F CFA); mais a une parité variable avec les autres devises notamment le Dollar USA.

Outre ces caractéristiques connues, un certain nombre de mécanismes régissent le fonctionnement de l'union monétaire.

**II.4.1 Les mécanismes de l'union monétaire<sup>14</sup>**

L'union monétaire réalisée entre les pays de la Zone Franc fonctionne selon des principes inhérents à ce type d'association auxquels viennent s'adjoindre des particularismes issus de la mise en oeuvre d'une coopération monétaire entre la France et les pays concernés.

**II.4.1.1. Les principes d'une union monétaire**

Une union monétaire telle que celle de la zone Franc (XOF) repose sur quelque uns des principes suivants :

- La création d'un étalon, l'unité monétaire légale des Etats membres de l'Union est le franc de la Communauté Financière Africaine (F.CFA). La définition du Franc de la Communauté Financière Africaine est celle en vigueur à la signature du Traité instituant l'Union le 14 Novembre 1973 ;
- Une institut d'émission commune : la banque centrale des Etats de l'Afrique de l'Ouest prêtant son concours aux économies nationales, sous le contrôle des Gouvernements ;
- la centralisation des réserves monétaires,
- la libre circulation des signes monétaires et la liberté des transferts entre Etats de l'Union,

Afin de permettre une certaine harmonie nécessaire à l'union monétaire, des critères de convergences conditionnant pour chaque pays membre la possibilité d'intégrer l'union monétaire ont été instaurés ; ces critères composent le **Pacte de Convergence, de Stabilité, de Croissance et de Solidarité de l'Union (PCSCS)**. Entre autres critères on cite :

- Le déficit public doit être inférieur à 3% par an:

<sup>14</sup> La zone Franc, Direction de la communication banque de France « Bulletin d'information n°127», Avril 2004

- Le déficit budgétaire extérieur courant doit être inférieur à 5% du PIB nominal ;
- Un endettement public inférieur à 70% du PIB nominal ;

#### II.4.1.2. Les principes de la coopération monétaire entre la France et les pays africains de la Zone franc

Ces principes ont été rappelés dans la Convention de coopération monétaire du 23 novembre 1972 conclue entre les États, membres de la zone d'émission de la Banque des États de l'Afrique centrale et la République française, ainsi que dans l'accord de coopération entre les pays membres de l'Union monétaire ouest africaine et la République française du 4 décembre 1973.

Les principes fondamentaux sont au nombre de quatre :

- ❖ **la garantie illimitée du Trésor français** : la convertibilité des monnaies émises par les différents instituts d'émission de la Zone francs est garantie sans limite par le Trésor français ;
- ❖ **la fixité des parités** : les monnaies de la zone sont convertibles entre elles, à des parités fixes, sans limitation de montants ;
- ❖ **la libre transférabilité** : les transferts sont, en principe, libres à l'intérieur de la zone ;
- ❖ **la centralisation des réserves de change** : elle apparaît à deux niveaux puisque les États centralisent leurs réserves de change dans chacune des deux banques centrales tandis qu'en contrepartie de la convertibilité illimitée garantie par la France, les banques centrales africaines sont tenues de déposer 50 % de leurs réserves de change auprès du Trésor français, sur le compte d'opérations ouvert au nom de chacune d'elles. Depuis 1975, ces avoirs bénéficient d'une garantie de change vis à- vis du DTS<sup>15</sup>.

#### II.4.1.2 Les comptes d'opérations

La mise en oeuvre des principes définis précédemment est rendue possible par l'application d'un mécanisme particulier, **les comptes d'opérations**, dont les modalités de fonctionnement ont été formalisées par des conventions conclues entre le ministre français de l'Économie et des Finances et le représentant de chacun des instituts d'émission de la Zone Franc.

**Leur fonctionnement** : Les comptes d'opérations sont des comptes à vue ouverts auprès du Trésor français au nom de chacun des trois instituts d'émission : la BCEAO, la BEAC et la Banque centrale des Comores. Ces comptes sont rémunérés et offrent la possibilité d'un découvert illimité.

<sup>15</sup> Le DTS est l'unité de compte du Fonds monétaire international. Sa valeur résulte du calcul journalier d'un panier de quatre monnaies (le dollar US, le livre, le yen et l'euro, ce dernier remplaçant respectivement le franc français et le deutsche mark à partir du 1er janvier 1999).

**Le dispositif de sauvegarde** : Si les banques centrales peuvent recourir sans limitation aux avances du Trésor français, cette faculté doit, dans l'esprit des accords, revêtir un caractère exceptionnel.

Pour éviter que les comptes d'opérations ne deviennent durablement débiteurs, des mesures dont certaines de nature préventive, ont été prévues :

- Ainsi, lorsque **le rapport entre les avoirs extérieurs nets et les engagements à vue de chacune des banques centrales est demeuré au cours de trois mois consécutifs inférieur à 20 %**, le conseil d'administration de la banque centrale concernée se réunit en vue d'adopter les mesures appropriées : prélèvement des taux directeurs, réduction des montants de refinancement, etc. ;
- les statuts de la BCEAO précisent que lorsque les disponibilités en compte d'opérations présentent une évolution qui laissera prévoir leur insuffisance pour faire face aux règlements à exécuter, elle devra alimenter le compte d'opérations par prélèvement sur les disponibilités qu'elle aura pu se constituer en devises étrangères autres que le franc, demander la cession à son profit, contre francs CFA, des devises détenues par les organismes publics ou privés des pays-membres (pratique dite du « ratissage »), et invitera les États-membres à exercer leurs droits de tirage sur le Fonds monétaire international ;
- enfin, les statuts des banques centrales précisaient que leurs concours aux Trésors nationaux ne peuvent excéder 20 % des recettes fiscales (BCEAO). Mais depuis 2001, les concours directs aux trésors des différents États ne sont plus en vigueur. Les États sont amenés à se financer sur le marché par émission de bons du trésor ou d'obligations à long terme.

#### II.4.1.3 La concertation avec la France

Outre les fréquentes rencontres informelles entre les responsables français et africains, une réunion des ministres des Finances et des gouverneurs des banques centrales de la Zone franc se tient **semestriellement**. La première de ces réunions s'est tenue à Paris **en mars 1965**. Il a été décidé à cette occasion que les ministres se réuniraient *deux fois par an, en avril, à la veille du Comité monétaire et financier international (CMFI) du Fonds monétaire international et du Comité du développement de la Banque mondiale et en septembre-octobre, à la veille des assemblées annuelles de ces deux institutions*.

#### II.4.2 Impacts sur la politique monétaire de la circulation d'une monnaie électronique dans la zone UMOA.

L'instruction n° 01/2006/SP du 31 juillet 2006 relative à l'émission de monnaie électronique et aux établissements de monnaie électronique dans l'UEMOA est la preuve légale de la possibilité d'émettre de la monnaie électronique dans la zone. L'analyse de l'instruction juxtaposée à la genèse, exposée ci-

dessus, de la monnaie électronique permet d'émettre l'acceptation selon laquelle « **la forme de monnaie électronique en circulation dans la zone est la monnaie de troisième génération de forme 3G4** »

*Quelles sont les manifestations induites par la monnaie électronique ?*

*Quels aménagements des schémas opérationnels doivent être effectués par la Banque Centrale, pour éviter une économie concurrentielle?*

#### II.4.2.1 impacts prévisibles de la monnaie électronique<sup>16</sup>

##### ✘ **Une possible érosion de la base monétaire à moyen terme.**

Les progrès des technologies de l'information en général, et en particulier le développement de la monétique, sont susceptibles d'entraîner une diminution de la demande pour les différentes composantes de la base monétaire, qui se compose des billets et des pièces, des dépôts des banques créatrice de monnaie et des dépôts d'agents économiques non bancaires auprès de la BCEAO.

##### ✘ **Fin de la monnaie manuelle ou monnaie analogique ?**

La question d'une disparition des billets et pièces dans un futur plus ou moins proche a le plus fréquemment retenu l'attention. Les porte-monnaie électroniques, dont les promoteurs ciblent en général les transactions courantes de petits montants entre ménages et commerçants de détail, représentent une menace potentielle pour la demande en billets émis par la banque centrale. Cette concurrence, encore peu sensible à l'échelle des quelques expériences connues, en France ou à l'étranger, devrait en toute logique s'accroître si devaient voir le jour des systèmes dits « en boucle ouverte », c'est à dire, autorisant une réutilisation directe des unités électroniques reçues sur le PME lors d'une transaction sans passer par une compensation auprès de l'émetteur.

##### ✘ **Une réduction plus problématique du rôle de la monnaie centrale.**

La réduction du niveau d'encaisses de règlement-compensation souhaité par les banques tout comme la diminution du rôle joué dans le financement de l'économie par les établissements de crédit constituent des sujets de préoccupation sensiblement plus importants pour l'avenir de la politique monétaire.

Les progrès actuels des technologies de l'information sont en effet *a priori* susceptibles de permettre aux banques **une gestion plus efficace de leur trésorerie en monnaie centrale ( par les pilotes de flux<sup>17</sup>), moyen de règlement ultime des créances nettes entre banques en fin de journée,**

<sup>16</sup> Jean-Stéphane MESONNIER, Monnaie électronique et politique monétaire, bulletin de la Banque de France n°94, Juillet 2001,

<sup>17</sup> Les pilotes de flux, nouveau métier introduit par le système RTGS, suivent à temps réel l'évolution du solde des comptes de règlement, et les flux du système RTGS de l'UMOA.

**en les autorisant à diminuer sensiblement le niveau de leurs réserves de règlement (settlement balances).** La diffusion de systèmes de monnaie électronique, qu'il s'agisse de PME ouverts ou de cyber-monnaie, pourrait alors entraîner, en outre, une réduction des réserves obligatoires, venant ainsi renforcer les effets de la désintermédiation croissante du financement de l'économie et de la titrisation des actifs bancaires (les titres émis par les structures qui rachètent les crédits bancaires n'étant pas soumis à l'obligation de réserves). Deux mécanismes de fuite des réserves obligatoires, rendus inopérants dans la zone (par une réglementation adéquate), peuvent être évoqués ici :

- ✘ l'émission de monnaie électronique par des entreprises non bancaires (opérateurs télécoms, entreprises de transport etc.),
- ✘ au-delà de l'achat initial d'unités électroniques contre des espèces ou de la monnaie scripturale, la multiplication des transactions effectuées dans un système de PME ouvert, sans traduction par une écriture nouvelle sur un compte bancaire, et donc non génératrice d'obligations nouvelles de réserves pour les banques.

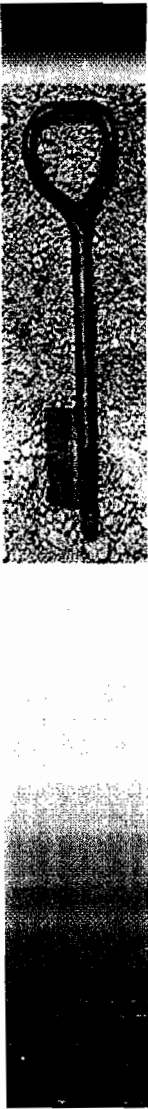
#### II.4.2.2 Les solutions à adopter par la BC pour inhiber les effets potentiels de la ME.

Plusieurs mesures peuvent être prises par les autorités monétaires<sup>18</sup> :

- ✘ La monnaie électronique émise doit être une créance du porteur sur l'établissement émetteur en contrepartie de la mise à disposition par le porteur d'une quantité de monnaie (F CFA) supérieure à la valeur électronique émise. Cette disposition permet de restreindre la monnaie électronique à une position secondaire à la monnaie principale « le Franc CFA ». La monnaie électronique devient donc un moyen de paiement.
- ✘ Instaurer un agrément pour l'exercice de la profession d'émetteur de monnaie électronique,
- ✘ Exiger des rapport périodique sur l'activité des émetteurs de monnaie électronique afin d'évaluer le volume et cerner les zones géographiques de circulation de cette monnaie.



## **PARTIE 2 : MONÉTIQUE INTERBANCAIRE ET GESTION DES RISQUES INHÉRENTS A L'ACTIVITÉ MONÉTIQUE.**



Les principes édictés par le CPSS constituent le corridor de sécurité, d'assurance et de fiabilité opérationnelle des systèmes de paiement et de règlement. L'application de ces principes au contexte de l'interbancaire monétique régionale de l'UEMOA sera suivie de la taxonomie des risques liés à l'activité monétique. Des méthodes de gestion de certains de ces risques seront proposées.

Le chapitre I se focalise sur le système de paiement par carte bancaire en mettant l'accent sur les points suivants :

- Les principes fondamentaux d'un système de paiement, les participants au système, les instruments de l'interbancaire, les règles, les procédures, le fonctionnement du système et les systèmes d'information interbancaires.
- Une description exhaustive et détaillée des processus de l'activité monétique d'une banque conforme à l'interbancaire .
- La norme EMV et ses impacts actuels.
- Les spécificités des opérations internationales : nous choisissons de nous appesantir sur les messages d'autorisation à l'international, la compensation et le règlement des opérations effectuées par les porteurs de cartes internationales GIM.

Le chapitre II traite des risques engendrés par la monétique à la fois au niveau interbancaire qu'au niveau d'une banque participante. Une taxonomie des risques monétique est présentée en annexe.

## CHAPITRE I : L'INTERBANCARITE MONETIQUE DE L'UEMOA

L'interbancaireté monétique de l'UEMOA s'apparente à un **système de paiement d'importance systémique (SPIS)**.

Un système de paiement est défini par le CPSS comme un ensemble d'instruments, de procédures et de règles assurant le transfert de fonds entre les participants au système. Il repose normalement sur un accord entre les participants et l'opérateur du système, le transfert de fonds étant effectué au moyen d'une infrastructure technique convenue. Le système comporte des participants directs et indirects.

**Encadré 1 : définition d'un système de paiement proposée par le CPSS**

Pour la **Banque Centrale Européenne** :

Un système de paiement électronique est un mécanisme qui facilite les paiements- généralement pour les petits montants- dans lequel la monnaie électronique est un substitut aux pièces et billet de banque.

**Encadré 2 : définition d'un système de paiement électronique**

Un système de paiement est dit «**d'importance systémique**» lorsque, en l'absence de protection suffisante contre les risques, une perturbation interne - résultant, par exemple, de l'insolvabilité d'un participant - peut déclencher ou propager des perturbations en chaîne chez les participants ou des perturbations systémiques dans la sphère financière plus généralement.

Le principal critère de l'importance systémique est **le montant ou la nature des ordres de paiement ou leur valeur globale**.

Un système est susceptible de présenter une importance systémique si au moins l'une des conditions suivantes est remplie :

- a) il s'agit du seul système de paiement d'un pays, ou du principal système en termes de valeur globale des paiements traités ;
- b) il traite essentiellement des paiements de montants élevés ;
- c) il est utilisé pour le règlement de transactions sur les marchés de capitaux ou le règlement d'autres systèmes de paiement.

Chaque SPIS doit se conformer à quelques uns, si ce n'est pas dans la totalité, **des dix Principes fondamentaux définis par le CPSS**. L'interbancaireté monétique est donc régie par **des principes (dix**

**(10) principes fondamentaux édictés par le CPSS), des règles, des procédures et des instruments (cf. Infra.)**

**L'interbancaireté est animée par des participants directs ou indirects, des superviseurs ayant des obligations.**

Un système de paiement a dans sa politique officielle **les objectifs principaux suivants** :

- ❖ Sécurité et fiabilité opérationnelle,
- ❖ Prévention de la criminalité,
- ❖ Politique concurrentielle,
- ❖ La protection des consommateurs.

### **I.1 LES PRINCIPES FONDAMENTAUX D'UN SYSTEME DE PAIEMENT EDICTES PAR LE CPSS<sup>1</sup>**

Dix principes qui permettent aux systèmes de paiement d'atteindre ses objectifs.

- ❖ Le système devrait avoir une base juridique solide dans toutes les juridictions concernées.
- ❖ Le système devrait être doté de règles et procédures permettant aux participants de bien comprendre l'incidence du système sur chacun des risques financiers découlant de leur participation.
- ❖ Pour la gestion des risques de crédit et de liquidité, le système devrait disposer de procédures clairement définies précisant les responsabilités respectives de l'opérateur du système ainsi que des participants et fournissant des incitations appropriées à gérer et à contenir ces risques.
- ❖ Le système devrait assurer un règlement définitif rapide à la date de valeur, de préférence en cours de journée et, au minimum, à la fin de celle-ci.
- ❖ Un système comportant une compensation multilatérale devrait permettre, pour le moins, l'exécution en temps requis des règlements journaliers dans le cas où le participant présentant l'obligation de règlement la plus élevée serait dans l'incapacité de s'exécuter.
- ❖ Les actifs utilisés pour le règlement devraient, de préférence, prendre la forme d'une créance sur la banque centrale; s'il s'agit d'autres actifs, le risque de crédit et le risque de liquidité associés devraient être faibles ou nuls.
- ❖ Le système devrait garantir un haut niveau de sécurité et de fiabilité opérationnelle et prévoir des procédures de secours permettant d'exécuter les opérations journalières en temps requis.

---

<sup>1</sup> Principes Fondamentaux sur les systèmes de paiements. Rapport du CPSS de Bâle, Janvier 2001

- ❑ Le système devrait fournir un moyen d'effectuer des paiements, à la fois pratique pour l'utilisateur et efficace pour l'économie.
- ❑ Le système devrait établir et publier des critères de participation objectifs, équitables et non discriminatoires.
- ❑ Les procédures de gouvernance du système devraient répondre aux principes d'efficacité, de responsabilité et de transparence

L'interbancaire est donc le système de paiement qui est reconnu à travers :

- ❑ **Sa base juridique** : Protocole d'accord, Contrat constitutif, Règlement intérieur, contrat porteur, et contrat accepteur...
- ❑ **Ses normes** : EMV et ses spécifications.
- ❑ Règles, procédures et protocoles.
- ❑ La compensation multilatérale par le CTMI,
- ❑ **Gestion des risques interbancaires** (fond de garantie des règlements de la compense et fond de lutte contre la fraude.)
- ❑ Les commissionnements interbancaires,
- ❑ Critères de participations,
- ❑ La gouvernance du système.

## I.2 LES PARTICIPANTS AU SYSTEME INTERBANCAIRE MONETIQUE

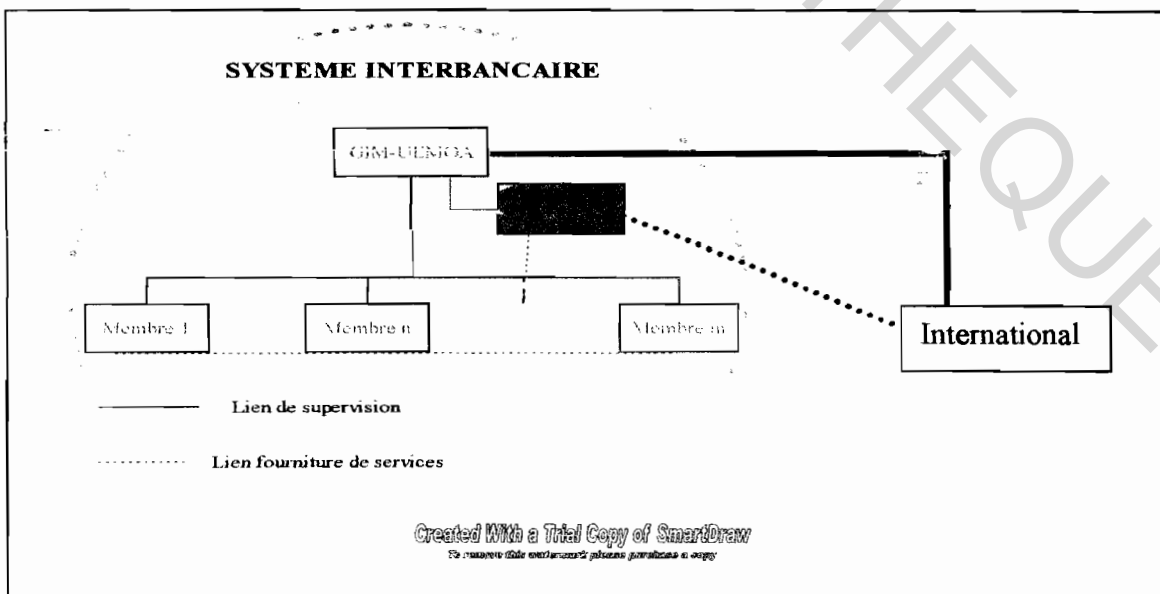


Figure 1 : les participants de l'interbancaire monétique de l'UEMOA.

- ❖ Le superviseur en charge de la sécurité et de la réglementation est le **GIM-UEMOA (GIM)**,
- ❖ Le superviseur technique est le **CTMI-UEMOA (CTM)**,
- ❖ Les participants domestiques sont les **acquéreurs, émetteurs domestiques**,
- ❖ Les participants internationaux sont les **acquéreurs internationaux (hors système GIM)**,
- ❖ Les émetteurs internationaux : **VISA et MasterCard**,
- ❖ **Groupe d'experts EMV (EMVco)** : rédige les spécifications (électriques, électroniques) permettant d'assurer au niveau mondial l'interopérabilité entre les cartes et les terminaux pour des opérations de débit/ crédit.

### I.3. LES INSTRUMENTS DE L'INTERBANCARITE MONETIQUE

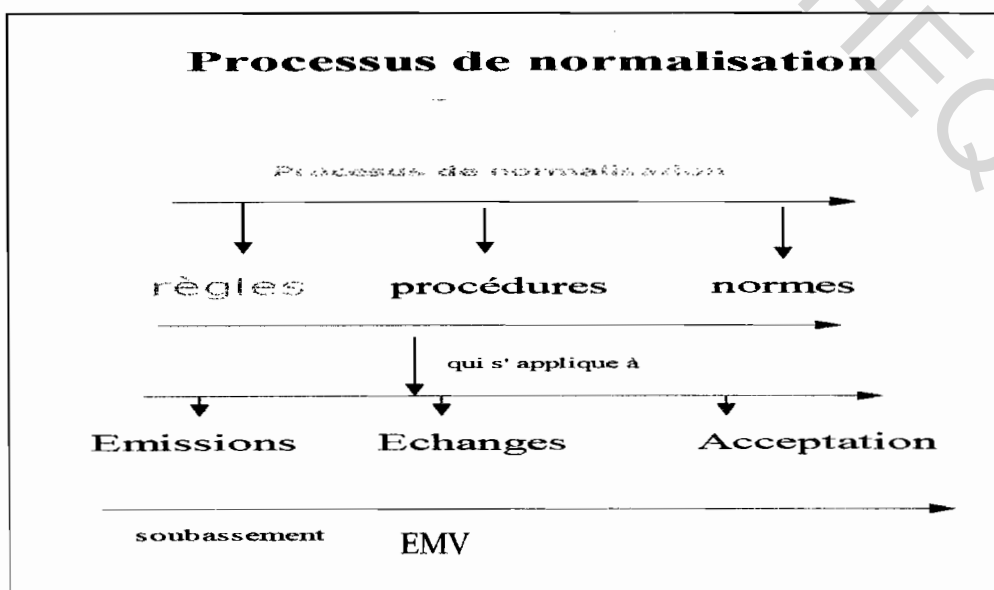
Les **cartes à puce** de débit et de crédit, le porte-monnaie électronique sont les instruments actuels du système monétiques régional, **vu côté émetteur**. Une gamme de carte **GIM** a été homologuée.

**Vu du côté acquéreur**, les instruments de l'interbancaire sont les **TPE (Terminaux de Paiement Electronique)** et les **ATM (Automated Teller Machines)**, **Les centres d'appels**.

Tous les instruments doivent être à la norme EMV. Cette norme a une répercussion notable sur l'activité monétique des participants (cf. infra)

### I.4 LES REGLES, PROCEDURES DE L'INTERBANCARITE.

Le processus de normalisation peut être conceptualisé comme suit :



**Les règles, procédures et protocoles s'appliquent à tous les processus de l'activité monétique pris du côté des participants. (La Partie III donne la définition de processus, de règles puis montre le lien entre ces deux concepts).**

**Les processus spécifiques à la monétique interbancaire sont :**

- ❖ La stratégie monétique,
- ❖ la gestion des émissions,
- ❖ **la gestion des échanges** (compensation, oppositions, autorisations, acquisitions, litiges),
- ❖ gestion des réclamations Porteurs et Accepteurs,
- ❖ la gestion des acquisitions y compris l'acceptation (risques commerçants, fraude),
- ❖ La gestion de la sécurité et de la fiabilité opérationnelle,
- ❖ **La gestion des risques participants** : risques cartes, risques GAB (Guichet Automatique de Banque) et TPE, risques opérationnels,
- ❖ **La gestion des risques interbancaires** : risques transfrontiers, risques de crédit, risques de liquidité de la compense, risques juridiques, risques systémiques...

L'ensemble s'appuyant sur les spécifications EMV. A ces processus s'ajoutent les processus classiques édictés par l'**American Quality Center**: gestion des approvisionnements...

**Sept règles** ont été établies et validées. Ces règles permettent d'identifier la source d'une faute dans le système et donc de définir **les responsabilités**.

- ❖ les règles générales du **retrait par carte**,
- ❖ les règles générales du **paiement par carte**,
- ❖ **les impayés** du retrait par carte,
- ❖ **les fraudes** des paiements par carte,
- ❖ les règles générales **de commissionnement** et de la **garantie de paiement**,
- ❖ Les règles générales **d'échanges**.

## I.5. FONCTIONNEMENT DU SYSTEME INTERBANCAIRE MONETIQUE DE L'UEMOA

L'**annexe 1** peint un panorama simple du fonctionnement du système monétique interbancaire. Elle décrit les flux d'information entre les acteurs suivants :

- Emetteurs de carte,
- Porteurs de cartes,
- Acquéreurs,
- Commerçants gérant de TPE appelés Accepteurs.

Une monographie du fonctionnement du système interbancaire aurait imposée l'introduction d'acteurs tels que :

- l'organe de supervisions GIM-UEMOA,
- l'organe technique CTMI –routage, compensation domestique, normalisation technique-
- L'international.

## I.6. VUE SYNOPTIQUE DE L'ACTIVITE MONETIQUE D'UN PARTICIPANT AU SGIM

Une vue synoptique de l'activité monétique est schématisé en **annexe 2**. Elle représente les activités et sous-activités des divers processus monétiques. Ces processus monétiques sont détaillés dans la section I.8 ci-dessous ; les processus y sont déclinés en sous-activités d'ordre décroissant 1, 2 et 3

## I.7 LES SYSTEMES D'INFORMATIONS INTERBANCAIRES.

Le système d'information interbancaire prend fait référence ici à l'ensemble des informations, des formats et supports d'information, échangé entre la banque et les superviseurs du système interbancaire. **La Partie III** traite des systèmes d'information plus dans le détail.

### 1.7.1 Relation banque et GI

L'ensemble des fichiers interbancaires utilisés et alimentés par le GIM et les participants.

Non du Fichier	Description	Nom du fichier	Description
<b>REFETB</b>	Table des membres	<b>REFOPPO</b>	Table des oppositions
<b>REFSMB</b>	Table des	<b>REFFRAU</b>	Table des Fraudes
<b>REFCOM</b>		<b>REFBIN</b>	Table des numéros d'identification bancaire
<b>REFCLE</b>	Table des clés	<b>REFPOR</b>	Table des porteurs
<b>REFMER</b>	Table des commerçants	<b>REFGAB</b>	Table des GAB

### 1.7.2 Relation entre banque et banque du groupe ECOBANK

Les opérations bancaires de chaque filiale se font dans un contexte de groupe. La tendance est à l'uniformisation des procédés de travail et à la centralisation au niveau d'Ecobank Transnational Incorporated (maison mère du groupe ECOBANK), plus précisément à E-process la filiale spécialisée dans les systèmes d'information et les technologies bancaires, des applicatifs qui soutiennent ces activités.



**1.8 DESCRIPTION DETAILLÉE DES PROCESSUS DE L'ACTIVITÉ MONÉTIQUE D'UNE BANQUE CONFORME A L'INTERBANCARITÉ.**

Processus	1 <sup>ère</sup> sous-activité	2 <sup>ème</sup> sous-activité	3 <sup>ème</sup> sous-activité
<b>Gestion des émissions</b>	Fabrication de la carte	Réception/contrôle d'un Wafer- Sciage- Soudage- puce bancaire Impression du support- Perçage- insertion de la puce dans le support.	
	Personnalisation de la carte	Encodage puce	
		Encodage Piste ISO	
		Embossage carte	
	La délivrance de la carte	Impression panneau signature	
		Contrat porteur	Communication sur les droit et obligation du porteur. Communication sur les dispositions de la carte (propriété de la banque...) et ceux de la banque.
		Saisie BO émetteur	
		Alimentation de la Base REFPOP du CTMI	
	La gestion des porteurs	Personnalisation de la carte et envoi du mailer	
		Gestion des contrats porteurs	Création modification et suppression
		Transmission des informations au CTM-I	Renseignement de REFPOP du CTM-I
	La gestion des risques cartes lors opérations de paiement et de retrait	Gestion des Activités porteurs	Gestion des encours- débit porteurs- statistiques
		La délivrance d'autorisation	Calcul clé de luhn- contrôle existence de la carte- vérification de la date de validité- contrôle oppositions- contrôle de l'encours- calcul du numéro d'autorisation.
		La gestion des plafonds de dépense	
		Les oppositions	Inscrire la carte dans REFOPPO avec les motifs (FAXPV), REFFRAU
		La liste noire interbancaire ou internationale	
Réclamation porteurs			
L'appel émetteur		centre d'appel de l'émetteur	

<b>Gestion des acquisitions</b>	<b>Gestion stratégique</b>	Occupation du terrain sur le marché des TPE et des GAB face aux concurrents non GIM	Fidélisation des clients , règlement à date de valeur rapproché, pénétration des marchés.	
	<b>Gestion des GAB</b>	Surveillance des GAB	Liste <b>AGRE</b> du GIM- normalisation des protocoles- normes EMV	
	<b>Gestion des TPE</b>	Surveillance des TPE	Liste <b>AGRE</b> du GIM- normalisation des protocoles- normes EMV	
	<b>Gestion des acceptations</b>	<b>Contrat accepteur</b>		Communication sur les droits et obligations de l'accepteur et ceux de la banque Droit financier en cas de capture d'une carte fraudée
			Contrôle BIN, clef de luhn, liste noire, code confidentiel avec puce, Cumul porteur sur puce, Edition de ticket.	
	<b>Gestion des remises</b>	<b>Acquisition des remises</b>		Télé collecte, saisie facturette, transfert de fichiers.
		<b>Traitement des valeurs</b>		Calcul des dates de valeur, Calcul des crédits commerçant Calcul des commissions commerçants Transmission au CTM-I pour compensation
	<b>Gestion des protocoles de télé collecte et de télé paramétrage</b>			
	<b>Réception du FO des tables de paramétrage et des listes noires</b>			
	<b>Téléprompteur des TPE</b>			
	<b>Téléchargement des TPE</b>			
	<b>Réapprovisionnement</b>	Rouleaux TPE		
	<b>Assistance technique</b>	Hot Line pour réparation au téléphone		
<b>Maintenance matérielle</b>				
<b>Réclamations accepteurs</b>				
<b>Gestion risque accepteur</b>	Les Tables Commerçants La lutte contre la fraude		REFMER des commerçants agréés Identifiant monétique et MCC par	

			point de vente
	Gestion des retraits	Aspects techniques	Lecteur puce-intelligence GAB transférée au GDG- GDG tolérance aux pannes – possibilité de délégation sur puce en cas de d'incident technique
		Réglementation	Opération de retrait exclusivement on-line à l'émetteur. Demande d'autorisation à l'émetteur au premier Franc Contrôle de code confidentiel par l'émetteur
		Les fonctions d'un Gestionnaire de gab. (GDG)	Acquisition des autorisations Acquisition et gestion des messages d'exploitation Surveillance et pilotage de l'activité Envoi des avis de retrait au SI bancaire (Globus)
		Acceptation des opérations de retrait	Contrôle BIN clé de luhn Contrôle REFOPPO Demande d'autorisation à l'émetteur Prise de décision
		Acquisition des retraits	Télé collecte DAG/GAB Traitement de valeur Transmission des opérations vers les circuits de compensation Imputation des débits pour les porteurs de la banque
Gestion des acquisitions	Contrôle des acquisitions	Surveillance de l'activité du commerçant	Comparaison des opérations télécollectées au profil type du commerçant Production d'une alerte en cas de dépassement
		Traitement facultatif de la responsabilité de l'acquéreur	
Gestion des échanges	Autorisation	Règles de demande d'autorisation Configuration du centre d'autorisation (Voir cahier)	Appel aléatoire ou cyclique, Décision émetteur, seuil du système de paiement.
	Oppositions		
	Compensation		

	Litige interbancaire	Fonction juge de paix du GIM	
	Gestion des impayés	Détermination du motif	Fraude- non respect des règles interbancaires- réclamation porteur
		Réception d'un impayé	Vérification des informations figurants dans le fichier interbancaire de référence. Prise de décision
<b>Gestion du risque bancaire</b>	Voir chapitre sur Gestion des risques	Voir chapitre sur Gestion des risques	Voir chapitre sur Gestion des risques
<b>Gestion des risques interbancaires.</b>	Risques de crédits	La notation crédit des participants	
	Risque de liquidité	L'actif de règlement du système	
	Risques transfrontières		
	La fraude	Le contrôle des acquisitions	Surveillance de l'activité du commerçant (Comparaison des opérations télé collectée au profil type du commerçant Production d'une alerte en cas de dépassement Traitement facultatif de la responsabilité de l'acquéreur
		Le contrôle des acceptations	
	Le rôle du GIM	Consolider les informations banque émetteurs et acquéreurs (REFFRAU) Analyse des transactions frauduleuses Demande de mesures à la banque acquéreur ( baisse du seuil d'appel-réduction ou suppression de la garantie)	
<b>Gestion des réclamations</b>	Réclamations porteurs		

porteurs accepteurs	et Réclamations accepteurs		
Gestion de la sécurité et de la fiabilité opérationnelle			
Processus	1 <sup>ère</sup> sous-activité	2 <sup>ème</sup> sous-activité	3 <sup>ème</sup> sous-activité

**Tableau 1 : Liste des Processus, des activités monétiques d'une banques conformes à l'interbancairité.**

Source : Séminaire organisé par le **GIM** en collaboration avec la **BCEAO** sur la monétique Interbancaire en avril 2005.

**Nota Bene :**

Les tickets de paiement émis après la transaction d'une carte étrangère doivent être signés par l'accepteur. Les tickets sont conservés **sur 1 an en prévision de cas de litige<sup>2</sup>**. La date de valeur des ordres de règlement est **j+2**.

## **I.9 LA TECHNOLOGIE EMV ET SES IMPACTS<sup>3</sup>**

### **I.9.1 Généralité**

Les impacts varient en fonction des objectifs et des stratégies monétiques adoptés par la banque, mais essentiellement selon la classe interbancaire dans laquelle elle a optée de se situer (**cf. Annexe 3 : la classification des banques dans le système GIM**) et la stratégie en matière de monétique.

L'on classe EBS dans la classe **B** (**cf. Annexe 4: questionnaires.**). Les banques des classes **A, B** et **C** subiront un impact direct.

Des impacts de l'EMV sont listés ci-dessous.

- ✘ **Interopérabilité internationale** : les cartes **GIM-internationale** sont acceptées au plan international et le SGIM accepte les cartes étrangères EMV,
- ✘ **Le renforcement de la sécurité** : Implication de l'émetteur dans le déroulement de la transaction, Optimisation des flux d'échange par une gestion des risques off-line, **Chaque émetteur définit ses propres règles de gestion du risque, Chaque acquéreur peut définir ses propres règles de gestion des risques. La carte devient un système de back-up en cas de problème de communication.**

<sup>2</sup> Source : « Contrat au Porteur », rédigé par le GIM-UJEMOA.

<sup>3</sup> Source : Séminaire "la technologie EMV et la gestion des risques cartes" organisé par le GIM en collaboration avec la BCEAO en Octobre 2005.

- ❖ **De nouveaux services** : PME (Porte -Monnaie électronique), fidélisation, autres services.

### I.9.2 Les Impacts détaillés (Se référer à la Partie III Chapitre V)

En somme, les impacts se sentiront **aux trois niveaux principaux** de l'activité monétique: **l'émission, l'acquisition et l'autorisation**. L'ampleur des impacts sera fonction de la classe dans laquelle se situe la banque.

- ❖ La normalisation des équipements monétiques,
- ❖ Mode de gestion des risques liés à l'activité bancaire,
- ❖ La constitution de fond de garantie contre la fraude et de fond de garantie des règlements,
- ❖ VISA et MasterCard exigent des banques **un plan d'affaire annuel** de leur activité monétique,
- ❖ Gestion dynamique et à temps réels des transactions TPE : possibilité de modifier les paramètres de la carte à distance,
- ❖ La sécurité des transactions off-line qui permet de faire des activités bancaires même dans des zones rurales. L'extension de la population bancarisable au secteur informel, aux étudiants...,
- ❖ Possibilité de modifier le PIN du porteur à distance,
- ❖ VISA et MasterCard audient à des périodes régulières les centres de personnalisation des banques ( cas des banques de la classe A.),
- ❖ Protection accrue contre : Le skimming (copie des données de la carte.), La duplication de la carte lors de la personnalisation.

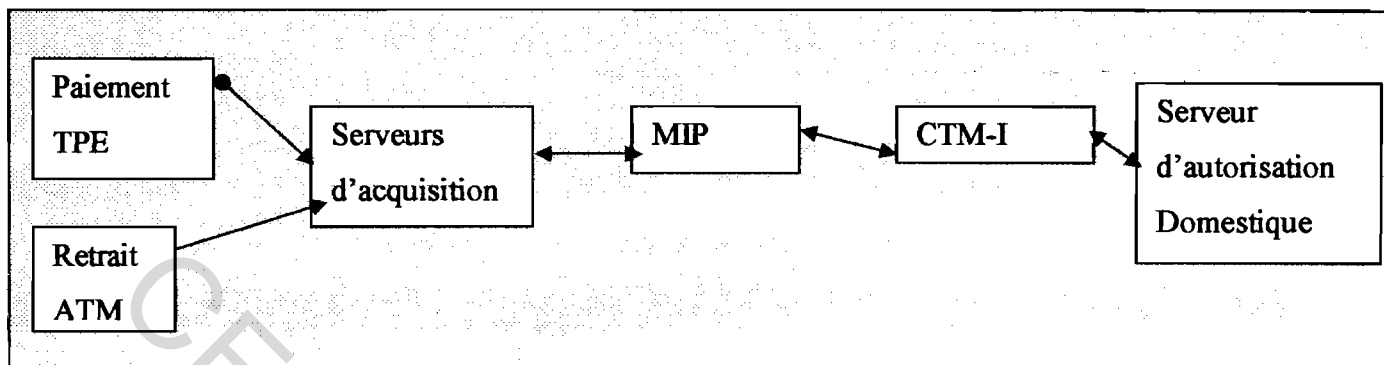
### I.10 LES OPERATIONS INTERNATIONALES.

On appelle opération internationale les transactions effectuées par les porteurs de cartes **GIM-International** ; ces porteurs font leurs opérations en dehors de la zone domestique.

**Les évènements** sont les faits les plus remarquables qui déclenche le fonctionnement du système. Dans le système de paiement monétique **ces évènements prennent la dénomination de « messages »**

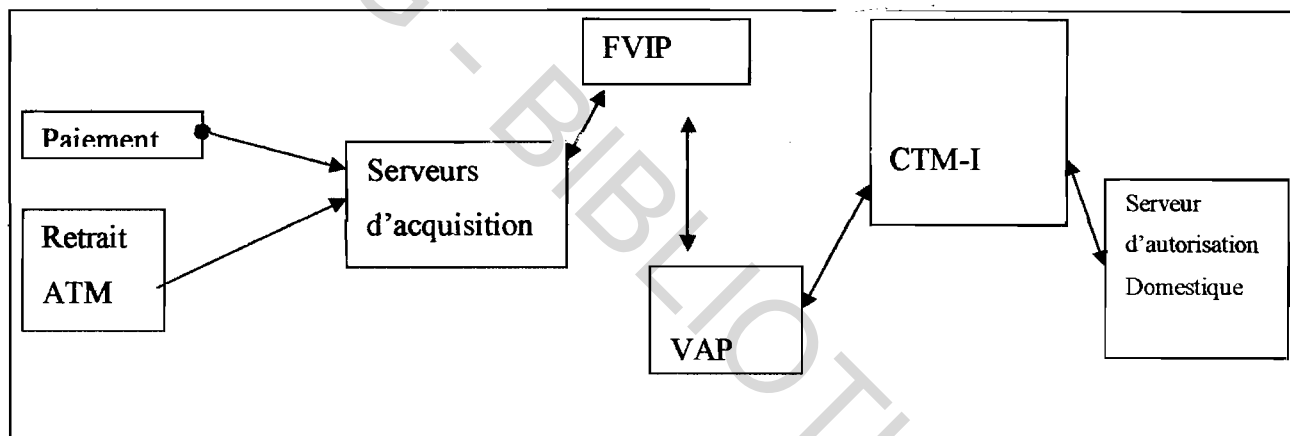
Les différents messages sont :

- ❖ Messages d'autorisation,
- ❖ Messages de compensation,
- ❖ Messages de règlement.

**I.10.1 Messages d'autorisation à l'international****I.10.1.1 Le circuit MasterCard : le porteur est aux USA**

Source : Séminaire « Monétique Interbancaire » co-organisé par le GIM et la BCEAO en Avril 2005

MIP= MasterCard Interface Point, CTM: Centre de traitement Monétique Interbancaire.

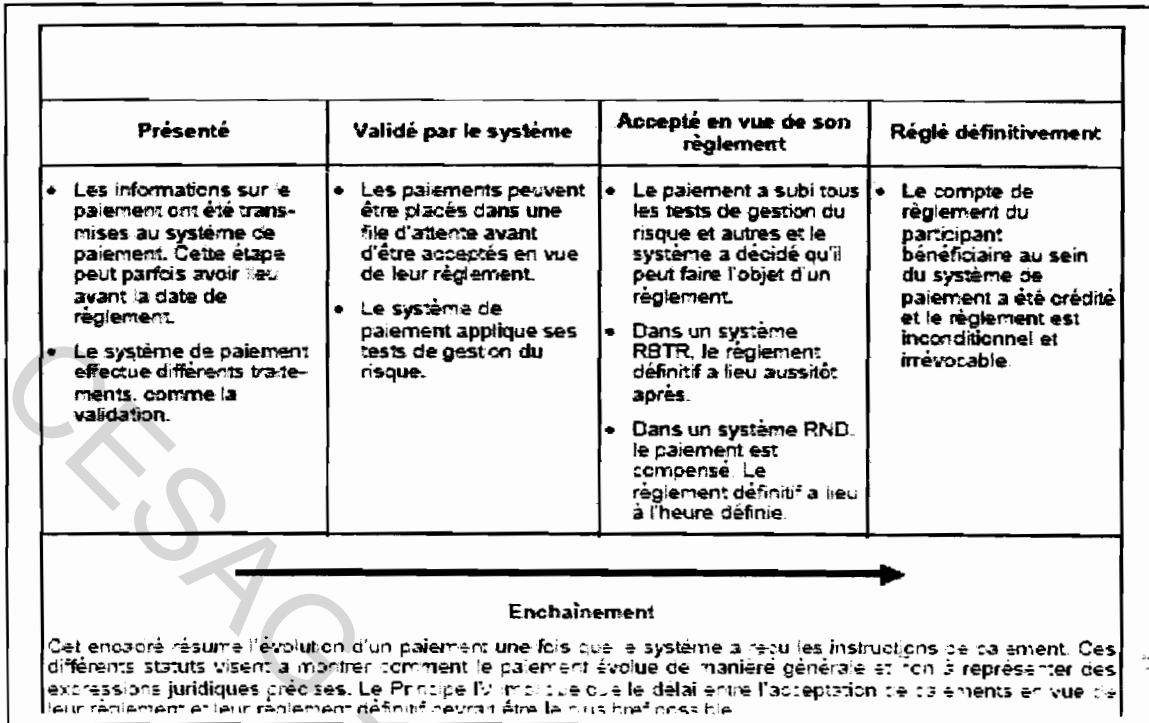
**I.10.1.2 Le circuit VISA : Porteur en Europe**

Source : Séminaire « Monétique Interbancaire » co-organisé par le GIM et la BCEAO en Avril 2005

**FVIP** : Point d'accès VISA en France.

**CTMI** : Centre de Traitement Monétique Interbancaire

**A chaque autorisation de transaction, la banque domestique prend l'engagement de régler la transaction à sa date de valeur.** Le message d'autorisation validé devient un ordre de paiement. Ce dernier subit des transformations de statuts dans le système de paiement jusqu'à ce qu'il devienne un ordre de règlement (Cf. Encadré ci-dessous)



### Encadré 3 : les statuts successifs d'un paiement au sein d'un système de paiement.

Source : Principes Fondamentaux sur les systèmes de paiements, Rapport du CPSS de Bâle, Janvier 2001.

#### I.10.2 La compensation des opérations internationales

Il s'agit de déterminer les positions débitrices ou créditrices de chaque participant. Elle est faite par le système de compensation de VISA ou MasterCard.

Le CTM dispose d'une interface compensation pour VISA et d'une interface de compensation pour MasterCard via lesquels les ordres de règlements sont transmis au CTM ; ce dernier les route vers les différentes banques domestiques concernées.

#### I.10.3 Le règlement des opérations internationales

**NB :** En adhérant au réseau VISA et MasterCard le GIM est le seul responsable vis-à-vis des deux émetteurs. Ces derniers considèrent le GIM comme unique interlocuteur dans le système interbancaire monétique l'UEMOA.



**Comme conséquence immédiate à cet état des choses, le GIM doit ouvrir un compte de règlement VISA et un compte de règlement MasterCard ; il doit constituer un fond de garantie des règlements à leur date de valeur. De même sa responsabilité en cas de fraude l'emmène à constituer un fond de garantie contre la fraude.**

**Encadré 4 : responsabilité du GIM vis-à-vis des émetteurs internationaux.**

**A La date de valeur du règlement (j+2) où j est le jour de la transaction, VISA débite ou crédite le compte du GIM en Europe tandisque MasterCard débite ou crédite le compte du GIM aux USA.**

#### **I.10.3.1..... Le règlement MasterCard et imputation des comptes des membres.**

La banque du GIM aux USA est considérée comme une **banque de règlement** ; elle détient les comptes des correspondants des banques membres du système MasterCard.

A midi heure de Wall street, le fixing du Dollar est adopté par MasterCard et o par les membres du GIM qui convertissent leurs engagements ou avoirs en Dollar.

MasterCard crédite le compte du GIM aux USA si la position globale des membres est créditrice.

MasterCard débite le compte du GIM si la position globale est débitrice.

Le GIM, grâce aux données du CTM, débite ou crédite le compte des correspondants des banques membres aux USA : Il s'agit d'ordres de virement transmis par le GIM à sa banque ( selon les dérogations accordées par le ministre des Finances du Sénégal sur la réglementation des changes en vigueur dans l'UEMOA) ou d'ordre de virement transmis par les banques à leur correspondant pour le comte du GIM.

Le réseau de règlement est le réseau **SWIFT** : Society World Wide interbank Fund Transfer. Chaque banque est identifiée par un code à huit bits : les quatre premiers indiquent le nom de la banque et les autres le pays et la ville.

..... Un ordre de virement émane du GIM à destination de sa banque pour créditer le compte des banques ayant une position créditrice. Chaque banque débitrice émet un ordre de virement à destination de son correspondant pour créditer le compte de la banque GIM.

#### **I.10.3.2..... Le règlement VISA et imputation des comptes des membres.**

Même scénario, le règlement demeure en Euro.

## CHAPITRE II : LA GESTION DES RISQUES MONETIQUES D'UNE BANQUE DANS LE CONTEXTE INTERBANCAIRE.

### II.1 GENERALITE SUR LES RISQUES BANCAIRES

Aswath Damodaran<sup>4</sup> définit le « risque » en ses termes :

Le **Risque**, traditionnellement, est perçue comme « négatif ».

Webster's dictionnary , par exemple , définit le risque comme « s'exposer au danger ou à l'incertitude ».

Les deux symboles chinois du risque donnent une bonne description de risque, en effet :

- le premier symbole est le symbole du « danger »,
- Le second est le symbole de « l'opportunité ».

C'est la composante « opportunité » qui encourage les investisseurs et les entreprises à prendre du risque ; mais la composante « danger » recommande qu'ils soient parfaitement informés des dangers qu'ils encourent.

#### **Encadré 5 : définition du risque**

L'activité bancaire et financière est, comme toutes les activités économiques, une activité risquée. L'origine des risques bancaires s'est diversifiée en même temps que se diversifiaient les activités des établissements de crédit (Cf. **Annexe 5: constellation des risques bancaires**).

L'ampleur des risques s'est également accrue, notamment depuis le milieu des années 1980, en raison de<sup>5</sup>:

- ✠ de la déréglementation des systèmes bancaires et financiers,
- ✠ l'accroissement de l'instabilité des grandeurs monétaires (taux de change, taux d'intérêt) , des prix des actions et de l'immobilier ainsi que du développement des produits dérivés, à fort effet de levier, permettant la couverture des risques mais facilitant aussi la prise de positions spéculatives.

Plusieurs approches des risques bancaires sont en effet possibles. Les risques bancaires peuvent être classés selon :

<sup>4</sup> ASWATH Damodaran, Corporate Finance « Theory and Practice », WILEY, 1997, p.900

<sup>5</sup> Taxonomie des risques bancaires, IBFI (Institut de Banque et Finance International) « méthodes d'analyse des établissements de crédits », page 23

- ☒ leurs conséquences sur la capacité des banques à faire face à leurs engagements (**risque de solvabilité**) ou à des retraits importants (**risque de liquidité ou de transformation**),
- ☒ leur origine ou leur fait générateur comme, par exemple, le **risque de défaillance des contreparties** ou le **risque de variation des prix des actifs** ou les **risques liés aux systèmes d'information**,
- ☒ leur caractère conjoncturel ou structurel,
- ☒ leur niveau (risque micro-économique ou macro-économique),
- ☒ leur ordre historique d'apparition (cette dernière approche conduit toutefois à un catalogue de risques).

Un risque ne peut être correctement maîtrisé que s'il est **identifié, mesuré, évalué et géré**.

La maîtrise des risques procède de l'**identification des risques pour aboutir à leur surveillance en passant par leur mesure**. Ainsi trois grandes étapes constituent le processus de gestion des risques.

## II.2 TAXINOMIE DES RISQUES MONETIQUES

L'identification des risques se fait en adoptant des critères multidimensionnels avec des croisements à certains points. Trois dimensions sont prises en compte : « **l'interbancaire** », « **les participants** », « **le volet transfrontière** », « **le caractère quantifiable ou non** ». Nous conseillons le lecteur de se référer au document « Risk management for electronic banking and electronic money activities, Basle committee on banking supervision, March 1998 » qui établit la liste exhaustive des risques liés à l'activités monétique d'une banque.

## II.3 EVALUATION DES RISQUES

L'une des importantes novations du futur dispositif d'adéquation des fonds propres proposés par le Comité de Bâle sur le contrôle bancaire est d'exiger une couverture adéquate du risque opérationnel par des fonds propres. **C'est la raison pour laquelle nous nous focalisons sur le risque opérationnel**.

Au-delà des principes liés à la mise en oeuvre d'une démarche de calcul de ces fonds propres, l'objet de cette étude est, au travers notamment de l'**enquête réalisée par le Secrétariat général de la Commission Bancaire Européenne**<sup>6</sup>, d'analyser les pratiques des banques en matière de mesure et de gestion du risque opérationnel.

<sup>6</sup> Le risque opérationnel, pratiques et perspectives réglementaires, Secrétariat Général de la commission bancaire Européenne, 2001

### II.3.1 Le risque opérationnel.

Deux lignes de défense contre le risque opérationnel que constituent de saines pratiques de gestion de contrôle et d'allocation de fonds propres, ont été érigées par le **Risk Management Group** du comité de Bâle.

#### II.3.1.1 Définition et matérialisation croissante

L'un des premiers apports du Comité de Bâle a été de donner une définition positive du risque opérationnel, différente de celle du « **ni risque de crédit, ni risque de marché** », et équilibrée, à la fois suffisamment large pour y inclure un certain nombre de risques (**risque juridique...**) et assez précise pour autoriser une quantification (**exclusion des risques stratégique et de réputation**).

Cette définition, « le risque de **pertes (internes et externes)** résultant de l'inadaptation ou de la défaillance de procédures internes, de personnes et de systèmes ou résultant d'événements extérieurs », qui part des pertes directes pour remonter à leurs causes, est désormais largement admise et reprise par les établissements, certains intégrant également le risque de pertes indirectes.

#### **Encadré 6 : définition de « risque opérationnel »**

L'une des importantes novations du futur dispositif d'adéquation des fonds propres proposés par le Comité de Bâle sur le contrôle bancaire **est d'exiger une couverture adéquate du risque opérationnel par des fonds propres**. En effet, il s'agit de tenir compte du risque opérationnel dans **le calcul du ratio de McDonough** ou de procéder à une évaluation du **fond propre économique** spécifique au risque opérationnel. L'évaluation du fond propre économique procède de l'allocation d'une partie du fonds propre, partie calculer à l'aide de la méthode **RAROC**, susceptible de couvrir à sa juste valeur le risque opérationnel.

L'inclusion du risque opérationnel, à côté du risque de crédit et des risques de marché, dans le pilier 1 (c'est-à-dire dans les exigences minimales de fonds propres) du nouveau dispositif d'adéquation des fonds propres (Bâle II), répond à cette nécessité.

#### II.3.1.2 Une exigence de mesure et de couverture dans Bâle II

Sur la base de cette définition, le nouveau dispositif d'adéquation des fonds propres offre aux banques la possibilité de mesurer leur exposition au risque opérationnel selon trois approches, par ordre croissant de complexité et de sensibilité au risque :

- ☒ l'approche de l'indicateur de base (*Basic Indicator Approach* ou *BIA*),
- ☒ l'approche standard (*The Standardised Approach* ou *TSA*),
- ☒ l'approche des mesures avancées (*Advanced Measurement Approaches* ou *AMA*).

Le dispositif incite par ailleurs les banques à passer des approches les plus simples (**BIA** et **TSA**) aux plus avancées (**AMA**) et à développer ainsi des systèmes et des pratiques plus sensibles aux risques, en tout état de cause adaptés à leur profil de risque et à la complexité de leurs activités.

*Le dispositif Bâle II propose trois méthodes de calcul des exigences de fonds propres au titre du risque opérationnel :*

- *une méthode simple (Basic Indicator Approach ou BIA), consistant en un calcul forfaitaire (alpha = 15 %) des exigences ( $K_{BIA}$ ) sur la base du produit net bancaire moyen sur les trois derniers exercices de la banque :  $K_{BIA} = 15 \% \times PNB$  ;*
- *une méthode standard (The Standardised Approach ou TSA), consistant pour chaque ligne de métiers de la banque en un calcul forfaitaire (bêta = 12 % à 18 % selon les huit lignes définies) des exigences ( $K_{TSA}$ ) sur la base du produit net bancaire moyen enregistré sur cette ligne sur les trois derniers exercices :  $K_{TSA} = \sum (PNB_{1..s} \times \beta_{1..s})$  ;*
- *une méthode des mesures avancées (Advanced Measurement Approaches ou AMA), consistant en un calcul des exigences ( $K_{AMA}$ ) par le modèle interne de mesure développé par la banque et validé par l'autorité de contrôle.*

### II.3.1.3 Modalité de mise en œuvre

Les démarches d'analyse et de cartographie des risques opérationnels se développent avec **l'évaluation simultanée de la fréquence de ces risques et de leur sévérité en cas d'occurrence**. En la matière, l'approche des distributions de pertes (*Loss Distribution Approach* ou *LDA*), largement diffusée depuis plus d'un an, est souvent explorée. Deux approches existent en la matière de **mesure des pertes internes**:

- ✘ **l'approche *bottom-up***, les risques étant cartographiés au niveau de chaque ligne de métier à partir des causes, puis mesurés sur la base de fréquences et de sévérités de pertes estimées par les experts de chaque métier et/ou d'indicateurs de performance, de contrôle et de risque.
- ✘ **L'approche de type *top-down***, où les risques opérationnels sont identifiés et mesurés sur une base consolidée à partir des effets (les pertes) et où les fonds propres sont ensuite alloués aux différentes lignes de métier.

**L'utilisation d'indicateurs de risque** est également privilégiée par certains établissements soucieux de conférer à leur modèle de mesure un caractère aussi prédictif que possible, dans une logique de prévention des risques. En pratique, l'identification des indicateurs de risque s'effectue à

partir de risques identifiés lors de la cartographie et par rapport à des indicateurs existants (indicateurs de qualité, de performance...). Les établissements orientent par ailleurs leurs efforts sur la sélection d'indicateurs clés de risques, centrés sur les risques les plus importants et susceptibles de faciliter la prise de décision :

✘ Pour les établissements ayant opté pour l'approche standard (TSA)

**Le recensement des pertes significatives par ligne de métier** figure parmi les critères sélectifs à l'utilisation des méthodes ci-dessus.

✘ Pour les établissements ayant opté pour l'approche des mesures avancées (AMA), L'AMA telle que proposée par le Comité de Bâle suppose l'utilisation par les établissements de quatre types de données :

- des données de pertes internes, de pertes externes,
- des analyses de scénarios d'événements potentiels,
- et, des facteurs d'environnement et de contrôle interne.

Partie intégrante d'une AMA telle que définie par le Comité de Bâle, l'utilisation de facteurs qualitatifs, qui débouchent souvent sur **une méthode de scorecards (indices de performance)**, est souvent précédée par la mise en place d'outils tels **qu'une cartographie des risques ou d'indicateurs de risque**.

#### II.3.1.4 Principes nécessaires à la bonne maîtrise des risques opérationnels

Parallèlement à ces outils de mesure, le Comité de Bâle a donc développé les principes nécessaires à une bonne maîtrise des risques opérationnels.

**D'une part**, il a soumis l'utilisation de l'approche standard et surtout de l'approche des mesures avancées au respect de critères qualitatifs, notamment **en matière de gouvernance, d'audit et de contrôle interne**. Une banque doit **disposer d'une fonction de gestion du risque opérationnel bien identifiée, responsable de la conception et de la mise en oeuvre du dispositif de mesure et de gestion de ce risque**. Ce dispositif doit être intégré à la gestion quotidienne des risques de l'établissement et le risque encouru doit faire l'objet de comptes rendus adéquats. Il doit aussi faire l'objet d'un examen périodique des auditeurs.

La Gouvernance, notamment **le comité exécutif**, doit bien comprendre la nécessité d'appuyer la fonction de gestion des risques opérationnels **sur des gestionnaires de risques au sein même des différents métiers et fonctions**, c'est-à-dire sur ceux qui sont proches des risques du terrain et ont une connaissance approfondie des activités.

**D'autre part**, de manière plus générale, le Comité a élaboré des saines pratiques de gestion et de contrôle du risque opérationnel<sup>7</sup>, rappelant l'importance tant de l'implication de l'organe exécutif dans la mise en place d'un tel dispositif que de l'identification des risques, notamment au travers d'une cartographie de ces derniers.

Prévoir l'élaboration en amont **d'une architecture du système** en fonction des besoins de l'informatique décisionnelle. Ainsi, la mise en place d'un système d'information des risques opérationnels est nécessaire. Il est intéressant de remarquer que **la direction des systèmes d'information** doit être représentée dans les comités de gestion du risque opérationnel comme dans les autres comités de gestion des risques : **ALCO** entre autre.

## II.4 LA SURVEILLANCE DES RISQUES MONETIQUES

### II.4.1 Les risques interbancaires

La surveillance des risques interbancaires monétiques se fait par le respect strict des dix principes fondamentaux. Ces principes permettent de limiter les risques financiers (crédit et liquidité), juridiques et opérationnels.

**Principe 1 : Base juridique** : le système devrait avoir une base juridique solide dans toutes les juridictions concernées.

Les éléments de la base juridique sont

- **Cadre juridique général** (Instruction n° 01/2006/SP du 31 juillet 2006 relative à l'émission de monnaie électronique et aux établissements de monnaie électronique, caractère définitif du règlement...)
- **Dispositifs spécifiques d'ordre législatif- réglementaire et contractuel** ( droit et obligation des opérateurs, des participants, des autorités ; droit sur le système de compensation...),

Les éléments importants de la base juridique sont :

- ☒ La règle du zéro heure, qui doit être abrogée à défaut de subir des modifications adéquates (**Cf. Annexe 6: la règle du zéro heure et droit applicable aux dispositifs de garantie**)
- ☒ Le droit de la faillite,
- ☒ Le droit applicable aux dispositifs de garantie,
- ☒ Le droit de sûreté :
  - Le droit de la faillite,

<sup>7</sup> Sound Practices for the Management and Supervision of Operational Risk, Février 2003.

- Le droit des contrats,
- Accord de garantie pour les compensations afin d'assurer le règlement en cas de défaillance d'un participant,
- ☒ Loi sur la signature numérique (La signature électronique est reconnue comme preuve juridique dans l'UMOA )
- ☒ Les conventions sur les « niveaux de services » pour garantir la fiabilité opérationnelle du système.

**Principe 2- Prise en compte des risques financiers.** : Le système devrait être doté de règles et procédures (Voir Partie III pour les définitions de règles et procédures) permettant aux participants d'appréhender correctement l'incidence du système sur chacun des risques financiers découlant de leur participation.

Les participants aux systèmes de paiement de masse considérés comme présentant une grande importance devraient être bien au fait des risques qu'ils encourent en participant à un tel système. Ils doivent savoir clairement qui supporte quel risque et dans quelle mesure. Ce sont les règles et procédures du système qui devraient, dans une large mesure, fournir ces informations, en définissant les droits et les obligations de l'ensemble des parties concernées.

**Principe 3- Gestion des risques financiers** : pour la gestion des **risques de crédit et de liquidité**, le système devrait disposer de procédures clairement définies précisant les responsabilités respectives **du gestionnaire du système ainsi que des participants**, et fournissant des incitations appropriées à gérer et à contenir ces risques.

Les dispositifs de gestion des risques (**la constitution de sûretés, la fixation de limites débitrices, par exemple**) accroissent, à l'évidence, la sécurité d'un système de paiement.

Il faut cependant trouver un équilibre entre sécurité et efficacité. Par conséquent, il est clair que les exigences en matière de sécurité des systèmes de paiement de masse devraient être différentes de celles concernant les systèmes de paiement de montant élevé, le degré de risque n'étant pas le même. **Les gestionnaires de systèmes devraient déterminer quels sont les outils de gestion des risques les plus appropriés pour le système qu'ils gèrent.**

**Principe 4- Rapidité du règlement définitif** : le système devrait assurer un règlement définitif rapide à la date de valeur, de préférence en cours de journée et, au minimum, en fin de journée.

Un objectif hautement souhaitable pour les systèmes de paiement de masse dans l'espace UMOA.

Dans les systèmes présentant une importance systémique, il est essentiel que le règlement définitif, c'est-à-dire l'inscription au débit ou au crédit des comptes des participants, ait lieu en date de



valeur-jour, de préférence en cours de journée, de manière à ce que les participants ne courent pas de risques de crédit excessifs.

**Principe 5- Règlement dans les systèmes de compensation multilatérale :** Un système comportant une compensation multilatérale devrait permettre, à tout le moins, l'exécution en temps requis des règlements journaliers dans le cas où le participant présentant l'obligation de règlement la plus élevée serait dans l'incapacité d'effectuer le règlement.

Les systèmes hybrides, qui combinent à la fois les caractéristiques des « systèmes de règlement en temps réels » et celles de « règlements différés », réduisent considérablement les risques de règlements des obligations nettes ressortant de la compensation, à la date de valeur de ces dernières. Par ailleurs il est souhaitable de mettre en place des mécanismes destinés à limiter les risques de crédit et de liquidité et à garantir l'accès à des sources de liquidité dans des circonstances défavorables. Dans l'espace UMOA, un fond de garantie des règlements des opérations monétiques est prévu.

**Principe 6- Actifs de règlement :** Les actifs utilisés pour le règlement devraient, de préférence, prendre la forme d'une créance sur la Banque Centrale ; s'il s'agit d'autres actifs, le risque de crédit et le risque de liquidité impliqués devraient être faibles ou nuls.

Lorsque le règlement est effectué en monnaie de Banque Centrale, les participants aux systèmes de paiement n'encourent pas de risque de crédit lié à la défaillance de l'agent de règlement. La monnaie de Banque Centrale est donc l'actif de règlement le plus sûr.

Ce type de règlement devrait être facultatif, mais si l'opérateur du système décide d'effectuer le règlement en monnaie de banque commerciale, cette dernière devrait être un établissement jouissant d'une très grande solvabilité.

**Principe 7- Sécurité et fiabilité opérationnelle :** Le système devrait garantir un degré élevé de sécurité et de fiabilité opérationnelle et comporter des procédures de secours permettant d'exécuter les opérations journalières en temps requis.

Les consultations entre acteurs du système devraient aboutir à un accord sur les stratégies spécifiques et les niveaux de services dans le domaine de la « sécurité » et de la « fiabilité opérationnelle ».

Il existe de nombreuses normes, lignes directrices ou recommandations internationales, adaptés au secteur des paiements et de la banque ; la particularité monétique tient de la prééminence de la norme EMV dont les spécifications sont publiées par l'EMVco.

Un système doit disposer de **personnel bien formé, qualifié, digne de confiance et en nombre suffisant.**

L'un des aspects des objectifs de sécurité devrait être le souci de conformité à des normes commercialement raisonnables, notamment en matière de confidentialité, d'intégrité, d'authenticité, de non-répudiabilité, de disponibilité et d'auditabilité.

Les normes sur la fiabilité opérationnelle devrait être définies formellement sous forme de « convention sur le niveau de service ».

Un système de certification des infrastructures (matériels et logique) des participants aux systèmes doit exister.

**Principe 8- Efficience** : Le système devrait fournir un moyen d'effectuer des paiements qui soit à la fois pratique pour l'utilisateur et efficace pour l'économie.

Les ressources devraient être utilisées de manière efficace. Un arbitrage s'impose généralement entre la volonté de réduire au maximum le coût des ressources et d'autres objectifs comme la sécurité. Nous prions le lecteur de se référer à la **Partie 3** pour la « structure des coûts dans le système de paiement monétique interbancaire de l'UMOA. »

**Principe 9- Critères de participation** : le système devrait établir et publier des critères de participation objectifs, autorisant l'accès sur un bas équitable et non discriminatoire.

Certains systèmes prévoient deux niveaux de participation : **directe et indirecte**. Les critères de participations peuvent reposer sur :

- ☒ des indicateurs de risques, notamment le risque financier (crédit et liquidité) et opérationnel,
- ☒ les ratios de fond propres,
- ☒ les notations de risque...

Le Système interbancaire de l'UMOA admet des « **participations préférentielles** » par le biais de « **la structure de tarification**. » ; de facto la participation au système est moins restrictive.

**Principe 10- Gouvernance** : les procédures de gouvernance du système devraient répondre aux principes d'efficacité, de responsabilité et de transparence.

Les procédures de gouvernance des systèmes constituent la structure permettant de fixer et de réaliser les objectifs généraux du système et définissent les modalités de surveillance des performances.

Le système interbancaire monétique appartient à la Banque Centrale et à des intérêts privés : **c'est un système de propriété mixe.**

Les principaux instruments de gouvernance sont proposés dans l'encadré ci-dessous.

- ❖ objectifs définis par écrits et programmes de réalisation stratégique,
- ❖ procédures d'information qui permettent d'évaluer l'action de la direction générale par rapport aux objectifs stratégiques,
- ❖ définition nette des niveaux de responsabilité au sein de l'organisation et contrôle de gestion appropriés ainsi que les procédures destinées à leur mise en œuvre,
- ❖ obligations pour les dirigeants de tous niveaux de présenter des qualifications adéquates et d'assurer la surveillance du système et de son fonctionnement de façon compétente,
- ❖ fonction de gestion des risques (juridiques, financiers et opérationnels) et d'audit (interne et externe) indépendante de celles de l'exploitation au jour le jour du

**Encadré 7 : instruments de gouvernance**

La communication de certains types d'information sur le système peut recourir à la **transparence** :

- ❖ structure de gouvernance (nombre de membre de l'organe dirigeant, composition, qualification, processus de sélection et organisation des comités, nature du mandat et conditions de révocation),
- ❖ structure de la direction générale (responsabilité, niveaux hiérarchiques, qualification et expériences),
- ❖ structure organisationnelle fondamentale (structure des activités, structure de la personne morale),
- ❖ conception de la gestion des risques (règles et procédures),
- ❖ Conception des systèmes de contrôle interne.

La gouvernance du système monétique interbancaire régional est confiée au GIM-UEMOA. Nous prions le lecteur de se référer au site [www.gim-uemoa.org](http://www.gim-uemoa.org) pour plus d'informations.

## **PARTIE 3 : SYSTEME D'INFORMATION, ORGANISATION ET IMPACT DE LA MONETIQUE INTERBANCAIRE DE L'UEMOA.**



Après une description, dans les deux premières parties, de l'environnement de la monétique interbancaire ( le système financier de l'UEMOA, la définition de la « monnaie électronique » et sa genèse, la présentation du système monétique interbancaire de l' UMOA) , nous allons évaluer l'impact, en particulier les changements opérés dans les systèmes d'informations et l'organisation d'une banque universelle, de l'introduction de la monétique interbancaire régionale de l'UEMOA.

Le chapitre I expose la méthode qui permet d'évaluer l'impact : il s'agit de la méthode de développement des systèmes d'information par l'approche intégrant la transformation des processus. La raison du choix de cette méthode réside dans un principe fondamental en vigueur dans le domaine des systèmes d'information selon lequel « tout projet impulsé par une nouvelle réglementation ou la pression des gouvernants ou la désuétude des systèmes..., doit débiter par la transformation des processus pour aboutir aux nouveaux systèmes d'information et aux choix des technologies qui soutiendront ces systèmes d'information ».

Pour une bonne compréhension des concepts nous choisissons de définir dans les chapitres II les concepts suivants :

- **Processus** : définition, méthodes d'identification, modélisation, caractéristiques et mesures de la performance d'un processus ;
- **Systèmes d'information** : définition, composantes, modélisation, taxonomie, qualité et productivité
- **Relation entre processus et système d'information.**

Chapitre III révèle l'existant sur l'organisation d'EBS, le système d'information et les processus, et l'existant sur la monétique à la date du 31 Novembre 2005.

Le chapitre IV récence les impacts de l'introduction de l'interbancaire prochaine de l'UMOA. Ces impacts touchent plusieurs départements intervenant dans les processus monétiques : raison pour laquelle une étude par département a été effectuée.

A partir de d'une architecture type d'un département monétique conforme à l'interbancaire nous dressons l'architecture spécifique d'un département monétique d' EBS ; cette dernière étant adaptée au mode d'organisation du Groupe ECOBANK.

# CHAPITRE I: LA METHODE DE DEVELOPPEMENT DES SYSTEMES D'INFORMATION, APPROCHE INTEGREE A LA TRANSFORMATION DES PROCESSUS.

Par méthode nous entendons ici un ensemble d'activités utilisant divers outils et techniques qui permettent de discipliner le travail de transformation du processus et de développement du système d'information en le rendant plus rigoureux, donc plus facile à gérer.

## Tableau 1 : définition de « méthode »

Quel est le point de départ de la méthode : Est-ce par le processus pour aboutir au SI, ou le contraire ?

Quel est le déterminisme du choix à opérer pour le départ ?

**NB** : quel que soit le point de départ la démarche de la méthode reste la même !

## I.1 LE POINT DE DEPART DE LA METHODE : PROCESSUS OU SI ?

### I.1.1 Premier Point de départ : le SI

Dans quelles circonstances le point de départ d'un développement de système d'information est-il le SI lui-même ?

Les motifs sont énumérés ci-dessous par **Suzanne Rivard et Jean TALBOT**<sup>1</sup>.

- ☒ Information ne répondant pas au critère de qualité,
- ☒ Désuétude de nouveaux besoins de gestion,
- ☒ Pression des concurrents,
- ☒ Changement technologique,
- ☒ Plan directeur de technologie de l'information,
- ☒ Plan stratégique de l'organisation,
- ☒ Politique.

### I.1.2 Deuxième point de départ : le processus

<sup>1</sup> Suzanne Rivard et Jean TALBOT, développement des systèmes d'information : une méthode intégrant la transformation des processus, Presse HEC, 2002, 718 pages.

Quels sont les motifs qui amènent une organisation à revoir ses processus? L'enquête menée par **F.BERGERON** et **J. FAARDEAU** (*le reengineering des processus d'affaires dans les organisations canadiennes, Montréal, les éditions Transcontinentales inc, 1994*) révèle les motifs suivants :

☒	Compression budgétaire,
☒	Pression de la clientèle,
☒	Pression des concurrents,
☒	Amélioration de la productivité,
☒	Désuétude des systèmes,
☒	Pression des gouvernements,
☒	Récession,
☒	Globalisation des marchés,
☒	Déjà fait par la compétition,
☒	Nouvelle réglementation.
☒	Perte de part de marché

### 1.1.3 La pratique réelle dans les entreprises : cas du projet monétique

Dans la plupart des organisations, des mécanismes plus ou moins formels existent pour déterminer si une étude est entreprise ou non.

Pour éviter de laisser la porte ouverte à l'arbitraire dans le choix des projets soumis par différents prescripteurs, de nombreuses organisations ont mis sur pied des comités chargés d'évaluer de telles demandes.

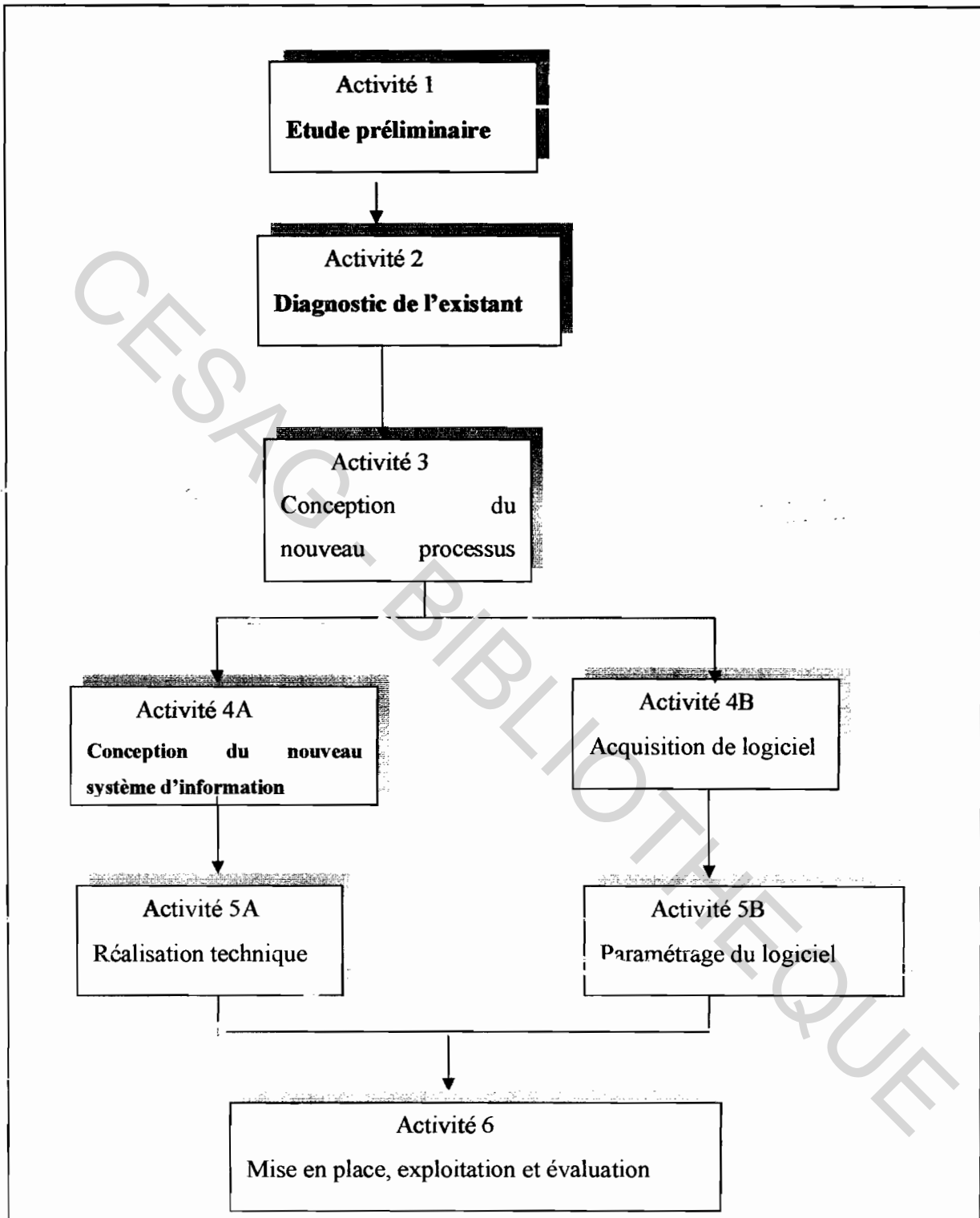
Comment les responsables de cette décision devraient-ils procéder pour établir les priorités ?

Selon **HARRINGTON** deux grands critères sont élaborés pour établir un ordre de priorité.

**1<sup>er</sup> critères : le degré de proximité entre le processus et la stratégie de l'entreprise.** Exemple, les processus qui touchent directement le client externe sont considérés comme ayant une priorité plus élevée.

**2<sup>ème</sup> critères : potentiel d'amélioration d'un processus.** On privilégie un processus dont la performance laisse à désirer. La faisabilité de la transformation du processus antérieure à l'étude de faisabilité (l'envergure du projet de transformation est-elle gérable ? Possède-t-on l'expérience et l'expertise suffisante pour procéder à la transformation de ce processus ?

Encadré 1 : critères de priorisation des projets

**I.2 DEMARCHE DE LA METHODE INTEGREE**

**Figure 1 : les activités d'un projet de transformation de processus et de développement de système d'information.**

Combien ont été et sont les querelles, lors de l'exécution des projets, sur les limites des responsabilités dévolues aux Maître d'Ouvrage (MO) et Maître d'œuvre (ME) ?

Les MO sont reconnus comme ceux dotés de connaissances pointues sur leur métier, leur connaissance métier sert de ciment entre les spécifications fonctionnelles et les spécifications techniques (ces dernières sont élaborées par les ME) afin de produire un système de qualité ayant une productivité souhaitable.

Didier JOLIOT<sup>2</sup> trace les limites des responsabilités entre MO et ME, en même tant qu'il donne les zones de collaboration entre les deux acteurs.

Les activités 1 à 3 sont la panache du MO, les activités 4 à 5 sont sous la responsabilité du ME.

Il préconise l'adoption d'un langage commun entre MO et ME à travers des outils de modélisation à la fois compréhensible pour les deux acteurs et les utilisateurs du systèmes (les modèles BPMN)

Il privilégie les modèles en usage chez les MO aux modèles utilisés par le ME ; car les modèles MO sont plus compréhensibles par les utilisateurs et sont facilement traduits en langage ME (à défaut qu'ils soient adoptés comme langage ME).

Il conclut sur ces termes : « *la communication entre, les deux acteurs, devient plus fluide lorsque le MO est rompu aux techniques de travail des ME* ». Il préconise de confier le système d'information de l'organisation à un nouveau corps de métier qu'il qualifie de « direction de SI qui est orientée métier et dans laquelle l'on trouve le MO » et non pas aux directions informatiques (qui sont plus orientées techniques informatiques)

<sup>2</sup> Didier JOLIOT, Management des systèmes d'information : aligner le parc applicatif sur la stratégie de l'entreprise. Lavoisier



## CHAPITRE II : PROCESSUS ET SYSTEMES D'INFORMATION

Ce n'est pas en analysant la structure de l'organisation mais plutôt ce qui s'y passe, c'est à dire, les processus qui s'y déroulent, que nous pouvons examiner le rôle de l'information.

### II.1 LES PROCESSUS DE LA BANQUE EBS.

#### II.1.1 Définition de processus

Un processus est un ensemble d'activités qui saisissent un input, le transforment et fournissent un output à un client (interne ou externe). Les processus utilisent les ressources organisationnelles dans la transformation qu'ils effectuent.

#### **Encadré 2: définition d'un processus.**

On utilise le terme de « client » pour désigner les destinataires des outputs d'un processus. On spécifiera client interne, si le destinataire fait parti de l'entreprise, et de client externe sinon.

L'ensemble des processus par lesquels l'entreprise produit et livre des biens ou services qu'elle vend à ses clients constituent la chaîne de valeur. Selon M. PORTER et MILLAR dans « Pour battre vos concurrents, maîtrisez mieux l'information » Harvard l'expansion, printemps 1986. p. 6-20

#### **Encadré 3: définition de la chaîne de valeur**

La chaîne de valeur de M. PORTER est composée de deux types de processus : **les processus primaires et les processus de soutien.**

Les processus primaires (logistiques interne- opération-logistique externe- marketing – vente et entretien à la clientèle) regroupent les activités de conception, de fabrication, de livraison, et de service après vente de produit ou du service au client de la banque. Les processus primaires constituent l'ensemble des activités qui doivent être effectuées pour ultimement livrer le produit ou le service au client de la banque.

#### **Encadré 4: définition d'un processus primaire**

Les processus de soutien (infrastructure de la banque- gestion des ressources humaines- développement technologique et approvisionnement) regroupent les activités qui rendent possible l'exécution des activités primaires.

#### **Encadré 5: définition d'un processus de soutien.**

**H. James HARRINGTON** dans **Business Process improvement, Montréal, McGraw-Hill inc. , 1991** caractérise d'une autre manière les processus d'une entreprise en les décrivant en termes *de processus de production et de processus d'affaire*.

Un processus de production est celui qui vient en contact direct avec le produit ou le service qui sera ultimement livré au client externe, excluant la livraison et la distribution.

**Encadré 6: Définition d'un processus de production.**

Un processus d'affaire est un ensemble d'activités qui soutiennent les processus de production

**Encadré 7 : définition d'un processus d'affaire.**

« L'American Productivity and Quality Center (APQC) » a proposé une classification exhaustive couvrant l'ensemble des processus que peut comporter une entreprise. Il énumère **13 grands processus** parmi lesquels il y a *deux processus de production (les processus 5 et 6)*, les autres étant des processus d'affaire. Ces processus sont présentés sur le site web <http://www.apqc.org>.

Il existe une hiérarchie des processus de l'organisation, proposée par AQPC en Macroprocessus, sous-processus activité et tâches, et illustrée sur son site web.

### II.1.2 L'identification des processus d'E: méthodes BIAIT et méthode des chercheurs du MIT (Massachusetts Institut of Technologies)

Il existe des outils d'identification de processus essentiels à une entreprise selon le type de modèle d'affaire qu'elle a adopté. Nous présenterons deux de ces méthodes

#### II.1.2.1 .....ième méthode: la méthode BIAIT

La première méthode proposée ici est tirée des travaux d'un chercheur d'IBM, **Don Burnstine**, qui, à la fin des années 1970, a développé une approche baptisée **BIAIT (Business Information Activity Initiation Triggers ou Business Information Ananlysis and Integration Technique)**.

Le BIAIT est basée sur l'idée que si l'on peut déterminer le type d'entreprise dans laquelle on œuvre, il est possible de proposer une liste générique des processus nécessaires.

**Deux grandes étapes** ressortent dans la recherche des processus par la méthode BIAIT :

#### Etape 1) L'identification du type d'entreprise,

**La logique est** : l'entreprise n'existe que pour répondre aux besoins des clients et la commande est la bougie d'allumage de l'entreprise, autrement dit, pas de commande pas d'entreprise.

**La Méthode** : le type d'entreprise est défini en posant **7 types de question liés** à la façon dont elle traite la commande (Cf. **Annexe 16 : questionnaires pour identifier un processus**)

Un plagia de la méthode BIAIT nous permettrait de définir les sept questions adaptées aux banques ( commerciale, d'Investissement, coopérative, islamique....)

### **Etape 2) la Liste générique des processus d'une banque commerciale ou universelle.**

Nous continuons les recherches sur l'édition de la liste exhaustive des processus d'une banque commerciale ; à ce stade nous sommes disposés à présenter que les processus liés au métier monétique (CF. **Partie II**)

#### **II.1.2.2 2eme méthode :Les chercheurs du MIT**

Le défaut majeur du BIAIT est que les processus qu'il identifie sont trop généraux, alors que les processus demandent d'être compris en beaucoup plus de détails.

La méthode des chercheurs du MIT vient résoudre le problème. Les résultats des recherches sont présentées sur le site : <http://css.mit.edu/p>

#### **II.1.2.3 Liste des processus d'ES.**

La liste des processus d'ES peut être obtenus à partir de la combinaison des méthodes BIATA et MIT.

Nous continuons les recherches sur l'édition de la liste exhaustive des processus d'une banque commerciale ; à ce stade nous sommes disposés à présenter que les processus liés au métier monétique (CF. **Partie II**)

#### **II.1.3 Modélisation de processus**

Le modèle de processus répond à des questions comme Qui effectue les activités ? Où les activités sont-elles effectuées ? Quand le sont-elles ?

Plusieurs outils sont proposés sur le marché pour modéliser les processus ; nous préconisons le **BPMN (Business Process Model Notation.)** Le lecteur trouvera tous les renseignements sur cette méthode sur le site : <http://www.bpmn.info>.

Le BPMN est l'**UML (Unified Modeling Language)** appliquée à la modélisation du métier.

Cependant, dans un souci de diversification nous avons modélisé les processus monétiques interbancaires à l'aide de la **méthode OSSAD et ANSI**.

Le point de départ de la **modélisation d'un processus** est « **la matrice des responsabilités** » ; cette **matrice précise pour chaque activité d'un processus personnes responsables qui y sont affectées ; l'ordonnancement des activités y est également effectué.**

Ensuite l'on use de formalismes tels que celui proposé par ANSI<sup>3</sup>. D'autres formalismes peuvent être utilisés (Cf. Supra)

## II.2 CARACTERISTIQUES D'UN PROCESSUS

La propriété essentielle d'un processus est son indépendance vis-à-vis des fonctions des organisations. Un processus traverse, souvent, les frontières d'une fonction. Un processus a des composantes, la description de ces composantes permet de définir la frontière du processus.

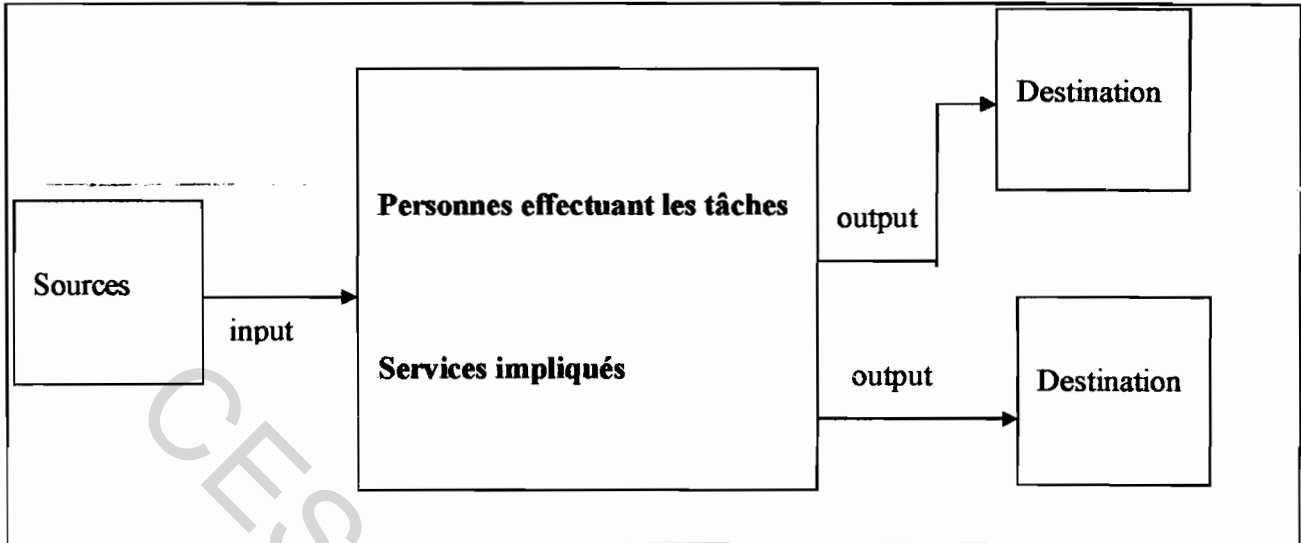
Encadré 8: les principales propriétés d'un processus.

### II.2.1 caractéristiques et frontière d'un processus

Composantes
Input
Fournisseur
Outputs
Clients
Activités
Services engagés dans le processus
Personnes effectuant les tâches
Interface vec d'autres processus
Activités exclues du processus

Tableau 2 : les déterminants de la frontière d'un procesus

<sup>3</sup> ANSI American National Standards Institute, 111 Market Street, New York, NY 10038, USA



**Figure 2 : la frontière d'un processus**

Les activités qui constituent le processus sont **exécutées lorsque certains événements particuliers se produisent.**

L'événement se définit ici, : « [...] au sens le plus courant du terme, à savoir un fait qui survient dans l'entreprise et qui résulte, soit d'une décision interne ( embaucher quelqu'un ... ), soit d'un fait extérieur à l'entreprise (recevoir une commande de client...)

**Encadré 9: définition d'un événement**

**Deux types événements existent :**

**1<sup>er</sup> type :** est porteur d'informations (il est identifié par in (I)) ; il apporte un input au système.

**2<sup>eme</sup> type :** est un événement temporel (identifié par un (T)) ; il n'apporte pas d'input mais déclenche des traitements.

**Encadré 10 : les deux types d'évènements**

### II.2.2 objectifs et qualité d'un processus et d'un système d'information

Tout processus ou système d'information a deux objectifs à atteindre selon HARRINGTON (les deux sont complémentaires)

**Objectif 1** : qualité comme synonyme de l'efficience

**Objectif 2** : productivité comme synonyme de l'efficacité

**Encadré 11 : les deux objectifs d'un processus ou d'un SI**

Les critères de qualité d'un output de processus	
1	La disponibilité à tout moment
2	L'exactitude
3	La fiabilité
4	Un bon rapport qualité/prix
5	Il est complet
6	La conformité aux spécifications
7	La capacité d'adaptation au changement
8	La rapidité de service

Les critères de qualité d'un système d'information	
1	Fiable
2	Complète
3	Exacte
4	Pertinente
5	Compréhensible
6	Protégée
7	Disponible au moment opportun

**Tableau 3 : les critères de qualité d'un processus**

**Tableau 4 : les critères de qualité d'un SI**

Toute véritable évaluation passe par la quantification, c'est à dire, la valeur visée ou souhaitée pour chaque critère.

### II.2.3 Les mesures de productivité

Eléments de mesure	Eléments de mesure
Le coût moyen de traitement de la transaction	La proportion du temps des ressources consacrée à des activités à VA
La proportion du coût total de traitement représentée par les activités à valeur ajoutée	La répartition des coûts des ressources par transaction
Le pourcentage d'utilisation de ressources	Le nombre de transactions traitées par unité de temps-machine (cas de SI informatisé)
Le nombre de transactions traitées par employé/ unité de temps	Le temps réel de traitement d'une transaction + le temps d'attente d'une transaction avant d'être traité ou en cours de traitement ou des ressources + temps d'attente d'une condition + temps d'inactivité = cycle total d'un traitement

**Tableau 5: quelques critères de productivité d'un processus**

Certains outils, tels que la méthode **Activity based Costing (ABC)**, sont utilisés pour l'évaluation des ressources et de la productivité des processus.

## II.3 LES SYSTEMES D'INFORMATION

### II.3.1 Définition d'un système d'information

Un système d'information est un **ensemble d'activités qui saisissent, stockent, transforment et diffusent les données** sous un ensemble de contraintes appelées *l'environnement* du système.

#### **Encadré 12: Définition d'un système d'information**

Des inputs (données) sont transmis par une ou plusieurs sources et traités par le système, lequel utilise ainsi les données entreposées préalablement.

Les résultats du traitement (outputs) sont transmis à un ou plusieurs destinataires ou mettent à jour des données entreposées.

Pour sa réalisation un SI utilise des TICs plus ou moins sophistiquées (calculatrice, réseaux d'ordinateurs...)

### II.3.2 Les composantes d'un système d'information.

Tout système d'information a quatre composantes : les inputs, les outputs, les dépôts de données, les traitements. Les Sources et les Destinataires sont des entités qu'on qualifie d'entités externes : elles ne font pas partie intégrante du système d'information.

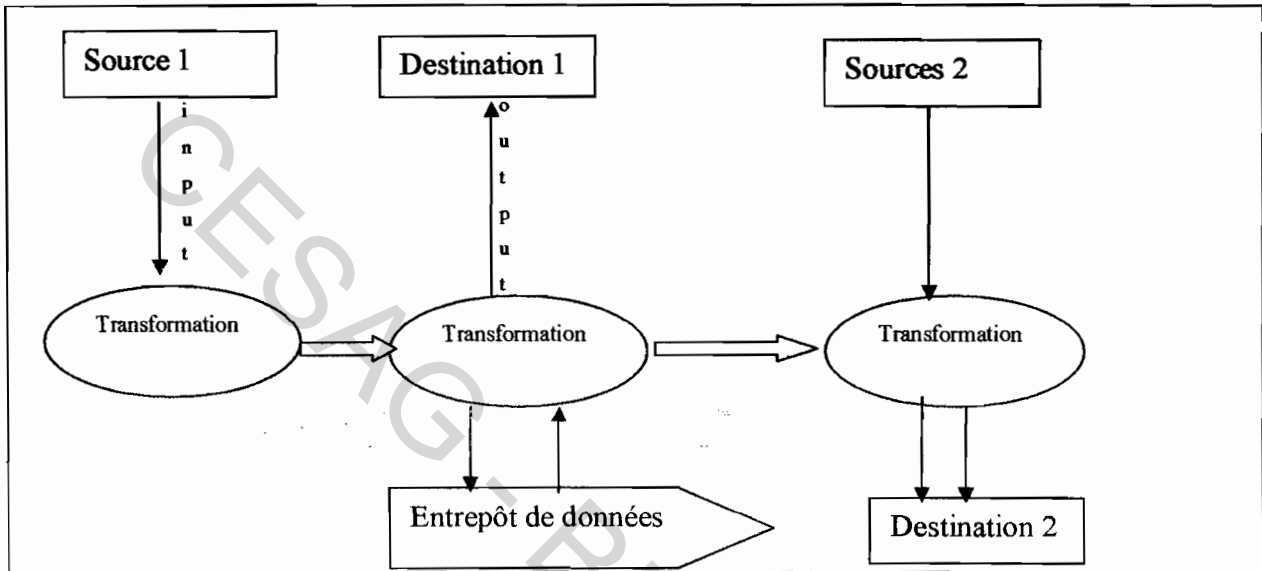


Figure 3: un système d'information sous le modèle de Diagramme de Flux (DFD)

**Modéliser un système d'information** revient à **modéliser ses composantes** ; à chaque composante l'on use d'outils appropriés :

- ✘ pour la **base de données (BD)** l'on dispose des **méthodes entités-relations, la modélisation par objet, la normalisation des données et des méthodes de détermination des besoins (questionnaires, interview, observation, documentation)**
- ✘ Pour les **flux sortants (output)**, les principaux outputs sont déterminés lors de la conception de la base de données. En effet, les attributs à conserver dans la BD sont le point de départ de l'identification des éléments de l'output.
- ✘ Les **traitements se résument en deux grandes activités** :
  - soit, aux **activités de production de requêtes** par les techniques d'analyse des requêtes (langage QBE<sup>4</sup>), les DFD,
  - soit, aux **activités de mise à jour de la BD**. Dans ce cas tous les événements à l'origine des mises à jours sont répertoriés.

<sup>4</sup> Query By Example, langage de manipulation des Bases de Données développé par IBM en 1970, ce langage est utilisé pour la modélisation métier. QBE a un lien avec SQL (Structured Query Language) qui est utilisé par les programmeurs pour réaliser l'opération de requête sur les Bases de Données.



- ✘ **Pour les flux entrants l'on dispose des techniques** : d'identification des éléments à saisir (pour la production des requêtes ou de la mise à jour), identification des sources d'éléments à saisir (l'événement déclencheur du traitement), la synchronisation des flux entrant grâce aux règles de gestion. La validation à effectuer pour chaque élément d'information à saisir.

### II.3.3. La modélisation d'un système d'information

**Un modèle d'un système d'information** est une représentation graphique du cheminement de l'information à partir de la source jusqu'à sa destination, mettant l'accent sur les traitements d'information effectués et sur les dépôts qui sont utilisés pour entreposer les données du système.

#### **Encadré 13: définition d'un modèle de système d'information**

Le point de départ de la modélisation d'un système d'information est l'édition des « **Règles de Gestion ou des règles métiers** ». En effet, ces dernières aident à la composition des flux entrant, donc à la « **synchronisation des événements** ».

Le modèle du SI répond aux questions comme *Quoi? Quelles données circulent? Quelles transformations sont effectuées sur ces données? Quelle information est produite?*

Pour représenter un système d'information on utilise un **DFD (Diagramme de Flux de Données)** ; la **figure 2** donne une illustration d'un DFD.

Pour bien comprendre un système d'information, il faut qu'on dispose non seulement de la description du système lui-même (Cf. **Figure 2**), mais aussi des technologies de l'information qui le soutiennent.

*Chaque composante d'un système d'information (input, output, traitement, entrepôt de données) est supportée par une technologie.*

**CONVENTIONS :**

- ✘ Les flux allant de ou vers les dépôts de données ne portent pas d'étiquette. Le nom du dépôt devrait suffire à décrire le contenu du flux.
- ✘ Un DFD succinct (sources et destination, flux entrant et flux sortant) est appelé Diagramme de contexte (DC.) Ainsi les DFD constituent une explosion des DC.
- ✘ Une même entité peut être reproduite plusieurs fois afin de rendre lisible et non confus les diagrammes.
- ✘ Pour indiquer qu'une entité externe se trouve plusieurs fois dans le DFD on trace un ou plusieurs traits obliques dans la partie inférieure droite du symbole. On trace autant de trait qu'il y a d'autres représentants de cette entité.
- ✘ On trace autant de trait vertical dans la partie gauche du rectangle représentant le dépôt qu'il y a de représentations de ce dépôt.

**Encadré 14: les conventions liées au DFD****II.3.4 . Taxonomie des systèmes d'information « formels »**

Il existe deux types de système d'information différents : L'un est **un système formel et l'autre est informel**. Notre rapport se concentre que sur les systèmes d'information FORMELS.

**Un système d'information informel** est semblable au système d'évaluation des collaborateurs qu'utilisent les directeurs d'entreprise. Ils sont constitués de l'ensemble des activités de traitement de l'information que sont :

*L'envoi et la réception des lettres, les notes de services, les conversations téléphoniques, les messageries du courrier électronique, les conversations, les conversations impromptues, les notes au tableau d'affichage, l'information recueillie en consultant divers sites du WWW ou les affiches de journaux et de magazines.*

**Encadré 15: taxonomie des systèmes d'information informels**

Un système formel comporte généralement un ensemble de règles et de méthodes de travail dûment documentées ou a tout le moins établies selon une tradition.

On divise **les systèmes formels en six (6) grandes catégories**.

- ☒ Système de traitement de transaction,
- ☒ Système d'information de gestion,
- ☒ Tableaux de bord de gestion,
- ☒ Système d'information d'aide à la décision,
- ☒ Systèmes experts,
- ☒ Systèmes à avantage concurrentiel.

#### Encadré 16: taxonomie des systèmes d'information formels

NB : Notre mémoire couvre les systèmes de traitement des transactions, de gestion et d'avantage concurrentiel de la monétique d'EBS. Les autres systèmes demeurent des extensions du mémoire.

### II.4 PROCESSUS, SYSTEMES D'INFORMATION : UNE PERSPECTIVE INTEGREE

Il existe un lien étroit entre processus d'affaire et système d'information.

En effet, **Suzanne RIVARD** et **Jean TALBOT** soutiennent qu'un système d'information et un sous-ensemble d'un processus.

#### Encadré 17: relation entre processus et système d'information

Ce postulat engendre la conséquence suivante :

Tout projet de transformation des processus devra comporter un volet de développement de système. Inversement, Tout effort de développement de système devrait s'accompagner d'une transformation des processus.

#### Encadré 18: Conséquence induite par la relation existant entre processus et SI

Ainsi, nous nous posons les questions de savoir comment s'établit le lien entre ces deux éléments ? En d'autres termes, comment obtenir un SI à partir d'un processus ou comment dresser le processus en glanant les caractéristiques du système d'informations. ?

#### Encadré 19: Questions relatives au lien existant entre SI et Processus

Les réponses aux premières questions sont données par « la méthode de développement des SI, approche intégrée à la transformation des processus » : nous détaillerons cette méthode dans le chapitre ci-dessous.

## II.5 PROCESSUS- SYSTEMES D'INFORMATION ET TICs

Dans une étude faite auprès d'entreprises membres du « Information Week 500 » aux USA, Erik BRYNJOLFSSON et Lorin HITT<sup>5</sup> ont trouvé que les entreprises les plus performantes –productivité et profitabilité- étaient celles qui investissent en TIC en même temps qu'elles transforment leur processus d'affaire. C'est le point de départ de l'alignement stratégique des TICs.

Dans leur best-seller « Reengineering the corporation », M. HAMMER et James CHAMPY<sup>6</sup> mettent l'accent sur l'effet de synergie des TICs et du réengineering. Selon eux, la seule automatisation d'un processus, sans en faire au préalable la réengineering, équivaut à un gaspillage de ressources.

## II.6 LA MESURE DE LA PERFORMANCE D'UN PROCESSUS

Les données relatives à la performance du processus et du SI permettront de les évaluer au regard leurs objectifs (qualité et productivité.)

### II.6.1 Performances – Qualité

La collecte des données sur la qualité du processus ou du SI pourra s'appuyer sur les résultats d'études de marché préalablement menées et utiliser des outils comme des enquêtes préliminaires, les « focus groups » et les interviews.

Le questionnaire connu sous le nom de SERVQUAL a été utilisé à de multiples reprises, dans des contextes variés, pour évaluer la qualité d'un service donné.

Les critères de qualité sont énumérés au **tableau 3**

### II.6.2 la performance – productivité

Quelques mesures de productivité sont présentées par le **tableau 4**. Ces évaluations nécessitent un effort important de collecte de données.

Les collectes porteront sur trois dimensions :

<sup>5</sup> Erik BRYNJOLFSSON et Lorin HITT, « TIME PRODUCTIVITY AND PRODUCTIVITY », ENTREPRENEUR WEEK, 18 SEPTEMBRE 1994

<sup>6</sup> M. HAMMER et JAMES CHAMPY, « REENGINEERING THE CORPORATION », HARVARD BUSINESS SCHOOL PRESS, 1993

**Dimension 1 : le temps**

**Dimension 2 : le coût**

**Dimension 3 : la contribution à la valeur ajoutée.**

**Encadré 20: les trois dimensions de la productivité**

### II.6.2.1 le temps d'exécution du processus

Le temps d'exécution ou encore le cycle total d'une transaction est le temps total requis pour que l'ensemble des activités d'un processus soient effectués à partir d'un input donné, et que les outputs correspondants soient produits.

**Cycle total** = temps de traitement + temps d'attente de ressources + temps d'attente de condition + temps d'inactivité

**Équation 1: temps d'exécution d'un traitement**

Temps de traitement	
Temps d'attente de ressources	Temps pendant lequel Une transaction venant d'être Traitée par une activité ne peut pas immédiatement procéder à l'activité suivante, les ressources requises pour effectuer cette activité n'étant pas encore disponibles.
Temps d'attente d'une condition	transaction en file d'attente
Temps d'inactivité	Fins de semaine, Jours fériés, Heures de fermeture
<b>ELEMENTS</b>	<b>DESCRIPTION</b>

**Tableau 6: les éléments du cycle total d'une transaction d'un processus**

### II.6.2.2 le coût d'exécution des activités.

L'estimation des coûts d'exécution des activités aura deux fins et usera de techniques bien précises.

**1<sup>ère</sup> fin** : comparer l'efficacité du processus avec d'autres processus semblables

**2<sup>ème</sup> fin** : utile pour le choix des options de solutions aux problèmes liés au processus.

**La Technique** : la comptabilité par activités : méthode ABC

**Encadré 21: les deux fins et la technique de l'estimation des coûts d'un processus**

Ordre	Nom de l'étape	Description
1	Identifier les ressources	Quatre grandes catégories de ressources par activité: Humaines, matières et fournitures, l'équipement, espace.
2	Déterminer le pourcentage d'utilisation de chaque ressource attribuable à chaque activité.	Pourcentage d'utilisation de chacune des ressources (cf. Supra) pour chaque activité.
3	Etablir le coût annuel de chaque activité	Déterminer le coût total de chaque ressource (contenu dans le grand-livre ou disponible dans les services auxquels ils sont rattachés).
4	Identifier l'unité d'œuvre « UE » de chaque activité	L'UE est l'unité de mesure de l'output d'une activité ou d'un processus (exemple, le nombre de jour-produit pour l'activité entreposer des produits)
5	Déterminer le nombre d'UE produite au cours de la période qui nous intéresse	
6	Calculer le coût d'une unité d'œuvre pour chaque activité	Le coût d'une unité d'œuvre pour une activité est la somme des coûts d'utilisation des ressources requises pour produire cette unité d'œuvre. <b>On divise le coût annuel de la ressources par le nombre l'unité d'ouvre</b>
7	Calculer le coût d'une unité d'œuvre pour le processus	Le coût d'une unité d'œuvre pour un processus la somme des coûts d'unité d'ouvre de chaque activité (Coût unitaire * nombre d'UE) divisé par le nombre d'UE du processus.

Tableau 7: Les étapes de l'estimation du coût d'un processus.

### II.6.2.3 Contribution des activités à l'ajout de valeur.

**MANGANELI et KLEIN** définissent une activité à valeur ajoutée (VA) comme une activité qui contribue à l'atteinte des objectifs du processus.

**Encadré 22: définition d'une activité à VA.**

Selon eux, la question suivante permet de reconnaître les activités à valeur ajoutée :

La performance de cette activité contribuera-t-elle à améliorer la performance du processus en entier ?

**Encadré 23: Mode d'identification d'une activité à Valeur Ajoutée**

La matrice d'utilisation des ressources (précise pour chaque activité les ressources) permet d'effectuer des simulations de performance grâce à des outils tels que Optima, Oracle Designer/2000.

## CHAPITRE III : L'EXISTANT SUR L'ORGANISATION, LES PROCESSUS ET LA MONETIQUE D'ECOBANK SENEGAL

### III.1 POLITIQUE, STRATEGIE ET CONTROLE.

Nous ne pouvons évaluer le rôle de l'information et des technologies qui les produisent sans examiner la structure même des organisations, la manière dont elles sont gérées et l'environnement dans lequel elle baigne.

**L. GINGRAS, N. MAGNENAT-THALMAN et L.RAYMOND** dans *Systèmes d'information organisationnels*, Chicoutimi, Gaëtan Morin Editeur, 1986, définissent l'organisation comme suit:

« C'est un système formé d'individus qui réalisent que l'atteinte de leurs objectifs sera facilitée par la coopération et la division du travail ».

#### Encadré 24: définition d'une organisation

**R.N Anthony dans *Planning and Control Systems : A Framwork for Analysis*, Cambridge, Mass., Harvard University Press, 1965**, présente l'organisation comme étant composée de trois niveaux de gestion appelés planification stratégique, contrôle de gestion et contrôle des opérations.

#### Encadré 25: les trois niveaux d'une organisation

Les personnes qui s'occupent de la **planification stratégique ont pour rôle de définir la mission, les objectifs et les buts de l'organisation ; elles établissent les politiques générales et les lignes de conduite.**

La mission adoptée par ETI est :

ECOBANK est une banque, et non un groupe de banque. Cette vision est incarnée au quotidien sous le concept de la banque unique.

#### Encadré 26: la vision des pères fondateurs d'ECOBANK.

A **EBS (ECOBANK SENEGAL)** le sommet hiérarchique est occupé par les membres du Conseil d'Administration parmi lesquels se trouve le représentant de la Maison Mère **ETI (ECOBANK TRANSNATIONAL INCORPORATED.)** La nouvelle organisation du groupe confère l'exclusivité de la stratégie à la maison Mère : ECOBANK a adopté une organisation régionale : région UMOA, en l'occurrence.



La Politique adoptée en 2004 est d'améliorer la relation clientèle et produire un service de qualité irréprochable selon les standards internationaux, être jugé par le marché comme une banque d'excellence. Tout cela sous-tendu par une forte adhésion du personnel aux normes d'éthique et de transparence... »

#### Encadré 27 : politique d'EBS en 2004

De cette politique découle la stratégie orientée autour des axes suivants :

- ❑ Accroître les dépôts non rémunérés : pour maintenir le coût des ressources à un niveau compétitif et permettre aux clients d'obtenir des crédits à un taux compétitif sans compromettre la rentabilité de la banque.
- ❑ Elargir la base de la clientèle, pour la progression des dépôts par le réseau d'agence.
- ❑ Diversifier les produits de la clientèle : le développement de la monétique, et le renforcement du crédit immobilier.
- ❑ Diversifier et améliorer la qualité des revenus,
- ❑ Accroître la qualité du portefeuille : sélectivité du crédit,
- ❑ Rationaliser les charges d'exploitations : progression inférieure à la hausse du produit net bancaire pour soutenir la croissance de la banque,
- ❑ Consolider les acquis du gouvernement d'entreprise : comportement ethnique, de responsabilité et de transparence recommandés par le conseil d'administration et Comité d'audit.

#### Encadré 28: La stratégie d'ECOBANK Sénégal

Les responsabilités du comité d'audit sont énumérées ci-dessous.

- ❑ Examine les conclusions des commissaires aux comptes et des missions d'audit.
- ❑ Suit les missions de la commission bancaire et du groupe, puis met en œuvre leurs recommandations.
- ❑ Supervise également la conformité aux lois et règlements ainsi que les normes opérationnelles applicables

#### Encadré 29: les responsabilités du comité d'audit

C'est au niveau du contrôle de gestion que s'assume la responsabilité des aspects tactiques, c'est à dire la mise en place des moyens concrets pour entreprendre ou lancer la stratégie établie au plan hiérarchique supérieure.

Les responsabilités prises à ce niveau sont : l'établissement de tactiques d'acquisition et de diversification, la localisation industrielle, le lancement de nouveaux produits, l'établissement et le suivi des budgets.

A EBS ce niveau est occupé par le comité exécutif et certains comités.

- ✘ Examine le budget et les investissements,
- ✘ Marque son intérêt sur les nouvelles initiatives en matière de développement des affaires et des dépenses extra-budgétaires,
- ✘ Examine, préalablement, les dossiers de crédit soumis à l'approbation du CA,

### Encadré 30: les responsabilités du comité exécutif.

Enfin, c'est au niveau du contrôle des opérations que l'on veille à l'utilisation efficace des moyens des ressources afin de mener à bien les activités de l'organisation tout en respectant les contraintes budgétaires.

**Suzanne RIVARD et Jean TALBOT**<sup>7</sup> complètent la hiérarchie par un quatrième niveau « les opérations. » Ce niveau n'offre pas de responsabilité de gestion ; *il est constitué par toutes les activités de transformation grâce auxquelles l'entreprise réalise sa mission.*

L'organisation d'un l'établissement bancaire doit comporter une séparation convenable des fonctions. Dans ce souci, ES s'est organisée en **neuf (9) départements** assumant chacun une **des quatre fonctions suivantes** :

- ✘ Décisions et Engagements ;
- ✘ Commercialisation ;
- ✘ Gestions des Evénements et Comptabilisation ;
- ✘ Administration et Contrôles.

### De façon détaillée nous avons :

#### **Dans la fonction Décisions et Engagements**

- ✘ Direction Générale ;
- ✘ Direction Gestion des Risques ;
- ✘ Département Trésorerie.

#### **Dans la fonction Commercialisation**

<sup>7</sup> Suzanne RIVARD et Jean TALBOT, Le développement des systèmes d'information pour répondre intelligemment à la transformation des processus, Eyrolles, 2002, p 718

- ☒ Le Département chargé des Institutions ou Institutional Banking ;
- ☒ Le Département chargé des sociétés ou Commercial Banking ;
- ☒ Le Département chargé des particuliers ou Consumer Banking.

#### Dans la fonction Gestion des Evénements et Comptabilisation

- ☒ Le Département des Opérations et Services Généraux ;
- ☒ Le Département des Ressources Humaines ;
- ☒ Le Département du Contrôle Financier.

#### Dans la fonction Administration et Contrôles

- ☒ Le Département du Contrôle Interne ;
- ☒ Le Département Informatique et Technologie;
- ☒ Le Département Juridique.

Un département monétique viendra compléter la liste ; la suite du mémoire pourra nous éclairer sur la fonction dans laquelle on pourra classer ce département.

Les responsabilités et activités de chaque département sont confinées et détaillées dans le manuel de procédures du Groupe ECOBANK.

### **III.2 METHODE D'ORGANISATION SE BASANT SUR LES PRINCIPES REGISSANT LE REENGINEERING**

Cette méthode part de l'identification des processus et de leur modélisation (Cf. **Chapitre II**.) Ensuite elle met en œuvre les principes fondamentaux du réengineering (Cf. **Annexe 7: Méthodes scientifiques d'organisation ou les principes du réengineering**) pour faire montrer comment organiser les ressources nécessaires à l'exécution des étapes d'un processus; enfin les points de contrôle de l'exécution du processus (et de l'utilisation efficace des ressources) sont également identifiés.

### **III.3 L'EXISTANT SUR LA MONETIQUE D'EBS**

La monétique est un projet à la date de Novembre 2005. La phase de ce projet est le test et homologation. La mise en production se fera avant fin décembre 2005.

Trois GAB sont installés ; leur utilisation se fait exclusivement par les employés EBS, l'homologation l'exige.

Un technicien de la Direction Informatique est détaché pour suivre l'évolution technique du fonctionnement des GAB. Il est aidé dans sa tâche par un outil de **reporting offert par la société NOMAD : Cortex**

Ce dernier également a la responsabilité des **tests de mise en œuvre du « e-banking » de la banque.**

Nous prions le lecteur de se reporter à **l'annexe 8 « Questionnaires au département Informatique.**

#### **III.4 LE MODE DE FONCTIONNEMENT DE LA MONETIQUE D'EBS.**

A l'instar de quelques filiales du groupe Ecobank, EBS fait appel à un prestataire affilié à la maison mère pour la gestion :

- des GAB et TPE,
- du routage de l'information entre banques du groupe,
- pour la compensation inter-filiale,
- Quelques activités liées à des émissions (la personnalisation de la carte..),
- la gestion des échanges (compensation, opposition et litiges),
- la gestion des acquisitions y compris l'acceptation (risques commerçants, fraude),
- la gestion de la sécurité inter-filiale.

Ce prestataire est **E-PROCESS.**

Le questionnaire de **l'annexe 4** donne une connaissance approfondie de la vision d'ECOBANK Sénégal sur sa monétique.

## CHAPITRE IV : LES IMPACTS POTENTIELS DE L'INTERBANCARITE MONETIQUE

Les impacts de l'interbancaire sont multidimensionnels et transversaux à tous les départements d'une banque. Mais, les impacts s'amoinissent au fur et à mesure que l'on passe de la classe A à la classe D, via les classes B et C.

Elle touche toutes les fonctions de la banque impliquées dans les processus monétiques (Cf. infra). Ainsi les fonctions de contrôle, de gestion des opérations interbancaires, de gestion des opérations avec la clientèle, de gestion des opérations titres, les fonctions de gestion du hors-bilan ne sont pas en reste...

Ces impacts sont la prise en compte des exigences de l'interbancaire en matière de norme, de procédures, de respect des règles et de l'impératif d'échanges des informations dans les systèmes.

### IV.1 LES IMPACTS LIES AUX EXIGENCES D'ÉCHANGES D'INFORMATION ENTRE PARTICIPANTS ET SUPERVISEURS.

Le système d'information interbancaire du GIM et celui du CTM impose aux participants d'adapter leur système d'information et donc leur système d'informatique (la matérialisation du système d'information) aux normes applicables. L'interface de connexion d'un participant avec le CTM fera l'objet d'une certification par ce dernier.

La liste des informations à échanger avec le GIM (Cf. Partie 2, I.7)

La liste des informations à échanger avec le CTM (cf. Partie 2, I.7)

L'architecture informatique d'un département monétique (Cf. V.8)

### IV.2 LES IMPACTS DE LA NORME EMV ET DE LA TECHNOLOGIE CARTE A PUCE (VOIR PARTIE 2, I.9)

EMV et la technologie carte à puce sont des technologies émergentes. Une des trois caractéristiques essentielles des technologies émergentes est que :

Les implications et conséquences qu'elles peuvent induire, sur le plan social, ne sont pas prévisibles : tel est le cas d'Internet ; pouvions nous imaginer, dix ans auparavant, les possibilités qu'offre Internet aujourd'hui !

Au vu de la caractéristique principale des TICs émergentes, nous nous évertuerons à lister les impacts les plus remarquables aujourd'hui d'EMV et la technologie carte à puce.

- ❖ Amélioration de la sécurité des transactions off line, par le concept de banque délocalisée dans la puce, mutualisation des moyens, à l'échelle mondiale, de lutte contre la fraude via le groupe EMVco ([www.EMVco.com](http://www.EMVco.com)).
- ❖ Réduction du risque de fraude au niveau de la carte : processus de personnalisations certifiés et audités par VISA, MasterCard ou GIM selon les cas, saisie du PIN (Personal Identification Number), liste noir des cartes.
- ❖ Certification internationale des GAB, TPE : EMV niveau 1 et EMV niveau 2 ; cela pour l'interopérabilité des instruments à l'échelle mondiale.
- ❖ Réduction des risques financiers dans le système de paiement par carte.
- ❖ Définition des responsabilités en cas de fraude.
- ❖ Renforcement de la sécurité des transactions on-line : Technologies DES.
- ❖ Renforcement de la sécurité au niveau des services bancaires fournis par les GAB, et autres services (e-banking, home-banking, e-commerce.)

### IV.3 LES OPERATIONS INTERNATIONALES.

Les exigences de règlement en devises des opérations internationales vont accroître le besoin de devises de la banque. De facto, la gestion des changes et des risques associés seront impactés.

### IV.4 LES IMPACTS SUR LES PROCESSUS DE LA BANQUE

Les processus bancaires seront revus par les organisateurs pour tenir comptes des données de l'interbancaire monétique. (Cf. Partie 2 : la liste des processus de l'activité monétique.)

### IV.5 LES IMPACTS PAR DEPARTEMENT D'EBS

#### IV.5.1 le département trésorerie de la banque

Le premier impact est *la gestion des comptes « interbancaires monétiques » (la banque doit trouver des libellés adéquats) pour les règlements (domestique et international) et les fonds de garantie.*

*Mise en œuvre et suivi des mécanismes de constitution des fonds de garanties.*

*Une gestion tendue et à temps réelle des devises et du taux de change et des techniques améliorées de couverture contre les risques de change.*

*La gestion des actifs de règlement interbancaire : la liquidité, le taux...*

*Les vivements et crédits de la banque et des autres établissements.*

## ***La gestion des risques de change des activités monétiques ...***

### **IV.5.2 Le département des opérations**

La mise en œuvre d'une comptabilité des opérations monétiques. En effet les autorisations créent des ordres de paiement à règlement différé ; il faut donc tenir une comptabilité des engagements inhérents.

Le règlement des positions à l'issue de la compensation doit être comptabilisé dans les comptes créés à cet effet.

Exécution des activités du processus de compensation.

Les activités des services suivants du département seront impactés :

- ❖ **Service Portefeuille Local** (gère les virements internes, les opérations de compensations, les règlements de factures et les opérations de crédit (mise en place et suivi).
- ❖ **Service Commerce International** (les lettres de crédit (ou crédit documentaire), les remises documentaires ; les cautions, avals, et autres garanties.
- ❖ **Service Transfert** gère les transferts de compte à compte, les transferts vers des bénéficiaires hors de l'Institution.
- ❖ **Services Généraux** pour la gestion des approvisionnements

Les procédures suivantes subiront des transformations :

*Procédure de Gestion des Transferts de Fonds- Procédure de Gestion des Comptes Clients- Opérations de Trésorerie en Devise-- Procédure de Gestion des Prêts et Dépôts- Procédure des Prêts et Emprunts Interbancaires- Procédure des Opérations de Prêt Particuliers- Procédure d'Acquisition de Titres pour le Compte de la Banque- Procédures du Commerce International- Procédures des Valeurs à l'Encaissement.*

### **IV.5.3 Le département communication**

Mettre en place une politique de communication qui prend en compte le langage spécifique du métier monétique de façon à ce que tous les départements puissent dialoguer sur la base d'un code universel. Ce département a un rôle fondamental à jouer aussi bien lors de la phase projet que de l'exploitation de la monétique.

Nous donnons ici deux stratégies de communication qui tiennent compte des réalités interbancaires et des objectifs de rentabilité de la banque.

**Communication 1** : emmener les clients à plus utiliser les TPE que les GAB des concurrents.

En effet, selon les règles interbancaires la commission revient à l'Emetteur en cas de transaction sur un TPE ; la commission est payée à l'acquéreur en cas de transaction sur un GAB.

**Communication 2** : Les cartes EMV permettent de lutter contre les agressions aux lieux de transactions.

La technologie Puce et les dispositifs interbancaires permettent d'attribuer deux PIN au porteurs : un PIN pour ses transactions et un PIN qu'il saisi en cas de danger. La banque peut dans le dernier cas, bloquer la carte à distance.

#### **IV.5.4 Le département des risques**

Faire une **cartographie exhaustive des sources de risque de crédit** afin de mesurer ses risques et déterminer le niveau de risque supportable par la banque ; cela aura des conséquences aussi bien sur le niveau des fonds de garanti interbancaire que sur **les plans d'affaires soumis annuellement aux émetteurs internationaux**.

La clientèle à venir s'étendra à tous les autres détenteurs de compte en dehors de ceux à compte courant ; et même aux clients ne disposant pas de compte en banque.

**Une maîtrise des risques de crédit permet à la banque de se positionner en temps que participant à moindre risque pour système entier.**

#### **IV.5.4 Le département commercial**

Ce département établit la relation d'affaire avec le porteur potentiel : **explication des clauses du contrat « porteur », explication des clauses du contrat « accepteur »...**

#### **IV.5.5 Le département contrôle interne**

**Le point critique de contrôle**, qui peut induire le changement intégral des cartes en cas de défaillance, est : la gestion du système de clé. **Une défaillance dans cette gestion met en danger la sécurité du système monétique.**

Ce département appliquera les prérogatives édictées par la commission bancaire au contexte de l'activité monétique.

Le département doit contrôler la conformité aux normes des équipements monétiques (**EMV niveau 1 et EMV niveau 2**)



Il examine la conformité des protocoles aux interfaces GIM-EBS ou EBS-CTM... (compensation, autorisation...)

Le département est responsable de la gestion du risque opérationnel lié à l'activité monétique. Cette responsabilité est exercée aux différents points de contrôle introduits dans les processus monétiques (Cf.

## **Partie 2 : Taxonomie des risques monétiques)**

Dans les procédures de contrôle le département inclura les exigences monétiques :

### **1. vérification périodique des produits monétiques et *Vérfications du Département des Opérations***

Vérfications Journalières

Vérfications Mensuelles

Vérfications Trimestrielles "

Vérfications Semestrielles

Vérfications Annuelles

2. réconciliation des comptes des correspondants (comptes Nostros) ;
3. sécurité du système informatique de l'activité monétique ;
4. sécurité et contrôle de la documentation monétique ;
5. le contrôle des clés de sécurité des opérations monétique ;
6. audit des différents départements de la banque conformément au planning annuel approuvé par la Direction Générale et le siège ;
7. contrôle des certifications et la conformité des équipements aux exigences interbancaires.

### **IV.5.6 Le département ressource humaine et formation**

La création d'un département monétique induit des charges salariales, des charges sociales et des charges fiscales supplémentaires à suivre (cependant la productivité marginale des hommes demeure supérieure au coût marginal !).

La gestion de nouveaux événements liés à l'activité monétique : **les séminaires GIM, formation Ecobank, les inspections de VISA ou MasterCard, les inspections du GIM ou du CTM...**

### **IV.5.7 Département juridique**

Ce département a une responsabilité de conseil juridique. L'étendue de ses responsabilités est :

- ☒ Assume la responsabilité de tous les aspects juridiques de la vie de la banque, dont notamment le respect des normes monétique;

- ❖ Analyse l'ensemble des normes nationales et internationales à respecter en matière de propriété, marques, droit des sociétés, droit commercial, droit immobilier, droit fiscal, droit du travail, etc....
- ❖ Propose diverses approches pratiques permettant de limiter les ~~risques de la banque~~ du point de vue juridique (En cas de vide juridique, par exemple) ;
- ❖ Assiste l'ensemble des responsables et employés de la banque pour tout problème de droit, tant à titre préventif qu'à titre curatif ;
- ❖ Assure le suivi de l'ensemble des contentieux ainsi que les relations avec les juridictions et autres intervenants dans le mécanisme juridique, tels que les auxiliaires de justice (Notaires, avocats, huissiers... ) ;
- ❖ Veille au respect de la confidentialité des informations concernant les clients de la banque;
- ❖ Procède périodiquement à l'audit juridique des documents susceptibles d'être source génératrice de responsabilité pour la banque ;
- ❖ Veille à la mise en œuvre des diverses décisions du Groupe.

#### IV.5.8 Département technologie

Les activités monétiques viendront introduire des modifications dans les modules ci-dessous du logiciel GLOBUS :

© *Le module des transferts*

© *Le module des secteurs d'activité* On y retrouve sous forme de code tous les secteurs d'activités dans lesquels évoluent les partenaires de la banque, qu'ils soient privés ou publics. Tout nouveau secteur est créé dans ce module.

© *Le module des sous-secteurs d'activité (Industry)* C'est une ramification des secteurs d'activités des partenaires de la banque qui permet une analyse plus fine de leurs activités.

© *Le module des taux des devises (Currency)* On y crée toutes les devises dans lesquelles la banque effectue ses opérations. Ce module est utilisé par le système pour la comptabilisation des écritures en devises et la réévaluation des positions en devises.

© *Le module de gestion des avis (DELIVERY)* C'est un module de gestion automatique et d'administration des flux de messages provenant des divers modules de GLOBUS à savoir les avis de débit, avis de crédit,

avis de transfert de fonds etc. .. et les confirmations. Tous les messages peuvent être soit imprimés, soit expédiés par les systèmes de transferts électroniques tels que SWIFT, TELEX...

© **Le module des limites (LI pour LIMITS)** Il fait partie intégrante du traitement et de l'exécution directe en temps réel des opérations de GLOBUS. Il est utilisé pour le contrôle et la vérification de tout le traitement des lignes de crédits.

© **Le module des intérêts (IC pour INTEREST AND CHARGES)** C'est un système, au cœur de GLOBUS, utilisé pour définir et calculer les intérêts sur les débits et les crédits et les frais sur les comptes contenus dans la banque de données. Les intérêts et les frais sont applicables seulement aux comptes clients à des intervalles déterminés.

© **Système de gestion de la sécurité** le système de gestion de la sécurité permet au Département Contrôle Interne d'assurer, sous sa responsabilité, le contrôle du droit d'accès GLOBUS. Pour chaque utilisateur, il permet de faire un suivi des accès aux différents

© **Menu de gestion de la base de données.**

*Le « IT département » aura à gérer le système informatique (le système informatique est la matérialisation du système d'information) lié à son activité monétique dans le contexte.*

La création de documents internes en direction du département monétique est l'une de ses responsabilités.

**IV.6 LA REMUNERATION DU SYSTEME INTERBANCAIRE**

COMMISSIONS	<u>INTERBANCARITE</u>	Avant l'interbancaire avec un système privatif
Commission interbancaire	Commission d'interchange paiement (versée à l'émetteur)	2% payé par l'accepteur et versé A l'émetteur.
	Commission d'interbancaire retrait ATM (versé à l'acquéreur)	
	Commission interbancaire de retrait manuel (Versée à l'acquéreur.)	
Les cotisations porteurs	Facteur concurrentiel	
Les cotisations commerçants	Facteur concurrentiel	
Commission versée à VISA ou MasterCard.	Aucune commission sur chaque transaction	1.6% sur chaque transaction

Source : Séminaire « Interbancaire Monétique » Organisé conjointement avec la BCEAO, avril 2005

NB : Avec l'interbancaire le porteur ne paiera aucune commission à chaque transaction !

**IV.7 ARCHITECTURE DU DEPARTEMENT MONETIQUE D'EBS.****IV.7.1. Architecture type d'un département monétique de classe A.**

Front Office		Back Office		SI Interbancaire	
GAP	GDG	Gesfra	GesGa	REFET	REFCL
GTT	GST	Geslit	GesMe	REFSM	REFBI
SA	GRT	Gesopp	GesTP	REFOP	REFPO
ITH	ITR	Gesop	GesPO	REFFRAU	REFME
IBH	ITX	IBH	ITH	REFCO	REFGA

GAP : autorisations de paiement  
 GTT : Télécollecte et téléparamétrage  
 SA : service Autorisation  
 ITH :  
 IBH :  
 GDG : Gestion des GAB  
 GST: Sécurité des transactions par les clés  
 GRT : Routage des transactions  
 ITR : Interface transaction régionale  
 ITX: Interface transaction avec l'étranger

Gesfrau :Gestion de la fraude  
 Geslit : gestion des litiges  
 Gesoppo : gestion des oppositions  
 Gesope:  
 IBH : Interface Bancaire  
 ITH : Interface de transactions  
 GesMer : Gestion des commerçants  
 GesTPE :gestion TPE  
 GesPOR: gestion porteur

**IV.7.2 Architecture spécifique à ES**

Front Office		Back Office	
GTT	GST	Gesfra	GesGa
SA	IBH	Geslit	GesPO
ITH	ITH	Gesop	

**N.B**

Les autres activités non listées ici  
sont sous-traitées par E-process.

#### IV.8. L'AVENEMENT D'UNE NOUVELLE MANIÈRE DE FAIRE DE LA BANQUE.

Les TICs demeurent une arme stratégique au service de la formulation et de l'implémentation des stratégies des organisations, notamment les banques.

Didier Joliot<sup>8</sup>, au chapitre sur l'alignement des TICs à la stratégie de l'entreprise, atteste que les TICs interviennent à toutes les étapes de la formulation de la stratégie : les TICs s'alignent sur la stratégie de l'entreprise.

Jean Luc LAPON<sup>9</sup> cite comme outils de pilotage de la stratégie de l'entreprise le schéma « de développement d'un avantage concurrentiel fondé sur la technologie ; schéma élaboré par VENKATRAMAN et HENDERSON. » Selon lui, sous certaines conditions, les décideurs s'appuient fortement sur les TICs pour définir leurs orientations stratégiques ;

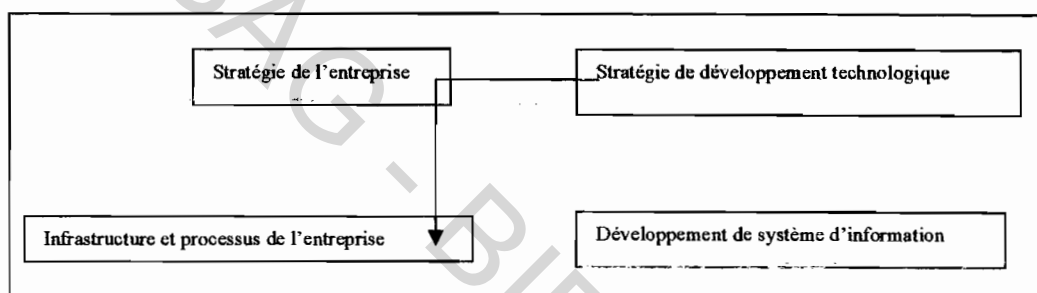


Figure 4 : schéma conceptuel d'alignement de Venkatraman-Henderson : développement d'un avantage concurrentiel basé sur la technologie.

Ainsi, la monétique et ses évolutions technologiques viennent diversifier les Domaines d'Action Stratégiques de la banque (formé par le couple croissance du marché/part de marché), en étendant les activités de la banque vers de nouveaux services ou produits et vers de nouveaux marchés.

Les nouveaux produits ou services susceptibles d'être offerts sont :

- la banque à domicile,
- la banque électronique qui réduit la politique de création d'agences traditionnelles au profit de « nouvelle agence à zéro personnel » ; il s'ensuit une réduction des coûts d'exploitation,
- La banque passera de la production de services à celle de bien tangible : la banque s'industrialisera. En effet, la banque offrira divers produits supportant la carte à puce : Carte prépayée, les serrures électroniques, le Porte monnaie électronique...

<sup>8</sup> Didier JOLIOT, management des systèmes d'information : aligner le parc applicatif sur la stratégie de l'entreprise, modéliser l'urbanisme des processus, LA VOISIERE, 2003.

Les nouvelles niches à exploiter demeurent :

- le secteur informel, qui regorge 60% de la population active des pays de l'UMOA et produisant une richesse équivalente à 40% du PIB de ces pays.
- Les populations jugées jadis non bancarisables: les étudiants, la population villageoise dans les zones rurale (grâce aux mécanismes sécurisés de la carte à puce en offline)...

CESAG - BIBLIOTHEQUE

## CONCLUSION

L'environnement monétique a les caractéristiques suivantes: évolution continue de la technologique monétique, changement de l'environnement légal (reconnaissance dans l'UEMOA de la preuve électronique...), les aspects transfrontières, l'internationalisation de l'activité, l'émergence d'une monnaie électronique appelée Valeur Electronique (VE) dans l'espace UEMOA. La VE est reconnue depuis la promulgation de l'instruction n° 01/2006/sp du 31 juillet 2006 relative à l'émission de monnaie électronique et aux établissements de monnaie électronique. La valeur électronique dans le contexte actuel prend la forme d'un moyen de paiement se confinant dans les limites d'un mode de transfert de la monnaie fiduciaire le Franc CFA (XOF).

L'année 2007 est l'année de la mise en application de la règle du **Liability shift** pour la zone Afrique et moyen-orient. Les structures interbancaires monétique ont été érigées: le **Groupement Interbancaire Monétique (GIM-UEMOA)** et le **Centre de Traitement Monétique Interbancaire (CTMI-UEMOA)**. Le premier fonctionnant depuis décembre 2003 en tant que « **Régulateur du système** » de paiement par carte, à cet titre le **GIM-UEMOA** est responsable à la fois de l'atteinte des objectifs du système et de la gestion des risques interbancaires. Le second est entré en activité en Décembre 2006 en tant que « **Responsable Technique du système** » interbancaire (certifications techniques des interfaces, routage des messages domestiques et internationaux, compensation domestique...). Les exigences de fiabilité opérationnelle de l'interbancaire auront un impact sur la **liquidité intrajournalière** des banques dû à l'approvisionnement du **fonds de garantie contre la fraude et du fonds de garantie des règlements**.

Les impacts de l'interbancaire sont multidimensionnels et transversaux à tous les départements d'une banque. Ils débutent par l'intégration des processus monétique (Cf. infra) dans les processus existants puis par l'adoption de systèmes d'information adéquats nécessaires au partage d'information dans le système, pour aboutir à l'investissement dans les technologies normalisées EMV (GAB, TPE, Carte à puce...) et à l'insertion de ressources humaines compétentes. Mais, les impacts s'amointrissent au fur et à mesure que l'on passe de la **classe A à la classe D, via les classes B et C en vigueur dans le système monétique**. Elle touche toutes les fonctions de la banque impliquées dans les **processus monétiques listés plus haut (Cf. infra)**. Ainsi les fonctions de contrôle, de gestion des opérations interbancaires, de gestion des opérations avec la clientèle, de gestion des opérations titres, les fonctions de gestion du hors-bilan ne sont pas en reste, gestion de la trésorerie... Ces impacts sont la prise en compte des exigences de l'interbancaire et



## Conclusion

- d'exigence d'échange d'informations entre participants et superviseur,
- de norme EMV et la technologie carte à puce
- Les exigences de règlement en devises des opérations internationales vont accroître le besoin de devises de la banque.

Il s'agira pour les banques d'adapter l'architecture type de classe A, ci-dessous, d'un département monétique conforme aux exigences interbancaires, en fonction de leur organisation et de leur classe monétique.

Front Office		Back Office		SI Interbancaire	
GAP	GDG	Gesfra	GesGa	REFET	REFCL
GTT	GST	Geslit	GesMe	REFSM	REFBI
SA	GRT	Gesopp	GesTP	REFOP	REFPO
ITH	ITR	Gesop	GesPO	REFFRAU	REFME
IBH	ITX	IBH	ITH	REFCO	REFGA





La norme EMV améliore la sécurité des transactions monétiques ; par conséquent la carte bancaire devient un produit fiable. Cette fiabilité permet de développer d'autres services liés à la carte bancaire et d'étendre le marché des banques aux segments de populations jugés, autrefois, non bancarisables.

D'autre part, le système de rémunération du système interbancaire monétique favorise l'attrait de l'utilisation de la carte comme moyen de paiement par **la pression de commissions payés d'antan** ; tout porteur ne paiera , dans le système interbancaire monétique, aucune commission sur ses transactions.

L'activité monétique est une source immense de commissions aptes à améliorer le Produit net Bancaire des filiales et à offrir des services de différenciation face à la concurrence.

La monétique interbancaire est une affaire d'ordre public, à ce titre les retombées économiques sont immenses (toute la manne financière reste dans le cadre régional, alors qu'auparavant les émetteurs internationaux en bénéficiaient entièrement).





De plus, elle facilitera grâce à la complétude de sa monnaie électronique **la création de la future monnaie d'Afrique de l'Ouest, voir celle d'Afrique.**

<i>CESAG</i>	<i>Mastère en Banque et Finance</i>	<i>GIM-UEMOA</i>	<i>ECOBANK SENEGAL</i>
 <p><b>CESAG</b> Centre Africain d'Etudes Supérieures en Gestion</p>	 <p>MBA in Banking and Finance Mastère en Banque et Finance <b>CESAG</b></p>	 <p><b>GIM-UEMOA</b></p>	 <p><b>ECOBANK</b></p>

**BIBLIOGRAPHIE**

1. Georges LANE, Centre de recherche de théorie économique J.B.Say Université Paris IX Dauphine, 1<sup>er</sup> Décembre 1999
2. Jean Pierre PATAT, Monnaie, système financier et Politique monétaire, 6eme édition, Economica , p 540
3. Jean Pierre PATAT, cours de monnaie, système financier et politique monétaire, MBF 2004-2005
4. Cours « Banking Systems » avec la Banque des Règlements Internationaux Janvier 2005 et [www.bceao.int](http://www.bceao.int)
5. Cours « réglementation bancaire » avec M. GBEASOR directeur du département de la Réglementation de la BCEAO, Mars 2005.
6. GM Consultants Associés, les moyens de paiements -des espèces à la monnaie électronique -, Banque Edition, p. 502
7. Salin, P. (1990), *La vérité sur la monnaie*, Odile Jacob, Paris.
8. Gorges LANE, séminaire centre de recherche J.B.Say le 1er décembre 1999 à l'Université Paris IX Dauphine (bureau A418, à partir de 10H30).
9. Mundell, R.A. (1961), "Optimal Currency Areas," *American Economic Review*, 51, Septembre, pp.657-664.
10. FREDERIC S. MISHKIN, les canaux de transmission monétaires, *Banque fédérale de réserve de New York*, article rédigé pour le colloque Banque de France-Université, « Cycles financiers et croissance », 24-26 janvier 1996
11. Jean-Stéphane MESONNIER, Monnaie électronique et politique monétaire, bulletin de la Banque de France n°94, Juillet 2001 ,
12. GIDDY Ph.D, Professeur à la New York University, cours de « International Financial relation », MBF 2004-2005
13. La zone Franc, Direction de la communication banque de France « Bulletin d'information n°127 », Avril 2004
14. J.-C. TRICHET, Gouverneur de la Banque de France, rapports Banque de France, 1997, p. 142
15. Rapports de la Commission bancaire européenne, 1997, p.135
16. L'instruction n° 01/2006/sp du 31 juillet 2006 relative à l'émission de monnaie électronique et aux établissements de monnaie électronique stipule
17. Principes Fondamentaux sur les systèmes de paiements, Rapport du CPSS de Bâle, Janvier 2001
18. Séminaire organisé par le GIM en collaboration avec la BCEAO sur la monétique Interbancaire en avril 2005.
19. « Contrat au Porteur », rédigé par le GIM-UEMOA.
20. Séminaire "la technologie EMV et la gestion des risques cartes" organisé par le GIM en collaboration avec la BCEAO en Octobre 2005.
21. ASWATH Damodaran, Corporate Finance « Theory and Practice », WILEY, 1997, p.900
22. Taxonomie des risques bancaires, IBFI (Institut de Banque et Finance International) « méthodes d'analyse des établissements de crédits » page 23
23. *Principes Fondamentaux sur les systèmes de paiements*, Rapport du CPSS de Bâle, Janvier 2001, Banque Européenne, 2001

24. Sound Practices for the Management and Supervision of Operational Risk, Février 2003.
25. Suzanne Rivard et Jean TALBOT, développement des systèmes d'information : une méthode intégrant la transformation des processus, Presse HEC, 2002, 718 pages.
26. F.BERGERON et J. FAARDEAU (*le reengineering des processus d'affaires dans les organisations canadiennes*, Montréal, les éditions Transcontinentales inc, 1994
27. Didier JOLIOT, Management des systèmes d'information : aligner le parc applicatif sur la stratégie de l'entreprise, Lavoisier
28. M. PORTER et MILLAR dans « Pour battre vos concurrents, maîtrisez mieux l'information » Harvard l'expansion, printemps 1986. p. 6-20
29. H. James HARRINGTON dans Business Process improvement, Montréal, McGraw-Hill inc. , 1991
30. Erik BRYNJOLFSSON et Lorin HITT, « THE PRODUCTIVE KEEP PRODUCING », INFORMATION WEEK, 18 SEPTEMBRE 1995
31. <sup>1</sup> M. HAMMER et James CHAMPY, REENGINEERING WORK : DON'T AUTOMATE, OBLIERATE », HARVARD BUSINESS REVIEW
32. L. GINGRAS, N. MAGNENAT-THALMA et L.RAYMOND dans Systèmes d'information organisationnels, Chicoutimi, Gaëtan Morin Editeur, 198
33. R.N Anthony dans *Planning and Control Systems : A Framework for Analysis*, Cambridge, Mass., Harvard University Press, 1965
34. Didier JOLIOT, management des systèmes d'information : aligner le parc applicatif sur la stratégie de l'entreprise, modéliser l'urbanisme des processus, LAVOISIER, 2003.
35. <sup>1</sup> Jean Luc LAPON, la direction informatique et le pilotage de l'entreprise, Management et informatique, Paris, 1999,p.239
36. [www.bis.org](http://www.bis.org) : site web de la banque des Règlements Internationaux.
37. [www.brvm.org](http://www.brvm.org): site de la Bourse des valeurs mobilières
38. [www.crepmf.org](http://www.crepmf.org): site du Conseil régional de l'Épargne Public et des Marché Financiers
39. [www.bceao.int](http://www.bceao.int): site web de la BCEAO
40. [www.banque-France.fr](http://www.banque-France.fr) : site web Banque de France
41. [www.ecb.int](http://www.ecb.int): site web Banque Centrale européenne.
42. [www.gim-uemoa.org](http://www.gim-uemoa.org): site web Groupement Interbancaire Monétique de l'UEMOA
43. <http://www.bpms.info>: site web de Business Process Management Notation
44. <http://www.apqc.org>. site web de l'American Productivity and Quality Center (APQC)
45. [www.mit.edu](http://www.mit.edu): site web de l'Université MIT
46. <http://css.mit.edu/ph> site web des ressources sur les processus de chaque type de métier fournit par MIT
47. <http://ocw.mit.edu>: site web de l' open source de l'Université MIT
48. [www.EMVco.com](http://www.EMVco.com): site web de l'organisation EMVco
49. [www.damodaran.com](http://www.damodaran.com): Site web d' ASWATH DAMODARAN (Corporate finance )
50. [www.giddy.org](http://www.giddy.org): site web de IAN GIDDY (Corporate and International finance).

<i>CESAG</i>	<i>Maîtrise en Banque et Finance</i>	<i>GIM-UEMOA</i>	<i>ECOBANK, SENEGAL</i>
 <p><b>CESAG</b> Centre Africain d'Etudes Supérieures en Gestion</p>	 <p>MBA In Banking and Finance Maîtrise en Banque et Finance <b>CESAG</b></p>	 <p><b>GIM-UEMOA</b></p>	 <p><b>ECOBANK</b></p>

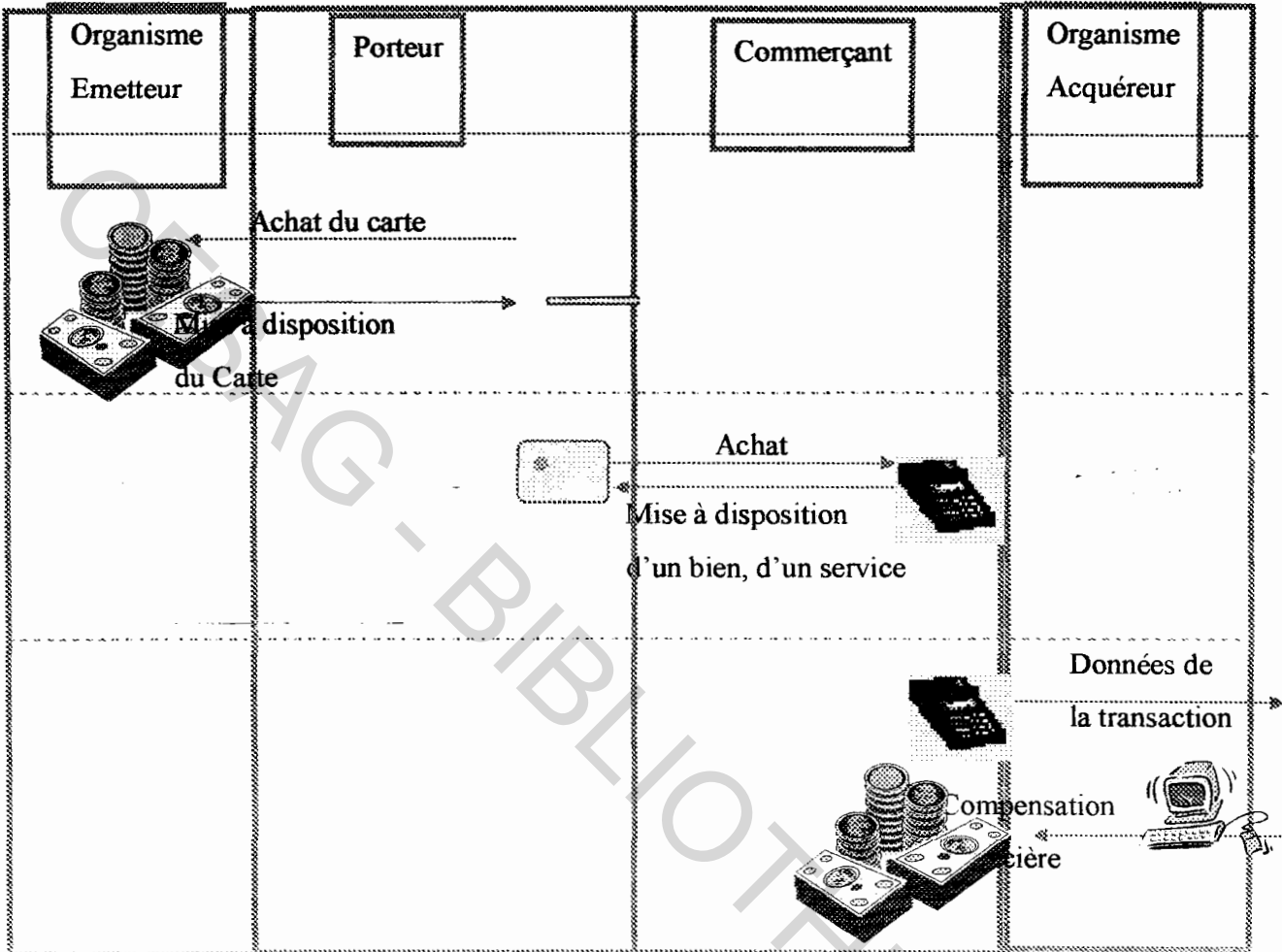
**ANNEXE**

CESAG - BIBLIOTHEQUE

**ANNEXES**

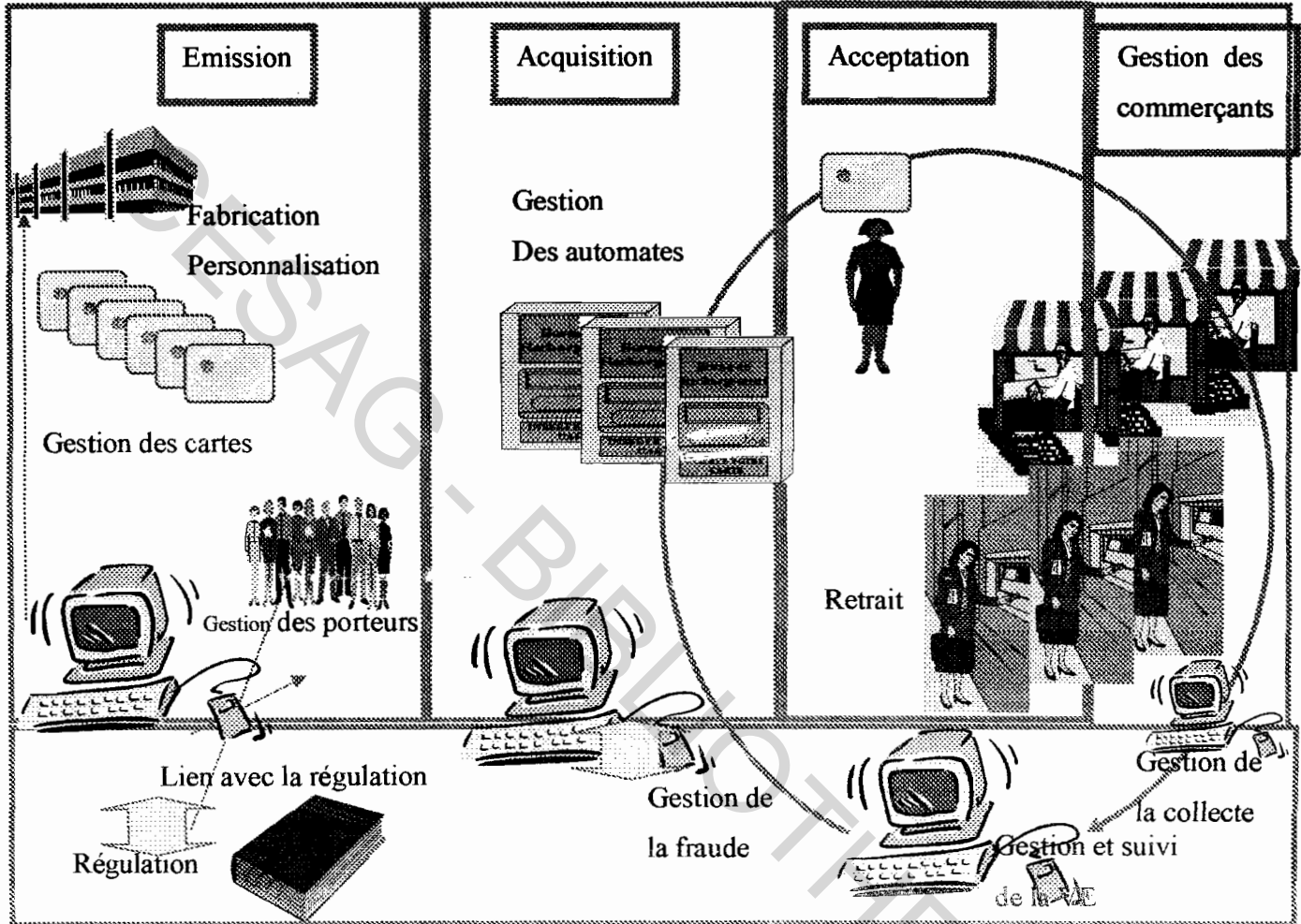
<b><u>ANNEXE 1 : FONCTIONNEMENT DU SYSTEME INTERBANCAIRE MONETIQUE DE L'UEMOA</u></b>	<b><u>- 1 -</u></b>
<b><u>ANNEXE 2 : VUE SYNSOPTIQUE DE L'ACTIVITE MONETIQUE D'UN PARTICIPANT AU SGIM</u></b>	<b><u>- 2 -</u></b>
<b><u>ANNEXE 3 : TYPOLOGIE DES BANQUES DANS LE SYSTEME INTERBANCAIRE</u></b>	<b><u>- 3 -</u></b>
<b><u>ANNEXE 4 : QUESTIONS AUX DIRECTEURS DES DEPARTEMENTS D'ECOBANK SENEGAL</u></b>	<b><u>- 4 -</u></b>
<b><u>ANNEXE 4 : QUESTIONS - REPONSES : DEPARTEMENT INFORMATIQUE</u></b>	<b><u>- 4 -</u></b>
<b><u>ANNEXE 4 : QUESTIONS - REPONSES : DEPARTEMENT TRESORERIE</u></b>	<b><u>- 10 -</u></b>
<b><u>ANNEXE 4 : QUESTIONS - REPONSES : DEPARTEMENT RISQUE</u></b>	<b><u>- 11 -</u></b>
<b><u>ANNEXE 5 : LA CONSTELLATION DES RISQUES BANCAIRES</u></b>	<b><u>- 14 -</u></b>
<b><u>ANNEXE 6 : LA REGLE DU ZERO HEURE ET DROIT APPLICABLE AU DISPOSITIF DE GARANTIE</u></b>	<b><u>- 15 -</u></b>
<b><u>ANNEXE 7 : LES PRINCIPES DU REENGINEERING OU METHODES SCIENTIFIQUES D'ORGANISATION</u></b>	<b><u>- 16 -</u></b>

**ANNEXE 1 : FONCTIONNEMENT du système interbancaire monétique de l'UEMOA**



Source : Séminaire organisé par BCEAO sur la valeur Electronique en 2004.

# ANNEXE 2 : VUE SYNOPTIQUE DE L'ACTIVITE MONETIQUE D'UN PARTICIPANT AU SGIM





**ANNEXE 3 : typologie des banques dans le système interbancaire**

Type	Caractéristiques
<b>Banque A</b>	Equipée d'un système monétique Gérant les DAB, les TPE, les porteurs, et les commerçants
<b>Banque B</b>	Equipée d'un système monétique Ne gère pas les commerçant, ou les TPE ; Délègue à un prestataire
<b>Banque C</b>	Ne gère que les porteurs ; le prestataire gère leurs Gab. et leurs TPE
<b>Banque D</b>	Banque non équipée ; un prestataire pourra tout gérer (ex, CTM-D)

**Analyse de la classe dans laquelle pourra se trouver ES****Eléments d'analyse.**

La gestion des GAB et des TPE sera faite par e-process,

La gestion des porteurs sera faite par e-process,

La gestion des commerçants sera faite par e-process,

**Conclusion**

Les filiales ECOBANK de l'UEMOA sont comprises **dans la classe B.**

Mais la tendance à la centralisation, mise en oeuvre par le maison mère, nous permet de prédire que les filiales se positionnement dans un délai bien connu des stratégies **dans la classe C.**

**ANNEXE 4 : QUESTIONS AUX DIRECTEURS DES DÉPARTEMENTS  
D'ECOBANK SENEGAL**

**ANNEXE 4 : QUESTIONS -REPONSES : DEPARTEMENT  
INFORMATIQUE**

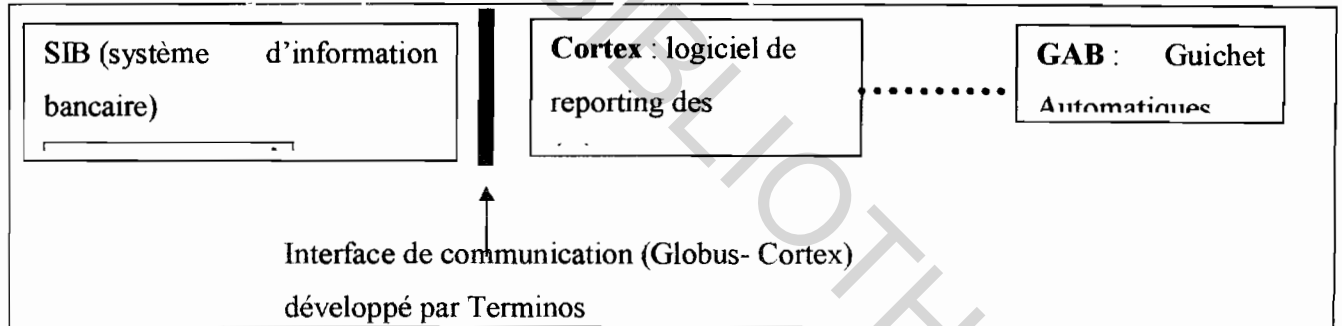
Date : 26 Septembre au 30 Septembre

Question (Q) : Où se décident les stratégies applicables à l'activité monétique ?

Réponse (R) : à ATI pour les investissements.

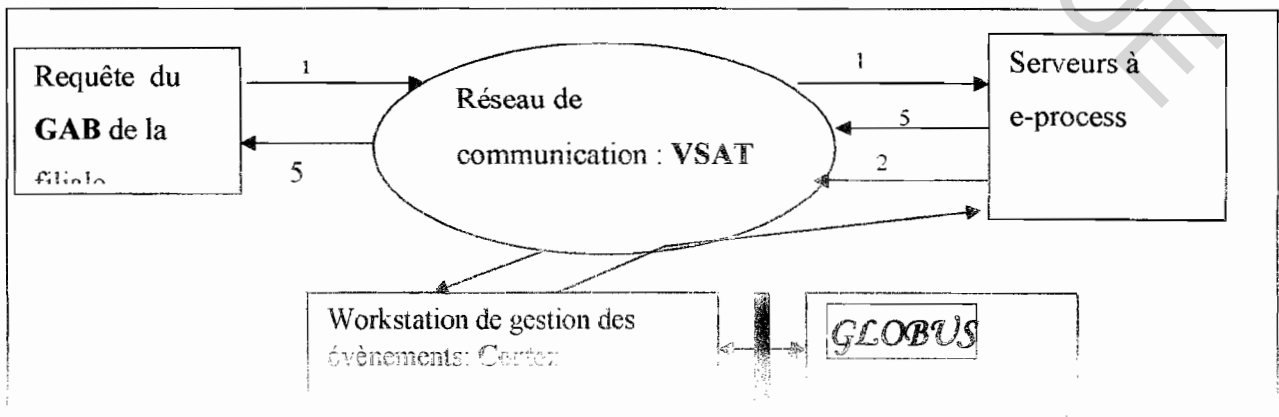
Q : le système d'information monétique actuel ?

R :



Q : Quel est le circuit pris par une requête de retrait d'argent émanant d'un porteur, en mode on-line ?

R :



1 : processus de demandes d'autorisation.

2et 3 : reporting sur la transaction, processus d'échanges avec GLOBUS.

4 : Résultat des échanges GLOBUS-Cortex.

5 : autorisation ou rejet.

Q : Quelle est la politique en matière d'architecture logicielle adoptée par ATI ?

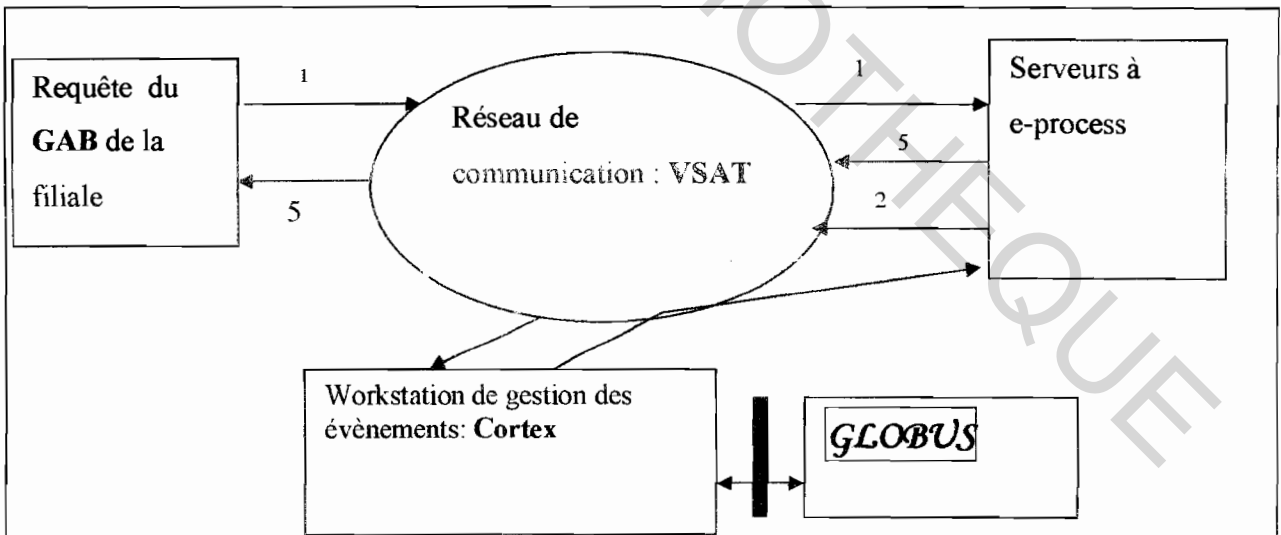
R : La tendance est à la centralisation de toutes les applications de l'activité bancaire en général et en particulier de l'activité monétique. Ainsi, les services suivants sont déjà centralisés :

- La messagerie, le Swift, Reuters, Cortex...

Le projet actuel est la centralisation de **GLOBUS afin de définir un unique domaine ECOBANK regroupant les filiales en sou-domaines.**

Q : : Quel est le circuit pris par une requête de retrait d'argent émanant d'un porteur, en mode off line ?

R : Seules les cartes VISA sont acceptées en mode off line !



Dans ce cas, seul la communication Cortex - GLOBUS est interrompue.

**Q :** Comment se fait la régulation des comptes lorsqu'on passe en mode on-line après une période d'off line ?

**R :** La communication Cortex –GLOBUS est activée. Cortex transmet les informations à GLOBUS qui met à jour les comptes correspondants.

**Q :** Combien de banques existent au Sénégal ?

**R :** 12 banques

**Q :** Quelle est la durée de vie du matériel informatique ?

**R :** 5 ans pour les serveurs et 3 ans pour les Portable et PC.

**Q :** Quelle est la durée de vie des applicatifs ?

**R :** pour les logiciels achetés la mise à jour se fait selon le fournisseur ou les besoins de la banque  
 Pour les logiciel développés en interne : la mise à jour selon les besoins de la banque.

**Q :** Outils de modélisation du développement en interne :

**R :** Merise

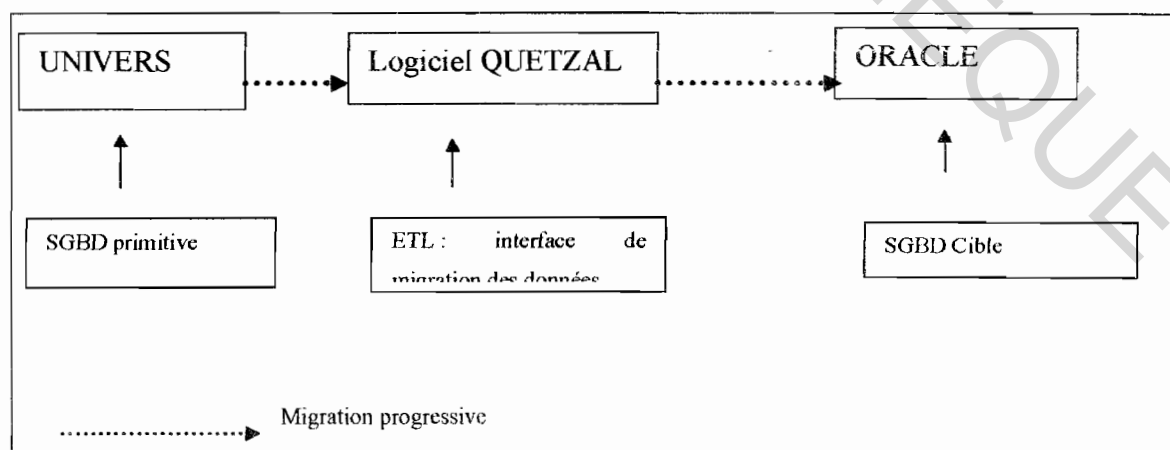
**Q :** Quels sont les outils d'écriture de code et de gestion de données?

**R :** VB pour les interfaces et les instructions.

SQL Serveur et Oracle : pour les Bases de données,

ASP : pour le web.

La base de données primitive est UNIVERS, la migration vers Oracle est progressive.



La migration effective ne se fera qu'après le succès de la migration progressive.

Q : Quel est le système d'exploitation des postes de travail ?

R: Windows XP service Park 2.

Q: Les informations d'UNIVERS sont t-elles directement exploitables pour des besoins spécifiques telles que celles du contrôles financiers ?

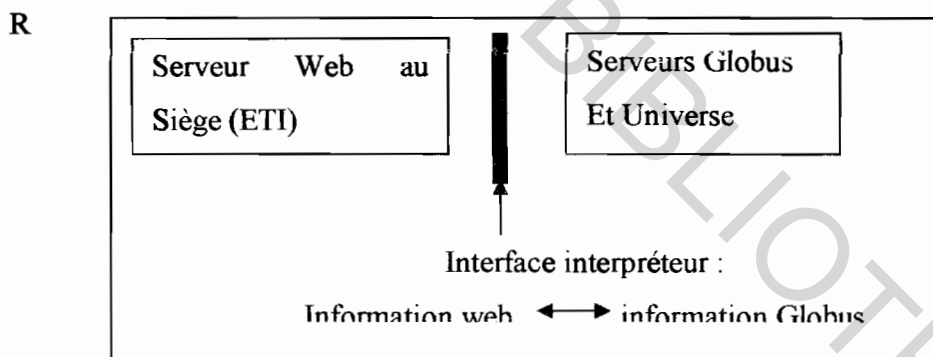
R : Pour les besoins spécifiques du FINCON, un MIS (Management Information Système) a été implémenté en interne. C'est un outil de systématisation des informations extraites

D'UNIVERS et stockées à part.

Q : Quels autres projets sont en cours au département informatique ?

R : Mise en place du SIAD (Système d'aide à la décision) pour tous les départements.

Q : Décrivez moi le fonctionnement synoptique de l'activité e-banking ?



Q : Quel est le principe adopté pour la codification des entités de la banque ?

R : Code filiale---- Code département ---Code responsable département—Code agent.

Q : comment est codifié l'argent (billet et pièces de monnaie) qui circule dans la banque ?

R : Elle est faite à partir de la concaténation des codes des entités entrant dans le circuit (code caissier- code caisse- code chef de caisse- code réserve- code devise -- code client).

Q : Comment se fait la vérification automatique du montant disponible dans les ATM ?

R : l'ATM est considéré comme un user système dans GLOBUS.

Q : Quelle est la technologie sur laquelle s'appuient les instruments monétiques ?

R : Les ATM et cartes sont à piste magnétique !

Q : Le nom du fournisseur de carte ?

R : Un prestataire Sud-Africain.

Q : Nom du fournisseur de ATM ?

R : NCR en France.

R : Applications	Fonctions	Départements utilisateurs
GLOBUS	Système d'Information Bancaire	All users
Shift:	transfert de fond à l'international	Opérations, Trésorerie, Marketing et Contrôle Interne
Quetzal : Tax reporting, QIUMOA, FINEX	Consultation et production de Rapport à destination de tiers Fine : Rapport Achat vente de devise Tax reporting : taxes sur opérations QIUMOA : DEC 2000- 2080	Fincon, ICU
RTGS	Transferts de gros montant	Opérations, Trésorerie
Reuter	Salle des Marchés	Trésorerie
Saari	Paie	Ressources humaines
Ms Exchange	Messagerie électronique et annuaire de la banque	
TCS	Serveur d'archivage	
PDC	Base de références	Opérations
RAS		
Orbus		
UAF	Télécompense chèque	Opérations

Q : La liste non exhaustive des applications, des serveurs et les départements qui les utilisent.

Gros montant : M> 10 millions, Gros dépôts : Montants> 50 millions

CESAG - BIBLIOTHEQUE

**ANNEXE 4 : QUESTIONS - REPONSES : DEPARTEMENT  
TRESORERIE**

(date : LUNDI 10 Octobre 2005)

**Q :** Quelles sont les impacts de l'introduction de RTGS ?

**R :** Gestion dynamique et à temps réel du solde des comptes à la BCEAO (compte de règlement et le compte ordinaire). A terme la fusion des deux comptes se fera. Il y a possibilité d'échange entre les deux comptes.

**Q :** Quel est l'actif pour le règlement des soldes débiteurs de la compense ?

**R :** Le chèque de banque.

**Q :** quelle est la date de valeur des ordres de règlement de la compense ?

**R :** same day!

**Q :** Parlez moi des virements internationaux ?

**R :** Ce sont des virements électroniques qui se font par le canal de SWIFT. Un message shift est crypté et nous le décryptons au moyen de clé. Le contenu message shift est normalisé (code Sender, code receiver, instructions de transferts.)

Le code shift de la banque a huit caractères : code nom banque – code pays- code ville.

**Q :** Comment se font les virements interbancaires ?

**R :** Sur support imprimé (bordereau de virement) qui sont transmis à la compense.

**Q :** Quel est le taux en vigueur sur le marché monétaire dans la recherche d'une liquidité intrajournalière ?

**R :** 3% référencé + marge en fonction du risque de contrepartie, durée, besoin de la contrepartie  
marge de manœuvre de trésorerie.

**Q :** La réglementation des changes impose entre autre lettre de crédit comme instrument financier pour les relations avec vos correspondants, l'instar des crédits courriers. La constitution d'un fond de garanti est souvent exigée. Comment les opérations réalisées sont-elles financées ?



**ANNEXE 4 : QUESTIONS - REPONSES : DEPARTEMENT  
RISQUE**

R : la garanti n'est pas obligatoire. En fonction de la catégorie dans laquelle se trouve le client (Banque correspondant) le taux varie entre 30% et 50% du montant de la lettre.

Interlocuteur : Le Directeur des risques

Le dépôt est rémunéré à hauteur de 0.25% du dépôt.

Q : Le système interbancaire monétique prévoit la mise en place d'un fond de garanti des règlements et d'un fond de lutte contre la fraude. Seriez-vous prêt à accepter le mécanisme de constitution de ces fonds, à quelle condition ?

R : Nous serons prêts à participer à la mise en place de ce fond à condition qu'on soit associé à la conception du mécanisme.

Q : Faites-vous des opérations de couverture sur le marché des changes ?

R : nous vendant en général en **spot**. Seules les opérations à termes sont couvertes. Le mode de couverture est le **forward**. Les produits dérivés ne sont pas encore en usage.

Q : Quels sont les logiciels que vous utilisez dans le cadre de votre fonction ?

R : CITRIX : logiciel de la BCEAO pour le système RTGS et Star.

Swift : pour les virements internationaux.

Reuter : pour les positions de change

Globus, bien entendu !

Q : À quels comptes sont adossées les cartes bancaires actuelles ?

R : Au compte courant.

Q : Quelles sont les risques que vous identifiez sur l'usage des cartes bancaires ?

R : Je répondrai sur le risque de crédit. Dans la mesure où les cartes sont adossées au compte courant le principal risque est le décès du porteur. Comme palliatif à ce risque nous faisons souscrire une assurance vie au porteur !

Un autre risque est le chômage ! Cependant le marché du travail est tel que le chômeur trouve un nouvel emploi dans un délai de 3 mois.

Actuellement « la provision sur les crédits accordés aux salariés est égale à zéro (0) »

Q : les cartes bancaires à la norme EMV auront la fonctionnalité de réduire le risque off line et le renforcement du risque on-line lors des transactions. Ainsi les cartes seront accordées au titulaire de compte d'épargne ou à d'autres agents économiques auparavant jugés non bancarisable. Votre approche de gestion de risque sera certainement impactées. Comment se fait actuellement la gestion rigoureuse des risques de contrepartie ?

R : Selon des critères qualitatifs ou quantitatifs.

Les contreparties sont segmentées : salarié, PME-PMI, Institutionnels et Institution Financières. Des outils appropriés sont utilisés suivant la catégorie.

Q : Quel est l'outil de la catégorie Institutions Financières ?

R : le niveau de Fond Propre Effectif, les ratios de liquidité et de solvabilité... Ces informations sont glanées ou constituées à partir des publications officielles bancaires.

Q : D'aucuns soutiennent que les cartes bancaires EMV permettrons de réduire les provisions et donc d'améliorer la qualité du portefeuille crédit. Quel est votre avis ?

R : Les arrêts sont faites en fin du mois. Les crédits cartes sont des découverts, donc n'excèdent pas 7 jours et à fortiori 30 jours. Les découverts représentent moins de 1% des crédits ! Donc l'impact sur le portefeuille sera insignifiant à la vue des fonctionnalités actuelles offertes par les cartes (débit, crédit adossés au compte bancaire).

Q : Justement, le porte-monnaie électronique a des fonctionnalités différentes des cartes ordinaires. Il est de la monnaie mobile, lorsqu'il est rechargeable et qu'il emprunte le circuit de la Valeur électronique. Mais ses fonctionnalités restes à définir pour qu'il joue pleinement le rôle de monnaie et donc probablement le rôle d'amélioration de la qualité du portefeuille.

Q : Le taux d'un découvert est plus cher que le taux d'un prêt à moyen terme par exemple. La coupe des taux normale est celle qui est ascendante donc plus un prêt a un terme éloigné plus le taux est élevé. Nous jugeons la situation anormale. Quel est votre jugement de la chose ?

R : Le marché bancaire de l'UEMOA est un marché de concurrence monopolistique. Les prix sont pratiqués selon la concurrence et uniformisés.

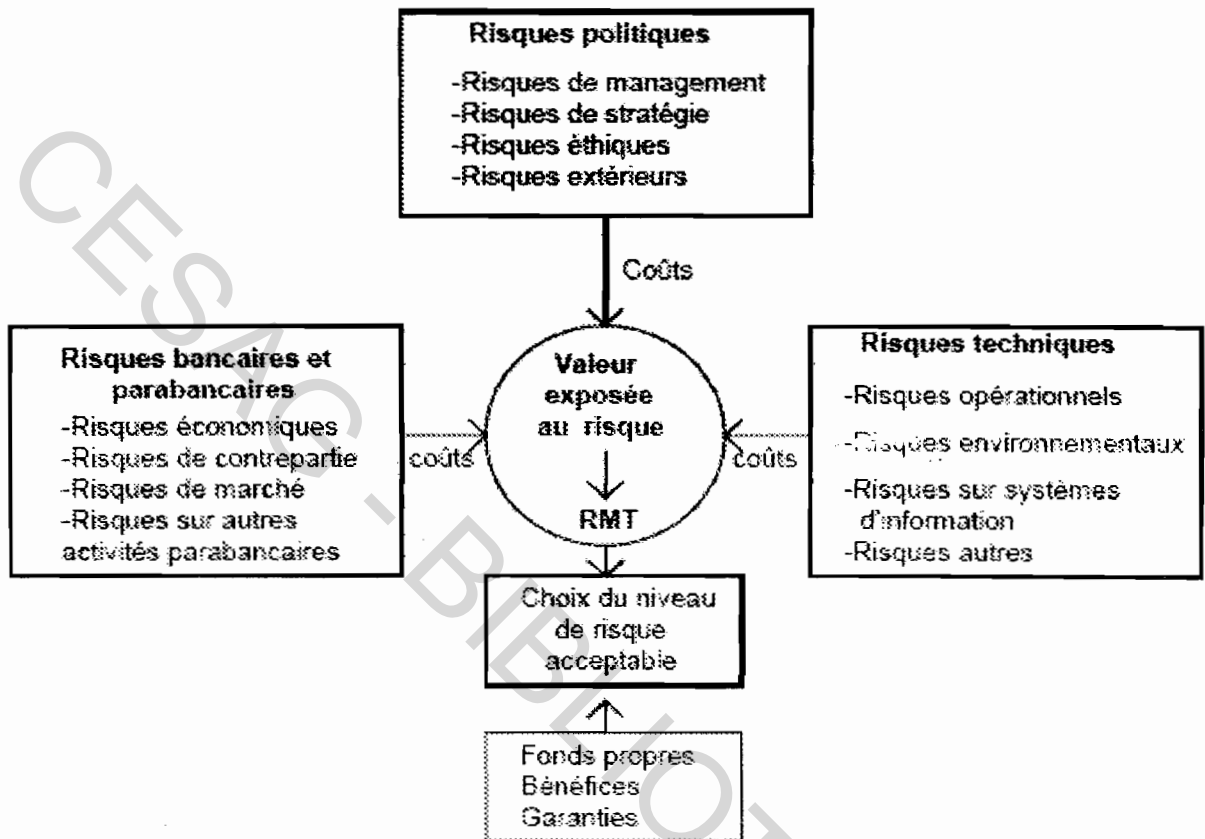
Q : Comment le risque pays est-il pris en compte dans le mécanisme de crédit ?

R : normalement ce risque induit une majoration plus importante du taux de base bancaire.

Cependant le terrain à ses réalités ; la Côte d'Ivoire a émis des bond au taux de 3.5 % alors que le Sénégal les émet au taux de 5.5%. Bien entendu ce sont les réalités du marché financier bien différentes des réalités bancaires en certains points.

**Annexe 5 : la constellation des risques bancaires**

Au total la constellation des risques bancaires peut être schématisée ainsi :



## ***Annexe 6: la règle du zéro heure et droit applicable au dispositif de garantie***

### **Encadré 1 «Règle zéro heure»**

Appliquée dans le contexte d'un système de paiement, la «règle zéro heure» a pour effet d'invalider toutes les transactions effectuées par le participant en faillite dès le début («zéro heure») du jour de mise en faillite (ou d'un événement comparable). Dans un système à règlement brut en temps réel, cela pourrait conduire à inverser des paiements apparemment déjà entérinés et que l'on pensait définitifs. Dans un système à règlement net différé, une telle règle pourrait entraîner la révocation de la compensation de toutes les transactions. Cela impliquerait de recalculer toutes les positions nettes et pourrait provoquer de profondes modifications des soldes des participants. Dans les deux cas, des répercussions systémiques pourraient s'ensuivre.

Sources : Rapport Lanfalussy

### **Encadré 2 Droit applicable aux dispositifs de garantie**

Une constitution de garantie relève habituellement de trois corps de règles: le droit des sûretés, le droit de la faillite et le droit des contrats. Le droit des sûretés régit l'établissement et la réalisation de la garantie. Par exemple, il détermine les conditions dans lesquelles un nantissement (ou même une opération de pension) est valable, de même que les procédures à suivre si le cédant n'honore pas ses engagements et si la garantie doit être réalisée par le bénéficiaire. La cause la plus probable d'une défaillance du cédant est l'insolvabilité, et la réalisation de la garantie peut donc être directement affectée par le droit applicable à l'insolvabilité. (En outre, certains pays ont différents régimes d'insolvabilité, notamment en fonction du type d'entité en faillite.) Le droit des contrats peut également trouver à s'appliquer à propos des conditions de l'accord entre le cédant et le bénéficiaire régissant la constitution de la garantie. En dehors de ces textes, d'autres corps de règles peuvent parfois être pertinents, par exemple le droit bancaire, le droit des valeurs mobilières, le droit sur la protection des consommateurs et le droit pénal.

## **Annexe 7 : les principes du réengineering ou méthodes scientifiques d'organisation**

### **PRINCIPE 1 : ORGANISER LE TRAVAIL EN FONCTION DE L'OUTPUT DU PROCESSUS ET NON EN FONCTION DES TACHES**

La façon de faire, s'apparentant à **une chaîne de montage (division du travail, spécialisation des fonctions)**, convenait à un environnement de faible technologie. La tendance actuelle est de regrouper le plus grand nombre d'activité d'un processus (**qui concourent au même output** destiné à des clients internes ou externes) et de faire en sorte qu'elles soient exécutées par une même personne.

### **PRINCIPE 2 : FAIRE EN SORTE QUE CEUX QUI UTILISENT UN OUTPUT EFFECTUENT, AUSSI, LE PROCESSUS CORRESPONDANT.**

Ce principe peut aussi s'énoncer de la façon suivante : **faire en sorte que ce soient les clients du processus qui en effectuent les activités.**

De nombreuses entreprises poussent encore plus loin ce principe, **faisant en sorte que les clients externes soient responsable d'effectuer (en partie ou en tout) le processus** : tel est le cas des banques qui offrent la possibilité à leurs clients d'effectuer leurs transactions par téléphone ou par internet.

### **PRINCIPE 3 : INCLURE LES ACTIVITES DE TRAITEMENT DE L'INFORMATION DANS LES AUTRES ACTIVITES DU PROCESSUS.**

Faire en sorte de les responsables d'une activité effectuent aussi **les tâches de traitement de données de cette activité** (manipulent aussi les technologies de l'information qui soutiennent leurs activités): Saisie des données qui sont directement utilisés pour la mise à jour des fichiers correspondants.

**PRINCIPE 4 : METTRE LES POINTS DE DECISION LA OU LE TRAVAIL S'ACCOMPLIT ET INCLURE LE CONTROLE DANS LE PROCESSUS.**

**Inclure les activités de contrôle dans les processus en les automatisant ou les confier aux personnes qui effectuent le traitement.**

Ce principe n'implique pas l'abandon de la problématique du contrôle interne, dont l'un des principes de base est qu'on devrait séparer les responsabilités de contrôle à celles de l'activité !

**PRINCIPE 5 : SAISIR L'INFORMATION UNE SEULE FOIS, A SA SOURCE.**

**Saisir les données une seule fois, au moment où l'événement déclencheur du processus se produit**

Nombreux sont les processus où les données sont saisies à plusieurs reprises, rendant le processus plus long, plus coûteux et plus susceptible de générer des erreurs, augmente le besoin de contrôle.

**TABLE DES MATIERES**

<b>Remerciements.....</b>	<b>i</b>
<b>Liste des Sigles usités.....</b>	<b>ii</b>
<b>Introduction .....</b>	<b>1</b>

**PARTIE 1 : SYSTEME FINANCIER, MONNAIE ELECTRONIQUE ET POLITIQUE MONETAIRE ... 7****CHAPITRE I : LE SYSTEME FINANCIER DE L'UEMOA..... 8**

<b>I.1 DEFINITION D'UN SYSTEME FINANCIER ET SCHEMA DE FINANCEMENT DE L'ECONOMIE.....</b>	<b>8</b>
<b>I.2 LES MARCHES FINANCIERS DE L'UEMOA .....</b>	<b>9</b>
I.2.1 HISTORIQUE .....	9
I.2.2- ORGANISATION .....	9
I.2.3 QUELQUES DATES .....	10
<b>I.3 LES BANQUES ET ETABLISSEMENTS FINANCIERS DE L'UEMOA.....</b>	<b>11</b>
I.3.2 DEFINITION D'ETABLISSEMENTS FINANCIERS .....	13
<b>I.4. LE SYSTEME FINANCIER DECENTRALISE.....</b>	<b>13</b>
I.4.1 HISTORIQUE .....	13
I.4.2 LES PROJETS ET LES GRANDES DATES DE LA MICROFINANCE .....	14
I.4.3 ETATS DES LIEUX .....	15

**CHAPITRE II : MONNAIE ELECTRONIQUE, POLITIQUE MONETAIRE..... 17**

<b>II.1 LA MONNAIE ET SES EVOLUTIONS.....</b>	<b>17</b>
<b>II.2 LA MONNAIE ELECTRONIQUE, SES TROIS GENERATIONS ET SA COMPLETEUDE .....</b>	<b>18</b>
II.2.1 DEFINITION DE LA MONNAIE ELECTRONIQUE OU VALEUR ELECTRONIQUE.....	18
NOUS RETENONS QUE LA MONNAIE ELECTRONIQUE EST UNE MONNAIE IMMATERIELLE ; ELLE PREND LA FORME, DANS LE CAS DU PORTE-MONNAIE ELECTRONIQUE, D'UN ENCOURS STOCKE DANS LE MICROPROCESSEUR D'UNE CARTE OU BIEN TOT DANS LE DISQUE DUR D'UN ORDINATEUR. CETTE NOUVELLE MONNAIE A UNE GENESE.....	19

II.2.1.1 LES TROIS GENERATIONS DE MONNAIE ELECTRONIQUE.....

II.2.1.1.1 La monnaie électronique de première génération (1G).....

II.2.1.1.2 monnaie de deuxième génération (2G).....



<b><u>PARTIE 2 : MONETIQUE INTERBANCAIRE ET GESTION DES RISQUES INHERENTS</u></b>	
<b><u>A L'ACTIVITE MONETIQUE.....</u></b>	<b><u>35</u></b>
<b>CHAPITRE I : L'INTERBANCARITE MONETIQUE DE L'UMOA .....</b>	<b>36</b>
I.1 LES PRINCIPES FONDAMENTAUX D'UN SYSTEME DE PAIEMENT EDICTES PAR LE CPSS .....	37
I.2 LES PARTICIPANTS AU SYSTEME INTERBANCAIRE MONETIQUE .....	38
I.3. LES INSTRUMENTS DE L'INTERBANCARITE MONETIQUE .....	40
I.4 LES REGLES, PROCEDURES DE L'INTERBANCARITE.....	40
I.5. FONCTIONNEMENT DU SYSTEME INTERBANCAIRE MONETIQUE DE L'UEMOA.....	42
I.6. VUE SYNOPTIQUE DE L'ACTIVITE MONETIQUE D'UN PARTICIPANT AU SGIM.....	42
I.7 LES SYSTEMES D'INFORMATIONS INTERBANCAIRES.....	42
1.7.1 Relation banque et GI.....	43
1.7.2 Relation entre banque et banque du groupe ECOBANK.....	43
I.8 DESCRIPTION DETAILLEE DES PROCESSUS DE L'ACTIVITE MONETIQUE D'UNE BANQUE CONFORME A L'INTERBANCARITE.....	44
I.9 LA TECHNOLOGIE EMV ET SES IMPACTS.....	48
I.9.1 Généralité.....	48
I.9.2 Les Impacts détaillés(Se référer à la Partie III Chapitre V).....	49
I.10 LES OPERATIONS INTERNATIONALES.....	49
I.10.1 Messages d'autorisation à l'international.....	50
I.10.1.1 Le circuit MasterCard : le porteur est aux USA.....	50
I.10.1.2 Le circuit VISA : Porteur en Europe.....	50
I.10.2 La compensation des opérations internationales.....	51
I.10.3 Le règlement des opérations internationales.....	51
I.10.3.2 Le règlement VISA et imputation des comptes des membres.....	52
<b>CHAPITRE II : LA GESTION DES RISQUES MONETIQUES D'UNE BANQUE DANS LE CONTEXTE INTERBANCAIRE.....</b>	<b>53</b>
II.1 GENERALITE SUR LES RISQUES BANCAIRES.....	53
II.2 TAXINOMIE DES RISQUES MONETIQUES.....	54
II.3 EVALUATION DES RISQUES.....	54
II.3.1 Le risque opérationnel.....	55
II.3.1.1 Définition et matérialisation croissante.....	55
II.3.1.2 Le risque de fraude.....	56
II.3.1.3 Le risque de fraude.....	56
II.3.1.4 Le risque de fraude.....	56
II.3.1.5 Le risque de fraude.....	56
II.3.1.6 Le risque de fraude.....	56
II.3.1.7 Le risque de fraude.....	56
II.3.1.8 Le risque de fraude.....	56
II.3.1.9 Le risque de fraude.....	56
II.3.1.10 Le risque de fraude.....	56
II.3.1.11 Le risque de fraude.....	56
II.3.1.12 Le risque de fraude.....	56
II.3.1.13 Le risque de fraude.....	56
II.3.1.14 Le risque de fraude.....	56
II.3.1.15 Le risque de fraude.....	56
II.3.1.16 Le risque de fraude.....	56
II.3.1.17 Le risque de fraude.....	56
II.3.1.18 Le risque de fraude.....	56
II.3.1.19 Le risque de fraude.....	56
II.3.1.20 Le risque de fraude.....	56
II.3.1.21 Le risque de fraude.....	56
II.3.1.22 Le risque de fraude.....	56
II.3.1.23 Le risque de fraude.....	56
II.3.1.24 Le risque de fraude.....	56
II.3.1.25 Le risque de fraude.....	56
II.3.1.26 Le risque de fraude.....	56
II.3.1.27 Le risque de fraude.....	56
II.3.1.28 Le risque de fraude.....	56
II.3.1.29 Le risque de fraude.....	56
II.3.1.30 Le risque de fraude.....	56
II.3.1.31 Le risque de fraude.....	56
II.3.1.32 Le risque de fraude.....	56
II.3.1.33 Le risque de fraude.....	56
II.3.1.34 Le risque de fraude.....	56
II.3.1.35 Le risque de fraude.....	56
II.3.1.36 Le risque de fraude.....	56
II.3.1.37 Le risque de fraude.....	56
II.3.1.38 Le risque de fraude.....	56
II.3.1.39 Le risque de fraude.....	56
II.3.1.40 Le risque de fraude.....	56
II.3.1.41 Le risque de fraude.....	56
II.3.1.42 Le risque de fraude.....	56
II.3.1.43 Le risque de fraude.....	56
II.3.1.44 Le risque de fraude.....	56
II.3.1.45 Le risque de fraude.....	56
II.3.1.46 Le risque de fraude.....	56
II.3.1.47 Le risque de fraude.....	56
II.3.1.48 Le risque de fraude.....	56
II.3.1.49 Le risque de fraude.....	56
II.3.1.50 Le risque de fraude.....	56
II.3.1.51 Le risque de fraude.....	56
II.3.1.52 Le risque de fraude.....	56
II.3.1.53 Le risque de fraude.....	56
II.3.1.54 Le risque de fraude.....	56
II.3.1.55 Le risque de fraude.....	56
II.3.1.56 Le risque de fraude.....	56
II.3.1.57 Le risque de fraude.....	56
II.3.1.58 Le risque de fraude.....	56
II.3.1.59 Le risque de fraude.....	56
II.3.1.60 Le risque de fraude.....	56
II.3.1.61 Le risque de fraude.....	56
II.3.1.62 Le risque de fraude.....	56
II.3.1.63 Le risque de fraude.....	56
II.3.1.64 Le risque de fraude.....	56
II.3.1.65 Le risque de fraude.....	56
II.3.1.66 Le risque de fraude.....	56
II.3.1.67 Le risque de fraude.....	56
II.3.1.68 Le risque de fraude.....	56
II.3.1.69 Le risque de fraude.....	56
II.3.1.70 Le risque de fraude.....	56
II.3.1.71 Le risque de fraude.....	56
II.3.1.72 Le risque de fraude.....	56
II.3.1.73 Le risque de fraude.....	56
II.3.1.74 Le risque de fraude.....	56
II.3.1.75 Le risque de fraude.....	56
II.3.1.76 Le risque de fraude.....	56
II.3.1.77 Le risque de fraude.....	56
II.3.1.78 Le risque de fraude.....	56
II.3.1.79 Le risque de fraude.....	56
II.3.1.80 Le risque de fraude.....	56
II.3.1.81 Le risque de fraude.....	56
II.3.1.82 Le risque de fraude.....	56
II.3.1.83 Le risque de fraude.....	56
II.3.1.84 Le risque de fraude.....	56
II.3.1.85 Le risque de fraude.....	56
II.3.1.86 Le risque de fraude.....	56
II.3.1.87 Le risque de fraude.....	56
II.3.1.88 Le risque de fraude.....	56
II.3.1.89 Le risque de fraude.....	56
II.3.1.90 Le risque de fraude.....	56
II.3.1.91 Le risque de fraude.....	56
II.3.1.92 Le risque de fraude.....	56
II.3.1.93 Le risque de fraude.....	56
II.3.1.94 Le risque de fraude.....	56
II.3.1.95 Le risque de fraude.....	56
II.3.1.96 Le risque de fraude.....	56
II.3.1.97 Le risque de fraude.....	56
II.3.1.98 Le risque de fraude.....	56
II.3.1.99 Le risque de fraude.....	56
II.3.1.100 Le risque de fraude.....	56

---

II.3.1.4 Principes nécessaire à la bonne maîtrise des risques opérationnels.....	57
II.4 LA SURVEILLANCE DES RISQUES MONETIQUES.....	58
II.4.1 Les risques interbancaires.....	58

CESAG - BIBLIOTHEQUE

<b><u>PARTIE 3 : SYSTEME D'INFORMATION, ORGANISATION ET IMPACT DE LA MONETIQUE INTERBANCAIRE DE L'UEMOA.....</u></b>	<b><u>62</u></b>
<b><u>CHAPITRE I : LA METHODE DE DEVELOPPEMENT DES SYSTEMES D'INFORMATION, APPROCHE INTEGREE A LA TRANSFORMATION DES PROCESSUS.....</u></b>	<b><u>63</u></b>
<b>I.1 LE POINT DE DEPART DE LA METHODE : PROCESSUS OU SI ?.....</b>	<b>63</b>
I.1.1 PREMIER POINT DE DEPART : LE SI .....	63
I.1.2 DEUXIEME POINT DE DEPART : LE PROCESSUS.....	63
I.1.3 LA PRATIQUE REELLE DANS LES ENTREPRISES : CAS DU PROJET MONETIQUE.....	64
<b>I.2 DEMARCHE DE LA METHODE INTEGREE .....</b>	<b>65</b>
<b><u>CHAPITRE II : PROCESSUS ET SYSTEMES D'INFORMATION.....</u></b>	<b><u>67</u></b>
<b>II.1 LES PROCESSUS DE LA BANQUE EBS.....</b>	<b>67</b>
II.1.1 DEFINITION DE PROCESSUS .....	67
II.1.2 L'IDENTIFICATION DES PROCESSUS D'E: METHODES BIAIT ET METHODE DES CHERCHEURS DU MIT (MASSACHUSETTS INSTITUT OF TECHNOLOGIES) .....	68
II.1.2.1 1ère méthode: la méthode BIAIT .....	68
II.1.2.2 2eme méthode :Les chercheurs du MIT .....	69
II.1.2.3 Liste des processus d'ES.....	69
II.1.3 MODELISATION DE PROCESSUS .....	69
<b>II.2 CARACTERISTIQUES D'UN PROCESSUS .....</b>	<b>70</b>
II.2.1 CARACTERISTIQUES ET FRONTIERE D'UN PROCESSUS .....	70
II.2.2 OBJECTIFS ET QUALITE D'UN PROCESSUS ET D'UN SYSTEME D'INFORMATION.....	71
II.2.3 LES MESURES DE PRODUCTIVITE .....	72
<b>II.3 LES SYSTEMES D'INFORMATION.....</b>	<b>73</b>
II.3.1 DEFINITION D'UN SYSTEME D'INFORMATION .....	73
II.3.2 LES COMPOSANTES D'UN SYSTEME D'INFORMATION.....	74
II.3.3. LA MODELISATION D'UN SYSTEME D'INFORMATION.....	75
II.3.4 . TAXONOMIE DES SYSTEMES D'INFORMATION « FORMELS ».....	76
II.4 Procédure, SYSTEMES D'INFORMATION : UN PERSPECTIVE UNICENTRE.....	77

<b>II.6 LA MESURE DE LA PERFORMANCE D'UN PROCESSUS .....</b>	<b>78</b>
II.6.1 PERFORMANCES – QUALITE.....	78
II.6.2 LA PERFORMANCE – PRODUCTIVITE.....	78
II.6.2.1 le temps d'exécution du processus.....	79
II.6.2.2 le coût d'exécution des activités.....	79
II.6.2.3 Contribution des activités à l'ajout de valeur.....	81
<b>CHAPITRE III : L'EXISTANT SUR L'ORGANISATION, LES PROCESSUS.....</b>	<b>83</b>
<b>ET LA MONETIQUE D'ECOBANK SENEGAL.....</b>	<b>83</b>
III.1 POLITIQUE, STRATEGIE ET CONTROLE.....	83
III.2 METHODE D'ORGANISATION SE BASANT SUR LES PRINCIPES REGISSANT LE REENGINEERING.....	86
III.3 L'EXISTANT SUR LA MONETIQUE D'EBS.....	86
III.4 LE MODE DE FONCTIONNEMENT DE LA MONETIQUE D'EBS.....	87
<b>CHAPITRE IV : LES IMPACTS POTENTIELS DE L'INTERBANCARITE.....</b>	<b>89</b>
<b>MONETIQUE.....</b>	<b>89</b>
IV.1 LES IMPACTS LIES AUX EXIGENCES D'ECHANGES D'INFORMATION ENTRE PARTICIPANTS ET SUPERVISEURS.....	89
IV.2 LES IMPACTS DE LA NORME EMV ET DE LA TECHNOLOGIE CARTE A PUCE (VOIR PARTIE 2, I.9).....	89
IV.3 LES OPERATIONS INTERNATIONALES.....	90
IV.4 LES IMPACTS SUR LES PROCESSUS DE LA BANQUE.....	90
IV.5 LES IMPACTS PAR DEPARTEMENT D'EBS.....	90
IV.5.1 LE DEPARTEMENT TRESORERIE DE LA BANQUE.....	90
IV.5.2 LE DEPARTEMENT DES OPERATIONS.....	91
IV.5.3 LE DEPARTEMENT COMMUNICATION.....	91
IV.5.4 LE DEPARTEMENT DES RISQUES.....	92
IV.5.4 LE DEPARTEMENT COMMERCIAL.....	92
IV.5.5 LE DEPARTEMENT CONTROLE INTERNE.....	92
IV.5.6 LE DEPARTEMENT RESSOURCE HUMAINE ET FORMATION.....	93
IV.5.7 LE DEPARTEMENT JURIDIQUE.....	94

IV.5.4	LE DEPARTEMENT COMMERCIAL .....	92
IV.5.5	LE DEPARTEMENT CONTROLE INTERNE .....	92
IV.5.6	LE DEPARTEMENT RESSOURCE HUMAINE ET FORMATION .....	93
IV.5.7	DEPARTEMENT JURIDIQUE .....	93
IV.5.8	DEPARTEMENT TECHNOLOGIE .....	94
IV.6	LA REMUNERATION DU SYSTEME INTERBANCAIRE.....	96
IV.7	ARCHITECTURE DU DEPARTEMENT MONETIQUE D'EBS. ....	93
IV.7.1.	ARCHITECTURE TYPE D'UN DEPARTEMENT MONETIQUE DE CLASSE A.....	93
IV.7.2	ARCHITECTURE SPECIFIQUE A ES .....	93
IV.8.	L'AVENEMENT D'UNE NOUVELLE MANIERE DE FAIRE DE LA BANQUE.....	94
<b>CONCLUSION</b> .....		<b>96</b>

## **REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES**

## **ANNEXES**

**Les MO** sont reconnus comme ceux dotés de connaissances pointues sur leur métier, leur connaissance métier sert de ciment entre les spécifications fonctionnelles et les spécifications techniques (ces dernières sont élaborées par les ME) afin de produire un système de qualité ayant une productivité souhaitable.

**Didier JOLIOT<sup>2</sup>** trace les limites des responsabilités entre MO et ME, en même tant qu'il donne les zones de collaboration entre les deux acteurs.

Les activités 1 à 3 sont la panache du MO, les activités 4 à 5 sont sous la responsabilité du ME.

Il préconise l'adoption d'un langage commun entre MO et ME à travers des outils de modélisation à la fois compréhensible pour les deux acteurs et les utilisateurs du systèmes (**les modèles BPMN**)

Il privilégie les modèles en usage chez les MO aux modèles utilisés par le ME ; car les modèles MO sont plus compréhensibles par les utilisateurs et sont facilement traduits en langage ME (à défaut qu'ils soient adoptés comme langage ME).

Il conclut sur ces termes : « *la communication entre, les deux acteurs, devient plus fluide lorsque le MO est rompu aux techniques de travail des ME* ». Il préconise de confier le système d'information de l'organisation à un nouveau corps de métier qu'il qualifie de « direction de SI qui est orientée métier et dans laquelle l'on trouve le MO » et non pas aux directions informatiques (qui sont plus orientées techniques informatiques)