

PN-AAV-100

45374

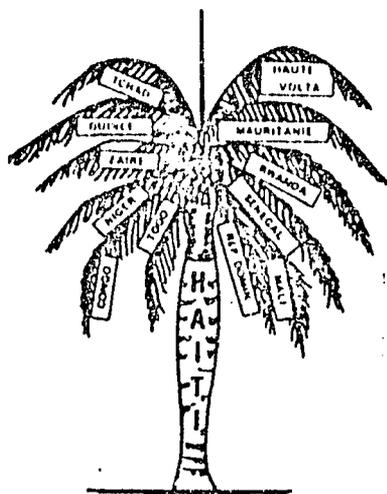
4EME SEMAINE

GESTION INFORMATISEE DU
PORTEFEUILLE DE CREDIT

THEME DE BASE

PAR

GUYAROU TIEMTORE
DAI



SICAPE

SEMINAIRE INTERNATIONAL SUR LE CREDIT AGRICOLE

AUX PETITS EXPLOITANTS

Du 9 Janvier au 4 Février 1984

BUREAU DE CREDIT AGRICOLE / AGENCE INTERNATIONALE DE DEVELOPPEMENT

**SYSTEME GESTION AUTOMATISEE DU
PORTFEUILLE DE CREDIT DU BCA**

THEME DE BASE

Par Oumarou TIEMTORE

DAI

L'objet de cet expose est d'introduire un des themes de base de notre "Seminiare International sur le Credit Agricole aux petits exploitants", qui est "Automatisation de la Gestion du Portefeuille de Credit du BCA".

Bien sur chacun de nous ici a deja entendu parler de l'Informatique. Peut-etre que certains ont meme eu l'opportunit e d'avoir une formation poussee sur le sujet. Aussi dans le cadre de ce Seminaire, nous nous efforcerons de vous communiquer notre experience et notre reflexion sur l'Informatique et ces perspectives pour les Institutions de nos Pays.

Notre expose se limitera aux points suivants :

- I- Evolution technologique dans le domaine de traitement de l'Information.
- II- Introduction de l'Informatique dans les Institutions de nos pays; Perspectives et Contraintes.
- III- L'automatisation de la Gestion du BCA.

EVOLUTION TECHNOLOGIQUE DANS LE DOMAINE DE TRAITEMENT DE L'INFORMATION.

2/.

Pour atteindre ce qu'on ne connaît pas, il faut partir de ce que l'on connaît déjà. Pour ce faire, je vous propose de partir des machines les plus répandues dans nos Administrations et nos Entreprises. Je veux parler des machines à écrire et à calculer.

La 1ère "TYPEWRITER" ou machine à écrire date véritablement de 1867. Elle fut inventée par l'Américain LATHAM SHOLES. Mais ruiné par ses recherches, LATHAM SHOLES dut présenter en 1872, son invention à la fabrique d'ARMES REMINGTON. La fabrication des TYPEWRITERS est confiée à un atelier des machines à coudre, et on monta la 1ère "REMINGTON" sur un bâti de machine à coudre, la pédale servant de barre d'espacement.

Mais cette machine était plutôt grossière et il faut attendre 1896 pour que "UNDERWOOD" présente et commercialise une machine à écrire convenable. Les 1ères machines françaises "JAPY" sont apparues en 1910. Ensuite, les Brevets se multiplient, relatifs surtout à des perfectionnements de détail : Tabulateur, Selecteur de Colonne, Réglage de touche, Frappe électrique, sans rien modifier de la conception fondamentale.

Ce que l'on gagne avec ces procédés d'écriture par rapport à l'écriture manuelle, c'est essentiellement :

- La PRESENTATION : Clarté, uniformité et précision des caractères.

- La VITESSE D'ECRITURE : En écriture manuelle, lorsqu'on atteint une vitesse de 25 mots par minute, il y a beaucoup de chance que le texte soit d'une lisibilité médiocre.

- Les POSSIBILITES de DUPLICATION : En écriture manuelle, il est hors de question de pouvoir obtenir 6 ou 7 exemplaires par carbone interposé.

Mais il existe assurément bien des avantages annexes sur lesquels il n'est pas utile de s'étendre ici. Quant aux machines à calculer, la plus ancienne remonte à 1642. Il s'agit de celle inventée par BLAISE PASCAL pour faciliter la tâche de son Père, Surintendant des Finances en Normandie. Elle permettait essentiellement d'effectuer les additions et les soustractions. Mais elle était d'un coût de revient si élevé qu'on n'en construisit que quatre exemplaires dans le monde. Du point de vue commercial, il s'agit donc d'un échec. Mais la voie à suivre en matière de procédés mécaniques de calcul était maintenant tracée. A partir des machines à additionner et moyennant quelques petites améliorations, on sut construire des machines capables d'effectuer des multiplications (notamment par la technique dite des "additions successives", ou des divisions, technique des "soustractions successives").

Puis de perfectionnement en perfectionnement, on en est arrivé aux machines à calculer mécaniques ou électro-mécaniques si couramment utilisées, il y a environ une vingtaine d'années.

Pour illustrer un peu le chemin parcouru depuis la machine de PASCAL, prenons l'exemple d'une "Caisse Enregistreuse" : il s'agit d'Additionneuse avec Imprimante, à leviers ou à touches, pouvant fonctionner à l'électricité ou à la main.

Pour chaque opération, elle imprime un ticket portant le numéro d'ordre de l'opération, la date, le montant de la recette, le genre de l'opération, le nom de la Firme, etc... En même temps, les indications sont reproduites sur une bande de papier qui reste enfermée dans la machine. Simultanément, il apparaît dans deux fenêtres : l'une placée du côté client, l'autre du côté caissier. De plus les sommes peuvent être ventilées dans plusieurs totaliseurs distincts : soit par vendeur, soit par rayon, soit par catégorie d'article, soit par genre d'opération. De plus, le coffre de la machine est fermé à clé. On ne peut retirer la bande de papier qu'après utilisation d'une clé spéciale détenue par le Chef de Service. De même, on ne peut vider les Compteurs qu'au moyen d'une autre cle spéciale. La Caisse Enregistreuse est ainsi une machine comptable.

Mais on entend généralement par machine comptable, une machine à calculer munie de dispositifs spéciaux pour faciliter son utilisation au niveau des Services de Comptabilité : charriot adapté, totaliseurs multiples, possibilités d'impression de la date, etc.

Les machines à calculer simples ou comptables sont assurément fort utiles et conviennent parfaitement quand il s'agit d'opérations individuelles telles que l'établissement d'un bulletin de paie, la tenue de compte en mouvement, l'établissement d'une facture... Mais elles s'avèrent insuffisantes pour les opérations de Centralisations. Donnez une liste de 150 montants à additionner à six personnes avec une machine à calculer à chaque personne. Demandez-leur d'effectuer cette série d'additions avec seulement l'interdiction de faire ces calculs deux ou plusieurs fois. Non seulement ces personnes trouveront ce travail pénible, mais il y a toutes les chances que vous retrouveriez avec 4, 5 voire 6 résultats différents. De plus ces calculs prendront du temps, non pas parce que les machines utilisées ne calculent pas vite mais simplement parce que les personnes qui les utilisent entrent les données et commandent les opérations à une cadence trop lente.

Très tôt, on a donc cherché comment assurer l'automatisme dans l'introduction des données dans une machine à calculer et comment assurer l'automatisme du déclenchement et de l'enchaînement des opérations à exécuter.

Ce fut un Américain d'origine allemande, HOLLERITH qui mit au point en 1889, les premières machines dotées de telles possibilités : ce furent les premières machines à cartes (dans le domaine du traitement de l'Information s'entend). elles furent immédiatement utilisées pour le recensement général des Etats-Unis en 1890. Depuis cette date et jusqu'aux années 50, l'utilisation de ces machines n'a pas cessé de progresser dans les Services Nationaux de Statistiques et dans les très grosses Entreprises.

Un système de machine à cartes perforées comportait forcément une ou plusieurs machines à perforer, une trieuse, une tabulatrice. Généralement, il comportait d'autres machines telles que vérificatrice, reproductrice, interclasseuse, calculatrice.

Ce genre de machines fut installé tout au long des années 60 à 70 dans un certain nombre de pays africains, souvent dans les Services de Statistiques. Ce fut l'avènement des Centres Mécanographiques en Afrique. En Haute-Volta, par exemple, le Centre Mécanographique installé en 1967, assurait de la paie des Fonctionnaires, les Statistiques du Commerce extérieur, la Gestion du Parc Automobile (Cartes Grises) etc...

Les trois constructeurs les plus remarquables des machines à cartes furent IBM (Etat-Unis), SEMES POWERS (Angleterre) et la Compagnie Française des

machines BULL. IBM était de loin le leader.

L'avantage des machines à cartes est que, une fois les données codifiées et perforées sur cartes, chaque traitement (Tri, Totalisation, Ventilation, Fusion...) devient entièrement automatique et se déroule à une vitesse tout à fait intéressante.

Mais, si les Services Statistiques et les Services Comptables se trouvaient satisfaits avec les machines à cartes à l'époque, il n'en était pas de même chez les Chercheurs, les Scientifiques et les Militaires. Il était absolument nécessaire de pouvoir disposer d'une machine permettant non seulement d'effectuer des additions, des multiplications, des tris... mais aussi d'effectuer des opérations telles que : Derivation ou Intégration de fonction, résolution de système d'équations linéaires, etc.

Dans ce sens, le Directeur du laboratoire de calcul de l'Université de HOWARD prit contact en 1937, avec les Bureaux d'Etudes d'IBM et sept années de recherches aboutirent à la mise en service, en 1944 du plus grand calculateur électromécanique jamais construit : MARK I. Entre 1944 et 1946, JOHN MAUTHLEY et J. P. ECKART construisirent à l'Université de Pennsylvanie, la machine qui est communément considérée comme le 1er Ordinateur, l'ENIAC (Electronic Numerical Integrator et Calculator). Entre 1946 et 1951, un bon nombre de machines furent imaginées et réalisées. Mais ce fut REMINGTON RAND qui, en 1951, lança le 1er Ordinateur conçu pour être fabriqué en série. C'était l'UNIVAC (Universal Automatic Computer) qui fut un grand succès commercial. Mais en 1955, avec son Ordinateur Industriel, Modèle 705, IBM prit la tête des constructeurs d'Ordinateurs.

Mais ces ordinateurs des années 50 étaient de véritables monstres : par exemple, l'IBM 705, lancé en 1953, pesait 21 tonnes et s'étendait sur une surface de 251 m² et une longueur de 24 m, et dégageait beaucoup de chaleur.

Présentant l'UNIVAC 1107 utilisé à la Faculté des Sciences d'ORSAY, Mr. CLAUDE RICHARD notait en 1964 : cette machine pèse 16 tonnes et coûte 10 millions FF (500 millions de FCFA) ; elle est capable d'effectuer 15 millions d'additions par minute. La résolution d'un système de 100 équations du 1er degré à 100 inconnues qu'un opérateur exerce mettrait 15 ans à effectuer lui prend 16 secondes.

Nous sommes ainsi passés de la simple machine qui calcule à la machine qui traite l'information, à la machine qui permet de mettre en ordre, à l'ordinateur.

Quant au mot "Informatique", il a été inventé en 1962 pour désigner "Les Méthodes et les Moyens de traitement de l'Information". En effet avec l'Inforamtique, il ne s'agit plus seulement de calculs mais aussi et surtout d'organisation, de stockage de données, d'accès à des fichiers d'informations... et à ce titre l'informatique couvre, non seulement les éléments constitutifs des ordinateurs et des machines annexes ainsi que les supports d'informations mais aussi le savoir faire nécessaire à une pleine utilisation de ces machines aux possibilités immenses :

Langages de Programmation, Systèmes d'exploitation, Documentation, Gestion Administrative, Industrielle et Commerciale.

Aujourd'hui, l'Industrie Informatique se place mondialement au 3ème rang derrière celles du pétrole et de l'Automobile.

Juste à titre de curiosité, on peut signaler qu'à côté des ordinateurs scientifiques ou industriels ordinaires, on a cherché à fabriquer des ordinateurs adaptés à la Gestion (administrative, commerciale, bancaire etc) qui

sérait d'une puissance de calcul tout à fait inouïe. Ainsi, en 1964, est sorti le CDC 6600 qui faisait en moyenne 3 millions d'opérations par seconde puis en 1968, le CDC 7600 capable d'exécuter 20 à 25 millions d'opérations en une seconde. En 1972, sortit l'ILLIAC IV, qui, paraît-il, atteint 150 millions d'opérations par seconde coûtait 35 millions de \$ USA et exige 4 millions de \$ USA par an pour son fonctionnement. Depuis, il y a eu encore mieux, après STAR 100 en 1974, CDC a sorti le CYBER 205 qui est 30 à 40 fois plus puissant qu'un CDC 7600.

Parallèlement à l'augmentation de la vitesse de calcul, on a cherché et réussi à réduire considérablement la taille des ordinateurs. Des ordinateurs de plusieurs tonnes, on est arrivé à des ordinateurs ayant les mêmes capacités ne dépassant pas 20kgs. Les coûts également sont considérablement réduits.

Avec quelques milliers de \$ US, on peut s'acheter un ordinateur aujourd'hui.

De nos jours, l'ordinateur est entré dans notre vie de tous les jours et est utilisé dans des domaines très divers : Gestion financière et administrative, Santé, Education, Budget des Ménages, Calculs Scientifiques.

Selon leur vitesse d'exécution d'une opération, les ordinateurs sont classés par catégorie, comme ci-dessous :

CATEGORIE D'ORDINATEURS	PERFORMANCE EN NBRE OPERATIONS PAR SECONDE	PRIX D'ACHAT UNITAIRE MOYEN EN DOLLARS U.S	COUT MENSUEL MOYEN DE LOCATION
MICRO-ORDINATEUR	100.000 A 1.000.000	3.000 A 1.500	1.000 ET MOINS
MINI-ORDINATEUR	500.000 A 1.200.000	1.500 A 50.000	1.000 A 2.000
PETIT-ORDINATEUR	800.000 A 1.500.000	5.000 A 250.000	2.000 A 5.000
ORDINATEUR MOYEN	1.000.000 A 2.500.000	250.000 A 1.000.000	5.000 A 50.000
GRAND ORDINATEUR	AU DELA DE 5.000.000	1.000.000 A 12.000.000	50.000 A 250.000

Comme je l'ai indiqué plus haut, l'ordinateur est de nos jours utilisé dans des domaines d'applications très variés. On peut retenir les groupes d'applications, ci-dessous :

- Application de Gestion Administrative ou Commerciale
- Application de Calculs Scientifiques
- Application liée au Contrôle de processus ou de simulation
- Application de Télétraitement ou Conversationnel
- Autres

Autres	
4%	
=====	
Mode conversationnel	
1%	
=====	
Simulation et Contrôle	
de Processus	
11%	
=====	
Calculs Scientifiques	
13%	
=====	

Gestion
Administrative
et
Commerciale
71%

Il faut noter que, parallèlement à l'amélioration de la puissance, de la fiabilité et des coûts de l'ordinateur, on a développé des systèmes d'exploitation et des langages évolués de programmation de plus en plus puissants. Ces outils servent d'intermédiaires indispensables entre l'homme et la machine.

Des premiers Assembleurs dits "Langages Machine" très complexes on crée des langages dits "évolués", très proches de l'homme.

On dénombre actuellement quelques trois cent cinquante langages de programmation à travers le monde. Les plus populaires sont :

- COBOL
- FORTRAN
- RPGII
- PL/1
- PASCAL
- BASIC
- etc...

II- INTRODUCTION DE L'INFORMATIQUE DANS LES ENTREPRISES DU INSTITUTIONS DE NOS PAYS - PERSPECTIVES ET CONTRAINTES

(A)- 2-1. - CONSIDERATIONS GENERALES

Dans les pays du tiers monde, en particulier nos pays, ~~de par le monde~~, bien souvent, l'ordinateur est vu comme un besoin de luxe. Les raisons suivantes sont souvent évoquées :

- L'Informatique coûte chère
- L'Informatique augmente le chômage
- L'Informatique est l'apanage des pays développés,
- Etc...

Nous pensons que ce comportement peut être dû à une certaine méconnaissance des possibilités de l'Informatique et de ses objectifs. L'Ordinateur ne peut remplacer l'homme, il est juste un outil de travail pour l'homme.

L'introduction de l'ordinateur dans nos pays ouvre à nos Administrations et Entreprises, la voie à la modernisation des moyens et méthodes de travail. De fait l'ordinateur est dans un certain sens, pour les travailleurs de l'Administration et de la Gestion, l'analogie du Bulldozer ou du Caterpillar pour les travailleurs du Bâtiment et des travaux publics ou encore du Tracteur et de la moissonneuse batteuse pour l'agriculteur.

Seulement, un outil de Gestion qu'il faut savoir utiliser pour en tirer les meilleurs Services.

(A)- 2-2. - POURQUOI INFORMATISER LA GESTION D'UN SERVICE.

On peut recenser de façon succincte, les raisons suivantes, qui amènent les Entreprises ou Institutions à automatiser le traitement de leurs Informations :

- Manipulation d'une masse de données volumineuse et toujours en augmentation.
- Lenteur dans la diffusion de l'information de Gestion et de Statistique.
- Redondance dans l'accomplissement de certaines tâches administratives.
- Manque de rigueur dans l'application de certaines procédures de Gestion.
- Inefficacité des Contrôles de Gestion du fait de la mauvaise organisation et présentation des informations.
- Pléthore d'employés pour des tâches de routine (Confection périodique de rapports justificatifs de Gestion ou des rapports statistiques, etc...).

2-3. - COMMENT INTRODUIRE L'INFORMATIQUE DANS LA GESTION D'UN SERVICE.

Il faut retenir que selon l'organisation politique et administrative propre à chaque pays, l'Informatique peut être abordée :

- Soit par Secteur d'activités, par Service ou Entreprise
- Soit par Département Ministériel (tous les Services ou Institutions dépendant d'un Ministère bénéficient des Services

- Un Centre Informatique).
- Soit au niveau national avec un Centre Informatique National centralise.

2. 4. - PERSPECTIVES A COURT MOYEN ET TERME DANS NOS PAYS.

Pour les Administrations, les Entreprises comme pour les Instituts de Recherche, ces perspectives se presentent en terme de choix entre les multiples combinaisons proposees sur le marche informatique.

- Les calculateurs de Bureau et les machines comptables électroniques ou electro-mecaniques.
- Les systemes a base de mini ou de micro-ordinateur specialises ou universels.
- Les ordinateurs ordinaires gros ou moyens.
- La sous-traitance ou batch (lots) classique ou en teletraitement.

Passé certain seuil dans le volume des activités, l'ordinateur devient plus que utile : il devient indispensable. Mais il convient de retenir que l'Informatique ne s'arrête pas à l'acquisition d'un ordinateur. Il faut aussi et surtout s'organiser pour l'utiliser efficacement.

- D'abord choisir une configuration, c'est-a-dire un ensemble de machines, fiable et appropriée.
- Disposer d'un logiciel de base et d'un système d'exploitation souples et commodes.
- Développer ou acheter le logiciel d'application nécessaire adapté aux besoins.
- Bénéficier d'un entretien et d'une maintenance efficace tant pour le matériel que pour le logiciel.
- Disposer d'un personnel compétent et organisé.

Dans la chronologie des actions, la formation du personnel s'inscrit en tête de liste quelque soit la formule que l'on a choisie. De plus en plus, les constructeurs et commercants de produits informatiques mettent des moyens énormes dans la publicité des ordinateurs. On presente souvent l'ordinateur comme la solution miracle aux maux des Entreprises et l'accent n'est jamais mis sur la préparation de l'environnement humain nécessaire à l'utilisation adéquate des ordinateurs. Ce phénomène aboutit très souvent à des echecs cuisants.

On retrouve le plus souvent l'un des cas de figure ci-apres lorsqu'une Institution aborde l'Informatique.

- a)- L'Institution se dote de son propre equipement informatique et forme ou engage sa propre équipe de Techniciens.
- b)- L'Institution utilise les Services d'un Centre Informatique extérieur ayant l'équipement et les Techniciens nécessaires et paye les Services dont elle bénéficie.
- c)- L'Institution possède un petit équipement de Saisie et de Contrôles élémentaires de ses données, les gros traitements étant assurés par un Centre Informatique extérieur.

N. B. : Le Centre informatique extérieur peut appartenir, comme indique plus haut, à une autre Institution, un Département Ministériel ou être un Centre National.

2. 5. - LES CONTRAINTES DE L'INFORMATIQUE

9/.

La première qui constitue le 1er frein à l'Informatisation est financière. En effet quoi qu'on dise, l'Informatique revient chère à l'investissement initial. On trouve la contrainte psychologique et de reconversion du personnel qui, bien souvent, est réticent aux changements liés à la rigueur informatique.

2. 6. - L'IMPACT DE L'INFORMATIQUE DANS UNE ENTREPRISE

Un système de traitement automatisé des données a pour fonction d'obtenir des Informations utiles et justes rapidement et de les transmettre au Service de Gestion.

Dans une Entreprise, le traitement des données joue un rôle très important et détermine même, en partie les succès ou les insuccès de l'Entreprise. Il est, cependant, difficile de mesurer avec exactitude le degré de succès ou insuccès imputable au traitement des données.

Ce qui est sur, il affecte :

- LES FRAIS D'OPERATION, car le système de traitement des données dans une Entreprise, représente souvent l'une des dépenses les plus importantes, si on réussit à diminuer les frais encourus avec le traitement automatique sans sacrifier l'efficacité, les profits de l'Entreprise sont augmentés d'autant.
- LE SERVICE DE LA CLIENTELE dont la qualité est directement liée à la fiabilité du Système, plus le risque d'erreurs est moindre dans le traitement des données, meilleur est le Service.
- LA GESTION car la validité des Informations transmises à l'Administration par le Système de traitement de données est d'une importance capitale quand il s'agit de prendre des décisions et de déterminer l'orientation de l'Entreprise.
- LE CONTROLE DE GESTION, le Contrôle est d'autant plus efficace lorsque les Informations d'analyse sont disponibles exhaustivement et bien présentées.

III. - L'AUTOMATISATION DE LA GESTION DU BCA.

10/.

Tout au long de ce Seminaire, on vous a parle du BCA, son organisation, son systeme de Credit, sa Gestion Comptable et Financiere. C'est essentiellement une Institution dont l'action est principalement dirigee sur le monde rural. Malgre, la modicite des moyens financiers dont dispose le BCA, on a pense qu'en temps qu'outil de Gestion, l'ordinateur pourrait contribuer grandement a l'amelioration des prestations des Services que le BCA fournit au monde rural. C'est ainsi que, dans le cadre du Projet 521 GH0-USAID, le volet informatisation a ete retenue. L'objectif a moyen terme est l'implantation d'un systeme integre au BCA qui couvrirait les domaines de Gestion suivants

- Gestion du Portefeuille des Prets
- Gestion Comptable
- Gestion Financiere et Budgetaire
- Gestion du Personnel
- Gestion de la Paie du Personnel
- Gestion du Patrimoine du BCA (Stock)

Cette Informatisation devrait favoriser :

- L'amelioration des circuits d'informations, d'ou un acces rapide a des informations utiles et correctes.
- ^{LA SORTIE} Des Etats des Gestions ~~financiers~~ par l'ordinateur ^{qui} devraient aider les Employes chacun a son niveau, dans son travail de tous les jours et egalement les soulager du travail fastidieux qu'est la confection periodique de Rapports Justificatifs au Siege Central.
- L'uniformisation des systemes de Gestion dans toutes les structures du BCA.
- Amelioration des relations, BCA et Clientele, par la production des situations de Compte, Credit et Epargne destinees aux Clients.
- Une meilleure conservation des donnees des Agences Locales et des Bureaux Regionaux facilitant les passations de Services en cas mutation des Employes d'un Poste a un autre, etc...
- Disponibilite permanente d'information traitees et bien presentees pour toute Institution ou Organisme Financier qui s'interesse et veut contribuer au Developpement du BCA par l'apport de Capitaux Frais.
- Etc...

A l'heure actuelle, seul le developpement du logiciel de la Gestion du Portefeuille des Prets est amorce.