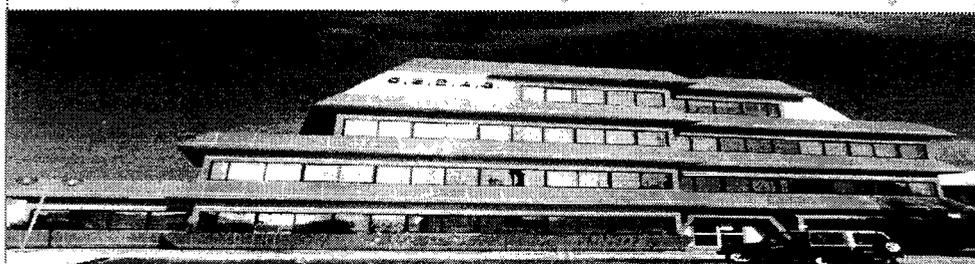




**CENTRE AFRICAIN
D'ETUDES SUPERIEURES EN GESTION**



11^{ème} promotion Audit International et Contrôle

MEMOIRE DE FIN DE CYCLE



**PRATIQUE DES SONDAGES EN AUDIT
FINANCIER EXTERNE : CAS DU CABINET
ALPHA**

Présenté et soutenu par :

Lionel Christyamba NIKIEMA

Sous la direction de :

Mr Mohamed N 'DIAYE
Directeur de mission

Mars 2001

DEDICACES

A Papa et Maman chéris, pour leurs efforts consentis depuis toujours;

A mes frères, sœurs, cousins, cousines, beaux-frères et belles-sœurs, pour avoir su créer l'ambiance familiale nécessaire à mon épanouissement;

A Monsieur et Madame KABORE;

A mes amis Gustave, Inoussa, Tobie, Clotaire et Placide.

Je dédie ce mémoire.

REMERCIEMENTS

Nous voudrions, dès les premières pages de ce mémoire, adresser nos vifs remerciements à tous ceux qui ont contribué à sa réalisation.

Nos remerciements vont :

- A Monsieur le Directeur général du CESAG et à son personnel;
- A tous les enseignants du CESAG pour nous avoir permis de faire un grand pas dans la connaissance de l'audit et du contrôle;
- A Monsieur Moussa YAZI, pour ses conseils et sa constante disponibilité;
- A Monsieur Gilbert BOSSA pour nous avoir convaincu de la nécessité d'une formation complémentaire au CESAG;
- A Monsieur Jérôme BASSENE et son personnel du service informatique;
- A Monsieur Pierre JANANTO pour ses conseils utiles;
- A Monsieur Alpha BA;
- A Monsieur Ahmadou TRAORE
- A Monsieur Mohamed N'DIAYE, pour avoir accepté diriger notre travail;
- A Madame Françoise TOE, pour nous avoir initiés au métier de l'audit.

Nous remercions également :

- La famille KABORE pour son hospitalité et son soutien constant;
- La "famille CESAG" pour la fraternité qu' elle nous a témoignée.

A tous, nous exprimons notre profonde gratitude.

TABLE DES ABREVIATIONS ET SIGNES

OECCA : Ordre des experts – comptables et comptables agréés

CNCC : Compagnie Nationale des Commissaires aux Comptes

IFAC : International Federation of Accountants

ICCA : Institut Canadien des Comptables Agréés

AICPA : American Institute of Certified Public Accountants

ATH : Association technique d'Harmonisation

OEC : Ordre des Experts- Comptables

OHADA : Organisation pour l'harmonisation en Afrique du droit des affaires

SYSCOA : Système comptable ouest africain

GIE : Groupement d'intérêt économique

SUM : Sondage sur les unités monétaires

R : Facteur de fiabilité (SUM)

I : Intervalle de sondage (SUM)

J : Taille de l'échantillon (SUM)

K : Taux de sondage

= : Egale

n : Taille de l'échantillon

/ : Divisé

N : Taille de la population mère

+ : Plus

- : Moins

X : Multiplié

LISTE DES FIGURES ET TABLEAUX

N°&TITRES	PAGES
FIGURES	
Figure N°1 : Summary of audit sampling steps	29
Figure N°2 : Décision préalable de recourir aux sondages	31
Figure N°3 : Utilisation des sondages dans l'évaluation du contrôle interne	42
Figure N°4 : Utilisation des sondages dans le contrôle des comptes	46
Figure N°5 : Techniques de sondage aléatoire en audit	50
Figure N°6 : Prise en compte du risque d'échantillonnage dans les sondages non statistiques (probabilistes)	66
Figure N°7 : Feuille de préparation d'un sondage sur le contrôle des procédures	69
Figure N°8 : Feuille de préparation des sondages sur le contrôle des comptes	71
Figure N°9 : Organigramme informel du cabinet ALPHA	78
TABLEAUX	
Tableau N°1 : Illustration des relations entre les composantes du risque d'audit	35
Tableau N°2 : Facteurs influençant la taille de l'échantillon pour un test de procédures	48
Tableau N°3 : facteurs influençant la taille de l'échantillon pour un contrôle substantif	49
Tableau N°4 : Objectif des différentes techniques de sondages aléatoires	51
Tableau N°5 : Modèle de tableau de projection des autres erreurs (SUM)	57
Tableau N°6 : Modèle de tableau d'ajustement des autres erreurs (SUM)	57
Tableau N°7 : Indication quantitative du risque de surestimation par la CNCC	60
Tableau N°8 : Indication quantitative de taux d'anomalies acceptables par la CNCC	60

TABLE DES ANNEXES**N°&TITRES**

Annexe N°1 : Table de nombre au hasard

Annexe N°2 : Table des facteurs de fiabilité pour des erreurs de surestimation (R)

Annexe N°3 : Facteurs d'expansion des erreurs attendues

Annexe N°4 : Accroissement du facteur de fiabilité

Annexe N°5a : Table de taille de l'échantillon pour les sondages sur le contrôle interne (risque de 5%)

Annexe N°5b : Table de taille de l'échantillon pour les sondages sur le contrôle interne (risque de 10%)

Annexe N°6a : Table d'extrapolation des résultats pour les sondages sur le contrôle interne (risque de 5%)

Annexe N°6b : Table d'extrapolation des résultats pour les sondages sur le contrôle interne (risque de 10%)

Annexe N°7 : Disquette contenant la modélisation des sondages sur Excel

TABLE DES MATIERES	PAGES
DEDICACES	II
REMERCIEMENTS	III
TABLE DES ABREVIATIONS ET SIGNES	IV
LISTE DES TABLEAUX ET FIGURES	V
TABLE DES ANNEXES	VI
TABLE DES MATIERES	VII
INTRODUCTION GENERALE	1
Première partie : THEORIE DES SONDAGES EN AUDIT FINANCIER EXTERNE	
INTRODUCTION	8
CHAPITRE I : GENERALITES SUR LES SONDAGES	
I - DEFINITION DU SONDAGE	9
II - TECHNIQUES DE SONDAGE	11
2.1 Les techniques de sondage probabiliste	12
2.2 Les techniques de sondage empirique	14
2.3 Mode de tirage de l'échantillon	15
2.4 Procédé de tirage des éléments de l'échantillon	16
2.5 l'estimation des paramètres de la population mère à partir de l'échantillon	17
III - AVANTAGES ET INCONVENIENTS DU SONDAGE	19
CONCLUSION	19
CHAPITRE II : APPLICATION DES TECHNIQUES DE SONDAGE A L'AUDIT FINANCIER EXTERNE	
I - DEFINITION DE L'AUDIT FINANCIER EXTERNE	20
1.1 Définition proposée par l'OECCA de France	21
1.2 Définition proposée par la CNCC	21
1.3 Définition de l'IFAC	22

II - PARTICULARITES DE L'AUDIT FINANCIER EXTERNE	23
2.1 l'audit financier est une activité normalisée	23
2.2 Caractéristiques de la population comptable	24
2.3 L'auditeur financier est soumis à des contraintes de temps de coût et d'efficacité	26
III - ROLE DU SONDAGE EN AUDIT FINANCIER	27
3.1 Définitions du sondage en audit financier	27
3.2 Démarche générale de mise en œuvre des sondages	28
CONCLUSION	33
CHAPITRE III : DOMAINES D'APPLICATION DES SONDAGES EN AUDIT FINANCIER EXTERNE	
I - METHODOLOGIE DE L'AUDIT FINANCIER EXTERNE	34
1.1 L'approche d'audit	34
1.2 Démarche de l'auditeur	36
II - ETAPES DE LA DEMARCHE D'AUDIT FAISANT APPEL A L'UTILISATION DES SONDAGES	38
2.1 Utilisation des sondages dans l'appréciation du contrôle interne	38
2.2 Utilisation des sondages dans le contrôle des comptes	39
CONCLUSION	46
CHAPITRE IV : LES TECHNIQUES DE SONDAGE EN AUDIT FINANCIER EXTERNE	
I - NORMALISATION DES TECHNIQUES DE SONDAGE	47
II - DIFFERENTES TECHNIQUES DE SONDAGE	50
2.1 Les techniques de sondage statistique (également appelés sondage aléatoire ou probabiliste)	50
2.2 Technique de sondage empirique	62
III - DOCUMENTATION DES SONDAGES	67
3.1 Documentation des sondages sur le contrôle des procédures	68
3.2 Documentation des sondages sur le contrôle des comptes	70
CONCLUSION	72
CONCLUSION première partie	73

Deuxième partie : PRATIQUE DES SONDAGES AU CABINET ALPHA

INTRODUCTION	75
CHAPITRE I : PRESENTATION DU CABINET ALPHA	
I- FORME JURIDIQUE ET HISTORIQUE DU CABINET ALPHA	77
II- STRUCTURE ORGANISATIONNELLE ET FONCTIONNEMENT	77
III- ACTIVITES DU CABINET	79
IV- PRATIQUE DES SONDAGES AU CABINET ALPHA	81
CONCLUSION	85
CHAPITRE II : PROPOSITIONS POUR UNE MEILLEURE PRATIQUE DES SONDAGES EN AUDIT FINANCIER EXTERNE AU CABINET ALPHA	
I- PROPOSITION POUR L'APPLICATION DE LA DEMARCHE DE MISE EN ŒUVRE DES SONDAGES	86
II- PROPOSITION POUR L'UTILISATION DES TECHNIQUES DE SONDAGES A L'AIDE DU LOGICIEL EXCEL	87
2.1 Modélisation des techniques de sondages probabilistes sur Excel	87
III- PROPOSITION POUR LA DOCUMENTATION DES SONDAGES	114
3.1 Feuille de préparation d'un sondage sur la vérification du fonctionnement des procédures	115
3.2. Feuille de préparation d'un sondage sur contrôle des comptes	116
IV- INSERTION D'UNE PARTIE RELATIVE AUX SONDAGES DANS LE MANUEL D'AUDIT	117
CONCLUSION	117
CONCLUSION deuxième partie	118
CONCLUSION GENERALE	119
BIBLIOGRAPHIE	123
ANNEXES	

INTRODUCTION GENERALE

CESAG - BIBLIOTHEQUE

« L'audit financier est l'examen auquel procède un professionnel compétent et indépendant en vue d'exprimer une opinion motivée sur la fidélité avec laquelle les comptes annuels d'une entité traduisent sa situation à la date de clôture et ses résultats pour l'exercice considéré, en tenant compte du droit et des usages du pays où l'entreprise a son siège. » ATH (1991)

Réalisé par une personne externe à l'entité, l'audit financier tel que défini se concrétise, en France et dans les pays d'Afrique noire francophone, selon deux situations distinctes :

- l'audit financier externe contractuel, réalisé à la demande d'une entité suivant un contrat conclu avec l'auditeur ;
- le commissariat aux comptes, prescrit par la loi sur les sociétés commerciales ou les textes juridiques régissant l'entité, qui comprend en plus d'une mission d'audit financier, des missions complémentaires et des obligations spécifiques mises à la charge du commissaire aux comptes par des dispositions légales et réglementaires.

Intervenant dans un cadre contractuel ou dans celui d'une prescription légale, l'objectif de l'auditeur financier reste principalement le même, à savoir : exprimer une opinion motivée sur la régularité, la sincérité et l'image fidèle des informations financières produites par l'entité auditée.

Cependant, l'auditeur est amené à exprimer son opinion sur les comptes annuels d'entités de plus en plus importantes et complexes en termes d'opérations traitées. Aussi, ces entités sont très regardantes sur les honoraires facturés par les auditeurs, notamment dans le cadre du commissariat aux comptes qui leur est imposé.

Pour exprimer son opinion sur les états financiers annuels, en tenant compte de ces différentes contraintes, l'auditeur ne peut examiner de manière exhaustive toutes les informations financières de l'entité auditée. Il doit chercher, en fonction des normes de la profession et des prescriptions légales, à mettre en œuvre des moyens de contrôle qui lui permettent à la fois :

- d'obtenir des informations probantes suffisantes et pertinentes pour justifier son opinion sur les comptes établis par l'entité;

- d'avoir le meilleur rapport entre le coût du contrôle et l'étendue des travaux nécessaires à l'expression de son opinion.

Cette recherche simultanée d'efficacité et d'efficience par les parties prenantes de l'audit financier a conduit les auditeurs à développer des techniques d'audit leur permettant de limiter et de justifier les coûts d'intervention tout en restant efficaces. Parmi ces techniques développées figure le contrôle par sondages.

Les sondages sont devenus des techniques incontournables en audit financier. Les associations professionnelles d'audit telles que la Compagnie Nationale des Commissaires aux Comptes (CNCC) de France, l'Ordre des Experts Comptables et Comptables Agréés (OECCA) en France ; l'Institut Canadien des Comptables Agréés (ICCA) , l'American Institute of Certified Public Accountants (AICPA), l'International Federation of Accountants (IFAC)..., en ont normalisé l'utilisation dans leurs missions. Aussi, le législateur reconnaît les sondages comme techniques de l'auditeur notamment dans les missions de commissariats aux comptes. L'acte uniforme relatif au droit des sociétés commerciales et du GIE de l'OHADA prévoit, à son article 715, que le commissaire aux comptes présente dans son rapport au conseil d'administration les contrôles et vérifications auxquels il a procédé et les différents sondages auxquels il s'est livré ainsi que leurs résultats. La loi ne précise cependant pas la forme de la présentation, ni les techniques de sondages à utiliser par l'auditeur.

Si la loi et les normes professionnelles reconnaissent les sondages comme techniques de l'auditeur, elles laissent toutefois à ce dernier, aussi bien le choix de leurs utilisations que les modalités pratiques de leurs mises en œuvre. C'est ainsi que les cabinets d'audit développent, en interne, diverses pratiques des sondages dans les missions d'audit financier. Le développement de ces techniques étant devenu un facteur clé de succès et de compétitivité des cabinets.

Nous pouvons alors nous demander **en quoi consiste le sondage en audit financier externe?**

C'est à dire :

- Qu'est-ce qu'un sondage ?
- A quelle étape de la démarche d'audit, l'auditeur fait-il appel aux sondages ?
- Quelles sont les techniques de sondages dont il dispose ?

- Quels types de sondages peut-il utiliser et dans quelles conditions ?
- Quelle est la normalisation des sondages en audit financier externe ?
- Quelle est la pratique des sondages au cabinet ALPHA? Le cabinet a-t-il développé en interne une pratique des sondages? Cette pratique contribue-t-elle à l'efficacité et à l'efficience recherchées dans les missions d'audit?

Pour répondre à ces questions nous nous proposons de mener une étude sous le thème:

**PRATIQUE DES SONDAGES EN AUDIT FINANCIER EXTERNE :
CAS DU CABINET ALPHA.**

● **OBJECTIFS POURSUIVIS**

Il est reconnu à l'auditeur une obligation de moyens. Celui-ci dans l'exercice de sa mission devrait mettre en œuvre les méthodes et techniques admises par la profession et reconnues par la loi. Nous avons pour objectifs, à travers cette étude, de :

- Préciser et cerner les caractéristiques des sondages notamment des sondages en audit financier externe ;
- Montrer le rôle du sondage en audit financier et sa place dans la démarche d'audit ;
- Présenter les techniques et les domaines d'application des sondages en audit financier externe ;
- Présenter les normes d'audit relatives aux sondages;
- Présenter et critiquer la pratique des sondages en audit financier externe au cabinet ALPHA ;
- Proposer au cabinet ALPHA un programme informatique de mise en œuvre des sondages.

● **INTERET DE L'ETUDE**

- **Pour le cabinet ALPHA**

L'utilisation des sondages en audit financier revêt une grande importance. Le nouveau droit des affaires a élargi le champ d'application du commissariat aux comptes, rendant ainsi plus fréquente, l'intervention de l'auditeur dans des entreprises à faible organisation. Pourtant, selon BARRY (1997), le contrôle interne des entreprises parapubliques et privés du Sénégal et de la sous-région est en général défailant. Pour ces entreprises, la principale technique

utilisée par l'auditeur est un contrôle par sondage étendu et adéquat des opérations financières. Il est donc nécessaire que l'auditeur connaisse suffisamment les techniques de sondage et en développe une pratique adéquate. A cette fin, notre étude mettra à la disposition des auditeurs du cabinet ALPHA les techniques de sondage en audit financier externe et des modalités de mise en œuvre à l'aide du logiciel Excel.

Par ailleurs le cabinet ayant entrepris l'élaboration d'un manuel d'audit, cette étude pourrait y contribuer.

- Pour les stagiaires du CESAG

Notre étude comporte également un intérêt pour les stagiaires du CESAG, en particulier ceux du cycle audit international et contrôle. En effet certains de ces stagiaires, au sortir du CESAG, initient des cabinets de consultations et d'audit. Cette étude pourrait leur être utile en matière de mise en œuvre des sondages en audit financier externe.

Par ailleurs un seul mémoire consacré aux sondages en audit financier externe, celui de: (OUATTARA,1991), est disponible à la bibliothèque du CESAG. Nos recherches sur Internet nous ont permis également de savoir qu'un seul mémoire portant sur les sondages, celui de (JUHASZ, 1971), est disponible à la Bibliothèque de l'ordre des experts comptables de France.

Nous voudrions à travers cette étude apporter notre modeste contribution, à la littérature disponible sur les sondages en audit financier, notamment pour les stagiaires du CESAG.

- Pour nous-même

La réalisation de cette étude comporte pour nous des intérêts professionnels primordiaux. Pendant toutes nos deux années passées en cabinet et lors de nos stages pratiques dans le cadre du CESAG, nous nous sommes toujours interrogés sur les outils dont dispose l'auditeur pour sélectionner des échantillons, les contrôler et en extrapoler les résultats à la population tout entière. Nous voudrions à travers cette étude satisfaire à nos interrogations et ainsi au sortir de notre formation, mieux connaître la méthodologie et les techniques d'audit financier, en particulier les techniques de sondage.

- **PLAN DE L'ETUDE**

Pour mener cette étude, nous avons adopté un plan subdivisé en deux (2) grandes parties :

- une première partie dans laquelle nous nous consacrons à la théorie des sondages en audit financier externe ; et,
- une deuxième partie dans laquelle nous nous consacrons à l'analyse de la pratique des sondages au cabinet ALPHA et à des propositions de mise en œuvre.

CESAG - BIBLIOTHEQUE

Première partie :

THEORIE DES SONDAGES EN AUDIT FINANCIER EXTERNE

L'audit financier suppose « [...] la mise en œuvre réfléchie et concertée de moyens rationnels et adaptés à la dimension et au statut des entreprises contrôlées [...] » (SALUSTRO in HERVE & PEUCH-LESTRADE , 1992 : IV)

A cet effet, plusieurs ouvrages ont été publiés dans les différents domaines de l'audit financier, avec une moindre proportion d'ouvrage dans le domaine des sondages en audit. Cette littérature est surtout véhiculée par des professionnels de l'audit qui désirent partager les compétences et expériences acquises dans l'exercice du métier d'audit. Elle est aussi véhiculée par les organisations professionnelles d'audit qui désirent donner à leurs adhérents des guides et repères dans l'exercice de leurs missions.

Là également, comme dans plusieurs autres domaines de la production intellectuelle, l'Afrique reste parmi les retardataires. En effet, au cours de nos recherches, nous n'avons rencontré outre les textes juridiques régissant l'audit financier, qu'un ouvrage d'audit publié par un africain. Celui de BARRY (1997).

Cette première partie de notre mémoire, sera consacrée à la théorie des sondages en audit financier externe, avec pour objectif :

- dans un premier chapitre, de savoir ce qu'est un sondage en général,
- dans un deuxième chapitre à rechercher les particularités qui influencent l'application des sondages en audit financier externe ;
- dans un troisième chapitre à rechercher les domaines d'application des sondages en audit financier externe ;
- dans un dernier chapitre, à rechercher les techniques de sondage dont l'auditeur dispose et en retenir les plus adaptées et les plus utilisées dans les missions d'audit financier externe.

Ces quatre chapitres, à notre avis, nous procurerons une connaissance théorique suffisante des sondages en audit financier externe, avant d'en analyser la pratique au cabinet ALPHA.

CHAPITRE I : GENERALITES SUR LES SONDAGES

Le terme « sondage » est apparu dans la littérature statistique au milieu du XVIII^e siècle.

Depuis lors, la plupart des résultats obtenus de l'observation des faits nombreux est issue de sondages. Il est ainsi courant de rencontrer des données sur l'effectif d'une population, des données relatives à l'électorat ou à une opinion émise par un groupe d'individus obtenue par sondage.

Dans le domaine de la gestion des organisations, les sondages sont également présents, notamment dans le domaine du contrôle périodique de la production et des études de marchés. Mais, «[...] en gestion cette technique est encore regardée avec réticence car nombreux sont ceux qui hésitent à ajouter foi à des informations par définition partielles [...] » (GIARD, 1995 : 161).

Au fil du temps, cette technique " miracle " a fait ses preuves et donne le plus souvent des résultats satisfaisants à tel enseigne que de nos jours, elle semble être la technique d'observation privilégiée des faits nombreux.

Dans ce chapitre nous nous attacherons :

- à définir ce qu'est un sondage ;
- à présenter quelques techniques de sondage, notamment les plus utilisées en gestion des organisations ;
- enfin, à relever les avantages et les inconvénients de cette technique d'observation.

I - DEFINITION DU SONDAGE

Le sens donné au sondage par LE ROBERT (1992) est la suivante : « action de sonder, exploration locale et méthodique (d'un milieu) à l'aide d'une sonde ou de procédés techniques particuliers ». La sonde étant définie, par le même auteur, comme « un instrument essentiellement composé d'un plomb attaché à une ligne divisée en brasses ou mètres, qui sert à mesurer la profondeur de l'eau et à reconnaître la nature du fond. »

Pour GUITTON (1981: 53), le terme de sondage utilisé dans la littérature statistique n'est pas un coup de sonde en référence au sens premier du mot sonder. Sonder, c'est chercher la

profondeur de l'eau. Et comme cette profondeur est inconnue, sonder, c'est interroger habilement, chercher à pénétrer dans un complexe. C'est aussi prélever une portion de la masse que l'on veut analyser et capter (minerais, pétrole, etc..). Un "coup" de sonde c'est un prélèvement fantaisiste, unique, opéré d'une manière arbitraire et fragmentaire, et dont on n'aurait pas la prétention de tirer un enseignement général.

Le terme de sondage utilisé dans la littérature statistique se compose de plusieurs, de nombreux coups de sonde systématiques, en nombre suffisant pour éviter de déduire, de choix en trop petit nombre, des conclusions audacieuses sans portée scientifique. Si le milieu à connaître était homogène, un seul échantillon, un seul coup de sonde pourrait suffire à connaître la valeur du tout. On distingue deux (2) types de sondage :

- le sondage empirique ;
- le sondage probabiliste.

Selon GUITTON (1981 : 53) et GIARD (1995 : 160) on appelle sondage empirique une suite de coups de sonde effectués selon un choix qu'on nomme raisonné, mais qui ne sont pas de valeur scientifique. Le mot raisonné voulant dire que le sondeur réalise un échantillonnage dans lequel il impose à l'échantillon d'avoir une structure identique à celle de la population mère selon des critères qu'il croit rationnel.

Le sondage probabiliste conduit à choisir des échantillons, selon des tirages au sort dont les mathématiciens sont capables de dire la valeur représentative et par-là même préciser la confiance qu'on peut lui accorder.

Diverses autres définitions du sondage statistique ont été proposées par d'autres auteurs. Selon MASSIERI (1996), des contraintes de coût et de temps amènent le statisticien à procéder à un sondage. « [...] Il extrait de la population complète un certain nombre d'unités, nombre qu'il souhaite le plus élevé possible, unités sur lesquelles portera son étude.

C'est sur cette fraction de la population totale que l'on nomme échantillon que le statisticien calculera les caractéristiques qui l'intéresse : moyenne arithmétique, médiane, écart type [...]

Il est évident que la mesure d'une caractéristique ainsi calculée sur un échantillon [...], différera de la mesure de la même caractéristique calculée sur la population complète ou population mère. Le problème se posera de savoir quel degré de confiance on pourra accorder aux résultats calculés à partir d'un échantillon. c'est à dire la probabilité de dire juste en énonçant ces résultats, ou encore la probabilité de se tromper en les énonçant. » (MASSIERI, 1996 : 323).

Des définitions qui précèdent, nous pouvons déduire les caractéristiques ci-après du sondage statistique :

- le sondage statistique est une technique rigoureuse d'observation ;
- il existe deux types de sondage statistique : le sondage empirique et le sondage probabiliste ;
- le sondage implique le prélèvement d'une partie de la population mère appelée échantillon ;
- le sondage se distingue du recensement qui est une observation sur l'ensemble de la population mère étudiée ;
- le sondage a pour objectif d'induire les caractéristiques de la population mère à partir d'observation sur un échantillon de celle-ci ;
- le sondage ne permet pas de connaître avec exactitude les caractéristiques de la population mère ;
- le sondage implique la définition préalable de la confiance que l'on veut accorder aux résultats qui en sortiront ;
- le sondage comporte des avantages et des inconvénients ;
- le sondage est soutenu par une démarche théorique.

II - TECHNIQUES DE SONDAGE

Les techniques de sondage découlent du mode de tirage de l'échantillon et également des techniques d'estimation des caractéristiques de la population mère à partir de l'échantillon. Selon (GIARD, 1995), un échantillon est l'un des sous-ensembles possibles tiré d'un ensemble plus vaste que l'on appelle population mère.

Suivant le mode de prélèvement de l'échantillon et les techniques d'estimation des paramètres de la population mère, le sondage est dit empirique ou probabiliste.

Mais, quel que soit le mode de prélèvement retenu, le sondage doit aboutir à une estimation des caractéristiques de la population mère étudiée.

2.1 Les techniques de sondage probabiliste

2.1.1 Définition

«[...] Le sondage probabiliste conduit à choisir des échantillons, selon des tirages au hasard dont les mathématiciens sont capables de dire la valeur représentative, et par-là même de préciser la confiance qu'on peut lui accorder [...]» (GUITTON, 1981:54).

Les techniques de sondage probabiliste reposent sur des fondements mathématiques tels que, la loi des grands nombres et le théorème central limite et de manière générale les lois de probabilités.

Lorsque l'échantillon est extrait au hasard, l'épreuve réalisée peut être assimilée à une loi de probabilité théorique dont on peut estimer avec rigueur les caractéristiques de la population mère.

Le sondage probabiliste consiste donc à extraire un échantillon d'une population mère en accordant à chaque élément de la population mère une probabilité connue d'appartenir à l'échantillon.

Le cas théorique le plus couramment étudié est celui dans lequel tous les éléments de la population mère ont la même chance d'appartenir à l'échantillon. Cela implique :

- que le sondeur dispose d'une connaissance parfaite et d'une liste exhaustive des éléments qui composent la population mère, une telle liste s'appelle base de sondage, et qu'il s'assure que tous les éléments ont la même chance d'appartenir à l'échantillon ;
- que chaque élément de la base de sondage soit identifié de manière unique par un système clair de repérage.

Lorsque ces conditions sont réunies, il reste au sondeur de :

- choisir un plan de sondage ;
- choisir un mode de tirage de l'échantillon ;
- choisir un procédé de tirage des éléments de l'échantillon afin de garantir à chaque élément la même chance d'être tiré ;
- déterminer la taille de l'échantillon ;
- tirer l'échantillon et de procéder aux estimations voulues.

2.1.2 Les plans de sondage les plus couramment utilisés en gestion

Les plans de sondage les plus couramment utilisés en gestion sont :

- le sondage aléatoire simple ;
- le sondage à deux degrés ;
- le sondage stratifié. (GIARD, 1995).

Selon GIARD (1995) et MASSIERI (1996), ces techniques de sondage peuvent se présenter comme suit :

2.1.2.1 le sondage aléatoire simple

- **Principe**

Le sondage aléatoire simple consiste à effectuer le tirage de l'échantillon directement sur la base de sondage.

- **Conditions de réalisation**

Ce type de sondage nécessite l'existence d'une base de sondage exhaustif dont les éléments ont la même chance d'appartenir à l'échantillon.

Il nécessite également une procédure rigoureuse, telle que le tirage systématique ou l'utilisation de nombre au hasard, pour la sélection des éléments de l'échantillon.

2.1.2.2 Le sondage à deux degrés

- **Principe**

Le sondage à deux (2) degrés dérive du sondage élémentaire simple.

Son but est de simplifier la constitution de la base de sondage.

Il consiste à découper la population mère en unité primaire (U.P) de telle sorte que chaque élément soit rattaché sans ambiguïté à une seule unité primaire. Les éléments de la population mère étant appelés unités secondaires (U.S).

On tire d'abord, et c'est le premier degré du sondage, un certain nombre d'unités primaires. Le total des éléments des unités primaires tirées constitue la nouvelle base de sondage. On procède ensuite, et c'est le second degré du sondage, au tirage de l'échantillon parmi les unités secondaires constituant la nouvelle base de sondage.

- **Conditions de réalisation**

Ce type de sondage tout comme le sondage élémentaire simple nécessite l'existence d'une base de sondage exhaustif dont les éléments ont une même probabilité d'appartenir à l'échantillon. Il nécessite aussi une procédure rigoureuse de tirage des unités primaires et des unités secondaires.

Cependant, il fournit des renseignements moins précis que le sondage élémentaire simple du fait que les unités secondaires sont plus homogènes au sein des unités primaires que dans la population mère.

2.1.2.3 Le sondage stratifié

- **Principe**

Cette technique est utilisée dans l'optique d'améliorer la représentativité de l'échantillon et partant, la précision des estimations faites à partir de cet échantillon.

Il consiste à faire une partition de la population mère en sous-ensemble exclusif d'éléments correspondant à des groupes homogènes appelés strates. Ces groupes homogènes sont définis à l'aide d'une variable quantitative qui est en liaison avec le phénomène étudié. Chaque élément appartenant à une seule strate. Les éléments qui composeront l'échantillon sont alors tirés de chaque strate.

- **Conditions de réalisation**

En plus des conditions de réalisation des deux plans de sondage précédents, le sondage stratifié nécessite une répartition optimale de l'échantillon entre les strates. Cette répartition optimale est donnée par des formules mathématiques, notamment celle de NEYMAN. (GIARD, 1995).

2.2 Les techniques de sondage empirique

Le principe général du sondage empirique est de réaliser un échantillonnage dans lequel on impose à l'échantillon d'avoir une structure identique à celle de la population mère pour un certain nombre de facteurs dont on pense qu'ils influencent le phénomène étudié. Le tirage de l'échantillon comporte donc une certaine subjectivité liée aux choix du sondeur. Ce qui a pour conséquence de ne pas pouvoir assimiler l'expérience réalisée à un modèle théorique et déterminer la précision des estimations issues de l'échantillon.

Ce type de sondage est généralement mis en œuvre à cause des difficultés du sondeur à constituer une base de sondage exhaustif ou à cause des contraintes de temps et de coût qui obligent le sondeur à vouloir limiter la taille de l'échantillon à prélever.

Il existe plusieurs plans de sondage empirique dont le plus utilisé est la méthode des quotas.

2.2.1 La méthode des quotas

La méthode des quotas repose sur l'hypothèse qu'un certain nombre de facteurs influencent le caractère étudié. Il s'agira donc d'imposer à l'échantillon d'avoir une structure identique à la structure sensée connue de la population mère. Cette structure étant définie en terme de quotas à respecter par l'échantillon.

Une fois ces quotas définis, le sondeur est libre de choisir son échantillon, à condition de respecter ces quotas.

« Cette technique s'apparente au sondage stratifié puisque chaque quota peut être considéré comme un échantillon d'une strate. Mais la liberté de choix des éléments dans la méthode des quotas constitue la différence fondamentale de cette méthode avec celles des sondages stratifiés (dans lesquelles l'échantillon est désigné par un tirage au sort dans chaque strate). Cet arbitraire fait que l'on ne peut évaluer la précision des estimations tirées de l'échantillon. Cette grave lacune, propre à tous les échantillons empiriques, ne condamne pas pour autant cette technique, la seule possible lorsqu'on ne dispose pas de base de sondage : un certain nombre d'études empiriques menées selon les deux (2) méthodes (la base de sondage étant connue) ont montré que lorsque la méthode des quotas est mise en œuvre avec soin les résultats ne sont pas significativement différents de ceux obtenus par le sondage aléatoire » (GIARD, 1995 : 169)

2.3 Mode de tirage de l'échantillon

Le mode de tirage de l'échantillon s'applique uniquement aux sondages aléatoires. Dans le cas du sondage empirique, le sondeur prélève l'échantillon selon son jugement personnel.

On distingue deux modes de tirage de l'échantillon :

- l'échantillonnage exhaustif ou sans remise
- l'échantillonnage non exhaustif ou avec remise.

Le choix du mode d'échantillonnage a une incidence sur les estimations qui seront induites de l'échantillon.

2.3.1 L'échantillonnage exhaustif ou sans remise

« Un échantillon exhaustif ou sans remise est un prélèvement de n individus en une seule fois ou successivement sans remise, dans la population mère »

(REAU & CHAUVAT ; 1999 :113)

Ce mode de tirage permet de donner à chaque élément de la population une même probabilité d'être tiré.

2.3.2 L'échantillonnage non exhaustif ou avec remise

« L'échantillonnage est dit non exhaustif ou avec remise lorsque chaque individu prélevé est remis dans la population mère avant le tirage de l'individu suivant.

Lorsque le taux d'échantillonnage aléatoire exhaustif est suffisamment petit ($t < 0.1$), on peut assimiler l'échantillonnage exhaustif à un échantillonnage avec remise » (REAU & CHAUVAT ; 1999 : 113). Dans le cas contraire les estimations des caractéristiques de la population mère d'où l'échantillon est extrait devraient être corrigées par un coefficient d'exhaustivité.

2.4 Procédé de tirage des éléments de l'échantillon

Dans le sondage probabiliste, afin de réaliser l'égalité des chances au tirage à tous les éléments de la population mère, il est indispensable d'utiliser un procédé de tirage rigoureux des éléments de la population mère qui constitueront l'échantillon. Habituellement on utilise deux (2) procédés :

- le procédé du nombre au hasard ;
- le procédé du tirage systématique.

2.4.1 Procédé du nombre au hasard

- **Principe du nombre au hasard**

Le nombre au hasard repose sur des expériences aléatoires qui ont généré des nombres. Les probabilités d'obtention de ces nombres étant toutes égales.

Des nombres au hasard peuvent être générés informatiquement à l'aide d'un logiciel de statistique ou du tableur Microsoft Excel. (Annexe 1)

- **Mise en œuvre du procédé**

La mise en œuvre du procédé des nombres au hasard nécessite au préalable une identification numérique à k chiffres de chaque élément de la base de sondage. Chaque élément étant identifié par un numéro unique.

Une fois cette identification faite, le procédé consiste à tirer dans une table de nombre au hasard des nombres à k chiffres selon un ordre quelconque mais fixé d'avance. Ou, à générer informatiquement des nombres au hasard à k chiffres.

L'échantillon de n éléments sera constitué des éléments de la base de sondage ayant des numéros d'identification correspondant aux nombres au hasard tirés ou générés informatiquement.

2.4.2 Procédé du tirage systématique

- **Principe**

Le tirage systématique consiste à tirer des individus régulièrement espacés dans la base de sondage.

Le premier individu étant sélectionné, à l'aide d'une table de nombre au hasard, dans le premier espace défini.

- **Mise en œuvre du procédé**

La mise en œuvre du procédé nécessite une identification ordonnée des éléments de la base de sondage.

L'espace défini correspond en général au taux de sondage $k = n/N * 100$ (arrondi au nombre inférieur)

A l'aide d'une table de nombre au hasard, le sondeur tire le premier élément de l'échantillon parmi les k premiers éléments de la base de sondage et ensuite tous les k éléments rencontrés à partir de chaque élément sélectionné.

- **Condition d'utilisation**

L'utilisation de ce procédé requiert l'assurance que les éléments de la base de sondage ne sont pas rangés dans un ordre dépendant du caractère étudié.

2.5 l'estimation des paramètres de la population mère à partir de l'échantillon

L'objectif fondamental du sondage est de pouvoir estimer les paramètres d'une population mère à partir d'un échantillon de celle-ci. L'estimation des paramètres d'une population mère à partir d'un échantillon repose sur les lois de probabilités.

On distingue deux(2) types d'estimation:

- L'estimation ponctuelle;
- L'estimation par intervalle de confiance.

2.5.1 Estimation ponctuelle

L'estimation ponctuelle est obtenue en calculant les paramètres de l'échantillon prélevé. Cette estimation est considérée comme la valeur optimale du paramètre de la population mère.

2.5.2 Estimation par intervalle de confiance

L'estimation par intervalle de confiance est une estimation sous forme de plage de valeurs dans laquelle la valeur du paramètre estimé est susceptible de se trouver pour une probabilité donnée dite niveau de confiance.

Elle s'obtient, suivant des hypothèses et des conditions de validités, par calcul à l'aide de formules mathématiques ou par lecture directe sur des abaques préparés à cet effet.

2.5.3 Précision des estimations par intervalle de confiance

Dans le cas de l'estimation par intervalle de confiance, la taille de l'échantillon a une incidence sur la précision des estimations. Pour estimer un paramètre avec une certaine précision fixée à l'avance, il faut prélever un échantillon d'une certaine taille.

Comme dans le cas de l'estimation des paramètres par intervalle de confiance, la taille de l'échantillon nécessaire pour estimer un paramètre avec une certaine précision, peut s'obtenir par calcul à l'aide de formules mathématiques ou par lecture directe sur des abaques préparés à cet effet.

III - AVANTAGES ET INCONVENIENTS DU SONDAGE

Le principal avantage de l'utilisation des techniques de sondage est l'économie de temps et de ressources qu'elles permettent. En plus de ces avantages, l'utilisation des sondages permet dans certains cas d'obtenir des résultats plus significatifs qu'un recensement particulièrement lorsque le sondeur est soumis à des contraintes de temps. Cela du fait des risques d'erreurs inhérents au recensement de population importante. En effet, lorsque le sondeur procède à l'estimation des paramètres d'une population à partir d'un échantillon, il risque deux types d'erreurs :

- les erreurs aléatoires liées à l'échantillonnage ;
- les erreurs d'observation des éléments de l'échantillon.

L'avantage du sondage est qu'il permet de réduire les erreurs d'observation par l'échantillonnage. Par ailleurs lorsque le sondeur utilise les techniques d'échantillonnage avec rigueur il parvient à quantifier le risque aléatoire.

Cependant, le sondage ne permet pas de connaître avec exactitude les caractéristiques de la population mère étudiée et exige des conditions de mise en œuvre souvent difficiles à obtenir. Aussi il est inhérent à la prise d'un risque. Ce risque se traduit en niveau de confiance accordée à l'extrapolation des résultats et repose sur le jugement du sondeur.

CONCLUSION

Les techniques de sondage présentées dans ce chapitre sont applicables à plusieurs disciplines dont l'audit financier externe. Cependant leur application nécessite non seulement la prise en compte des particularités de la discipline, mais aussi des objectifs recherchés dans l'utilisation des sondages. Dans le chapitre suivant, nous nous proposons d'aborder l'application des sondages à l'audit financier externe.

CHAPITRE II : APPLICATION DES TECHNIQUES DE SONDAGE A L'AUDIT FINANCIER EXTERNE

Ce sont les études démographiques, d'où l'on tire les origines des statistiques, qui connaissent le plus d'application de techniques de sondage.

Mais très vite, les techniques de sondage statistique ont connu des applications en économie et en gestion des organisations notamment en économétrie, en marketing et dans le contrôle de la production.

L'audit financier n'a pas été épargné par l'application des techniques de sondage. Confronté aux coûts d'intervention, au volume de plus en plus important des opérations financières dans les entreprises, et aux courts délais de production des rapports d'audit, les techniques de sondage se sont avérées à l'auditeur comme essentielles dans l'exécution des missions audit.

Cependant, l'audit financier est une activité particulière, dans laquelle les techniques de sondage jouent un rôle spécifique.

Dans ce chapitre, nous nous préoccupons :

- de définir l'audit financier,
- de relever ses particularités qui influencent l'application des techniques de sondage ; et,
- de dégager le rôle joué par le sondage en audit financier.

I - DEFINITION DE L'AUDIT FINANCIER EXTERNE

Les définitions de l'audit financier sont proposées par diverses organisations professionnelles d'audit. En effet, il existe plusieurs organisations professionnelles ayant dans leur portefeuille d'activité l'audit financier externe. Il existe pratiquement une organisation professionnelle dans chaque pays, et des regroupements s'opèrent aux niveaux régional et international.

Les définitions de l'audit financier sont celles proposées par ces professionnels comme reflétant le contenu de leur activité. Ces définitions sont souvent approuvées par le législateur pour en donner une force juridique.

Nous reprenons les définitions proposées par les organismes professionnels suivants :

- l'ordre des experts comptables et comptables agréés (OECCA) de France ;
- la compagnie nationale des commissaires aux comptes (CNCC) de France ;
- l'International Federation of accountants (IFAC)

Nous avons retenu ces organismes professionnels du fait de leur influence réelle sur la profession d'audit en Afrique noire francophone.

1.1 Définition proposée par l'OECCA de France

Selon l'OECCA (In BATUDE, 1997 : 10), l'audit financier est : « l'examen auquel procède un professionnel compétent et indépendant en vue d'exprimer une opinion motivée sur la régularité et la sincérité du bilan et du compte de résultat d'une entreprise .»

Cette définition n'exprime cependant pas les moyens à la disposition de l'auditeur. Elle s'attache essentiellement à la finalité de l'audit qui est d'exprimer une opinion motivée sur la régularité et la sincérité des états financiers.

1.2 Définition proposée par la CNCC

La définition de l'audit proposée par la CNCC est celle extraite des normes de rapport du commissaire aux comptes. Le modèle de rapport donne la définition suivante de l'audit financier : « [...] Un audit consiste à examiner, par sondage, des éléments probants justifiant les données contenues dans ces comptes. Il consiste également à apprécier les principes comptables suivis et les estimations significatives retenues par l'arrêté des comptes et à apprécier leurs présentations d'ensemble. [...] » (CNCC; 1999 : 807).

Cette définition contrairement à la précédente met plutôt l'accent sur l'une des techniques dont l'auditeur a recours lors de sa mission : à savoir la technique de sondage.

1.3 Définition de l'IFAC

La définition proposée par IFAC nous semble la plus complète car, elle précise non seulement la finalité de l'audit financier externe mais explicite également les moyens et techniques auxquels l'auditeur recourt dans l'exercice de sa mission. En effet, selon l'IFAC (1998 : 33), « Une mission d'audit des états financiers a pour objectifs de permettre à l'auditeur d'exprimer une opinion selon laquelle les états financiers ont été établis, dans tous leurs aspects significatifs, conformément à un référentiel comptable identifié.

Pour exprimer son opinion, l'auditeur emploiera la formule "donne une image fidèle" ou "présente sincèrement, dans tous leurs aspects significatifs", qui sont des expressions équivalentes. L'audit d'information financière ou autres, établies selon des principes généralement reconnus, poursuit le même objectif.

Pour se forger une opinion, l'auditeur rassemble des éléments probants nécessaires pour tirer des conclusions sur lesquelles se fonde son opinion.

L'opinion de l'auditeur renforce la crédibilité des états financiers. en fournissant une assurance élevée, mais non absolue. L'assurance absolue en audit ne peut exister, en raison de nombreux facteurs, tel que le recours au jugement, l'utilisation de la technique de sondage, les limites inhérentes à tout système de comptabilité et de contrôle interne et le fait que la plupart des informations probantes à la disposition de l'auditeur conduisent, par nature, davantage à des déductions qu'à des certitudes »

Aussi, une distinction est faite entre l'audit et les services connexes rendus par les experts comptables que sont : l'examen limité, les procédures convenues, la compilation. Les services connexes se distinguent de l'audit par l'expression d'une opinion avec un degré d'assurance moins élevé ou nul.

Notons cependant que les professionnels utilisent plutôt le terme d'assurance raisonnable au lieu de assurance élevée.

Nous pouvons alors, au regard des définitions proposées, relever les caractéristiques ci-après de l'audit financier externe :

- l'audit financier externe a pour objectif d'exprimer une opinion sur la régularité et la sincérité des états financiers de l'entité auditée ;
- l'opinion délivrée par l'auditeur externe est sous-tendue par des preuves pertinentes ;

-
- les preuves qui sous-tendent l'opinion de l'auditeur externe peuvent être obtenues par sondages ;
 - l'auditeur externe délivre son opinion avec un degré d'assurance élevé ;
 - l'audit financier externe se distingue des autres services rendus par les experts comptables par le degré d'assurance élevé de l'opinion émise;
 - l'audit financier externe est réalisé par une personne compétente et indépendante, appartenant à un ordre professionnel.

L'application des sondages en audit financier externe devrait donc tenir compte de ces caractéristiques.

II - PARTICULARITES DE L'AUDIT FINANCIER EXTERNE INFLUENCANT L'UTILISATION DES SONDAGES

Les particularités de l'audit financier externe qui influencent l'application des techniques de sondage relèvent de quatre (4) aspects essentiels :

- l'audit financier est une activité normalisée;
- la population comptable renferme des spécificités dont l'auditeur doit tenir compte ;
- l'auditeur financier est soumis à des contraintes de temps, de coûts et de délais.

2.1 L'audit financier est une activité normalisée

Les normes qui régissent l'audit financier externe comportent des aspects relatifs à l'utilisation des sondages sur lesquels l'auditeur se réfère dans le cadre de sa mission.

La normalisation de l'audit financier est assurée par les différentes organisations professionnelles qui édictent des normes à l'intention de leurs adhérents. Selon DIALLO(2000) , en Afrique noire francophone les normes de référence sont celles édictées par la CNCC française et l'IFAC.

On distingue habituellement :

- les normes générales ;
- les normes de travail ; et,
- les normes de rapport ;

« Les normes générales sont personnelles par nature, elles concernent la compétence de l'auditeur, son indépendance et la qualité de son travail » (ATH. 1991 : 51)

Les normes de travail indiquent à l'auditeur la méthodologie de travail et les diligences minimales à respecter avant de délivrer son opinion. Cette méthodologie se décompose, en :

- Orientation et planification de la mission ;
- Appréciation du contrôle interne ;
- Collecte d'éléments probants.

Les normes de rapport présentent les modèles de rapports d'audit que l'auditeur utilise dans un souci de clarté et d'uniformité de langage dans la profession.

C'est dans les normes de travail particulièrement les normes de collecte d'éléments probants que l'on retrouve la réglementation professionnelle de l'utilisation des sondages en audit financier externe.

Selon IFAC (1998 :138) & CNCC (1999 :108), l'auditeur obtient tout au long de sa mission des éléments probants suffisants et adéquats pour parvenir à des conclusions raisonnables pour fonder son opinion. Ces conclusions raisonnables peuvent être obtenues par l'application de procédures d'échantillonnages basées sur le jugement professionnel ou statistique.

L'influence de la normalisation sur l'utilisation des sondages en audit financier externe peut se résumer au fait que les sondages mis en œuvre par l'auditeur devraient être conformes aux normes professionnelles. Les preuves de l'utilisation des sondages sont les feuilles de travail contenues dans le dossier d'audit. Selon les normes IFAC et CNCC, l'auditeur peut utiliser les techniques de sondages statistiques ou non statistiques fondées sur son jugement professionnel. Les normes professionnelles ne donnent cependant pas des techniques précises de sondage à utiliser par l'auditeur. Le choix de la technique de sondage est laissé à l'appréciation de l'auditeur.

Cependant, selon CNCC (1991), le choix d'avoir recours aux méthodes non statistiques ne doit pas être uniquement justifié par le fait qu'ils permettent de réduire la taille de l'échantillon. L'auditeur devrait tenir compte des critères ci-après dans le choix de la technique de sondage :

- la capacité de la technique à remplir l'objectif du sondage ;
- la rigueur requise pour l'extrapolation de résultats : plus cette rigueur est indispensable, plus l'utilisation de la technique statistique s'impose ;

-
- la taille de la population concernée : plus celle-ci est grande, plus le recours aux sondages statistiques est approprié ;
 - les outils informatiques disponibles : la mise en œuvre de techniques statistiques qui s'appliquent en général à de grandes populations peut s'avérer longue et coûteuse ;
 - l'existence d'autres sources d'information probantes pour le même objectif d'audit ;
 - le rapport coût / efficacité de la technique envisagée : dans certains cas l'investissement en temps pour réaliser un sondage fondé sur des techniques statistiques (constitution de fichier par exemple) est disproportionné par rapport à l'objectif et à l'utilité du sondage.

2.2 Caractéristiques de la population comptable

Selon CNCC (1991), la population comptable renferme des caractéristiques dont l'auditeur doit tenir compte. Ces caractéristiques relèvent de la définition de l'individu, de l'homogénéité des individus dans la population, de la période d'analyse et de l'exhaustivité de la population.

2.2.1 Définition de l'individu dans une population comptable

En fonction des objectifs du sondage l'individu dans la population comptable pourrait être défini de manière différente. Dans une population comptable, l'individu peut être :

- une ligne d'écriture ;
- une facture fournisseur ou client ;
- un bon de commande ;
- un bordereau d'expédition ;
- une unité monétaire.

2.2.2 Homogénéité de la population comptable

Le sondage a pour finalité l'extrapolation des résultats de l'échantillon sur l'ensemble de la population étudiée. Cette extrapolation n'est valable que si l'échantillon est issu d'une population homogène. Or les populations comptables sont souvent composées d'individus ayant subi des traitements différents soit :

- du fait de leur montant ;
- du fait de leur origine géographique ;
- du fait de changement intervenu au cours de la période d'analyse ; ou

- du fait des personnes chargées d'exécuter les traitements comptables.

2.2.4 Période couverte par le sondage

L'audit porte généralement sur une période bien déterminée. Cette période peut être un exercice comptable. Aussi, au cours de la même période sous revue, l'auditeur peut avoir pour objectif de faire des vérifications sur une sous période de l'exercice.

2.2.5 Exhaustivité de la population comptable

L'exhaustivité de la population comptable revêt une double importance pour l'auditeur. Car, elle est une condition nécessaire à la réalisation d'un sondage fiable mais aussi un objectif d'audit des états financiers.

En résumé, la réalisation d'un sondage en audit nécessite donc que l'auditeur tienne compte des caractéristiques de la population comptable en :

- procédant à une meilleure définition de l'individu ;
- cadrant la période d'analyse aux objectifs du sondage ;
- s'assurant de l'homogénéité des individus dans la population objet du sondage ; et,
- s'assurant de l'exhaustivité de la population étudiée.

2.3 L'auditeur financier est soumis à des contraintes de temps de coût et d'efficacité

L'auditeur financier intervient toujours dans un cadre de temps précis. Et c'est le temps passé par l'auditeur pour accomplir ces diligences minimales qui est facturé à l'entité auditée. Selon STETTLER (1976 :141) , « Si la pusillanimité de l'auditeur le conduit à sélectionner des échantillons importants et confortables, il en résultera un coût excessif des vérifications dont le client se rendra probablement compte, et il cherchera les services d'autres auditeurs capables de réaliser un examen techniquement acceptable pour un coût moindre ».

Le coût d'intervention de l'auditeur devrait donc être en permanence rapproché de l'efficacité de contrôle et du seuil de signification. La réalisation du sondage devrait tenir compte de ces différentes contraintes de coût et d'efficacité.

« Pour chaque sondage, l'auditeur doit rechercher le meilleur rapport coût efficacité existant entre le temps nécessaire à la réalisation des contrôles sur l'échantillon prélevé et le gain de confiance obtenu. »(ATH ; 1991 :225).

Du fait des objectifs et de la particularité de l'audit financier, le sondage en audit, joue un rôle spécifique et devrait se réaliser en suivant une démarche permettant l'atteinte des objectifs de l'auditeur.

III - ROLE DU SONDAGE EN AUDIT FINANCIER

3.1 Définitions du sondage en audit financier

Pour CNCC (1988a :122), « le sondage est une technique qui consiste à :

- sélectionner un certain nombre d'éléments d'une population.
- appliquer à cet échantillon les techniques de collecte d'éléments probants.
- extrapoler les résultats obtenus sur l'échantillon à l'ensemble de la population »

Le concept énoncé par cette définition notamment celui relatif à la collecte d'éléments probant à partir d'un échantillon d'une population comptable est beaucoup plus explicite dans la définition proposée par L'IFAC. Selon IFAC (1998 :164), « Sondages en audit (échantillonnage) signifient l'application de procédures d'audit à une partie seulement des éléments d'un solde ou d'une catégorie de transactions de telle sorte que toutes les unités d'échantillonnage aient une chance d'être sélectionnés. L'auditeur peut ainsi obtenir et évaluer des éléments probants sur certaines caractéristiques des éléments sélectionnés en vue d'aboutir à une conclusion ou d'aider à tirer une conclusion sur l'ensemble de la population. Les sondages en audit utilisent aussi bien une approche statistique que non statistique. »

Au regard des définitions proposées, nous pouvons retenir que le sondage en audit financier est un outil de collecte d'éléments probants justifiant l'opinion de l'auditeur. Ce rôle du sondage est précisé dans les normes d'audit internationales en ces termes : « Les procédures de collecte d'éléments probants englobent : l'inspection, l'observation, la demande d'informations, la confirmation, le calcul et les procédures analytiques. Le choix des procédures appropriées dépend du jugement professionnel et des circonstances. Leur application implique souvent la sélection d'éléments dans une population à des fins de sondages. » (IFAC,1998 :167)

Par ailleurs, compte tenu de la finalité et des particularités de l'audit financier, l'utilisation des sondages requiert une démarche qui permette à l'auditeur d'atteindre ses objectifs et surtout d'éviter le risque de non-détection lié aux sondages. Cela a conduit les auditeurs à développer une démarche de mise en œuvre de sondage propre à l'audit financier. Cette démarche repose toutefois sur un fondement de base édicté par les normes professionnelles admises par l'ensemble de la profession. En effet, selon IFAC (1998 : 167) : « Lors de la définition des procédures d'audit, l'auditeur doit déterminer les méthodes appropriées pour sélectionner les éléments à des fins de sondages. Les méthodes disponibles sont les suivantes :

- (a) sélection de tous les éléments (examen exhaustif) ;
- (b) sélection d'éléments spécifiques ;
- (c) sélection par sondages.

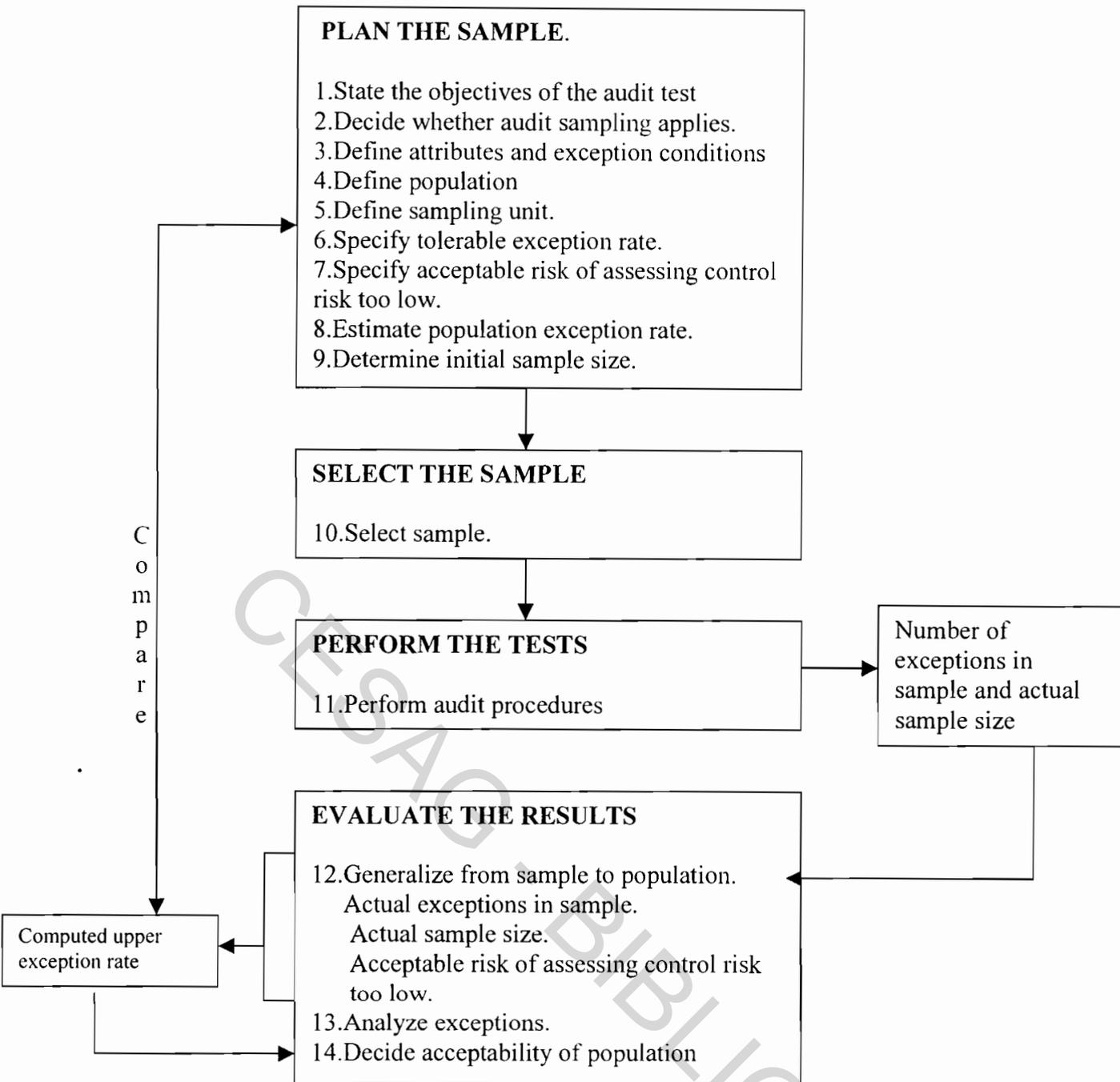
Le choix de la méthode dépend des circonstances et il peut s'avérer plus approprié d'associer plusieurs méthodes. Si le choix d'une ou plusieurs méthodes dépend du risque d'audit et de l'efficacité des contrôles, l'auditeur acquerra cependant l'assurance que les méthodes utilisées fourniront des éléments probants suffisants et adéquats pour atteindre les objectifs du sondage. »

La démarche décrite est en réalité une association de plusieurs méthodes agencées suivant un plan de sondage ou **Audit sampling plan**.

3.2 Démarche générale de mise en œuvre des sondages

Selon ARENS & LOEBBECKE (2000 : 452), la démarche de mise en œuvre d'un sondage en audit peut se résumer de la façon ci- après (summary of audit sampling steps). Aussi bien pour les sondages statistiques que non statistiques.

Figure N°1 : Summary of audit sampling steps



Source: ARENS & LOEBBECKE (2000 : 452)

Au regard de ce schéma, nous pouvons remarquer que l'auditeur met en œuvre les sondages en suivant quatre (4) principales étapes :

Etape 1: Planification du sondage par la définition des objectifs d'audit et l'assurance que ces objectifs peuvent être atteints par sondage. L'auditeur décide au cours de cette étape de recourir aux sondages et définit les paramètres initiaux du sondage à effectuer.

Etape 2: Sélection des individus qui composeront l'échantillon;

Etape 3: Réalisation des procédés d'audit sur les éléments de l'échantillon;

Etape 4: Extrapolation des résultats obtenus du contrôle de l'échantillon à l'ensemble de la population comptable objet du contrôle.

Au cours de la mise en œuvre de ces quatre étapes, l'auditeur veillera à actualiser les paramètres prédéfinis suivant la nature et le nombre d'erreurs constatées dans l'échantillon avant d'accepter ou de rejeter la population contrôlée.

(CNCC, 1991 : 31) présente également la même démarche en intégrant dans la décision préalable de recourir au sondage l'option de ne pas recourir aux sondages lorsque la population comptable auditée contient des éléments spécifiques et que le contrôle intégral de ces éléments spécifiques se révèle suffisant pour l'atteinte des objectifs d'audit.

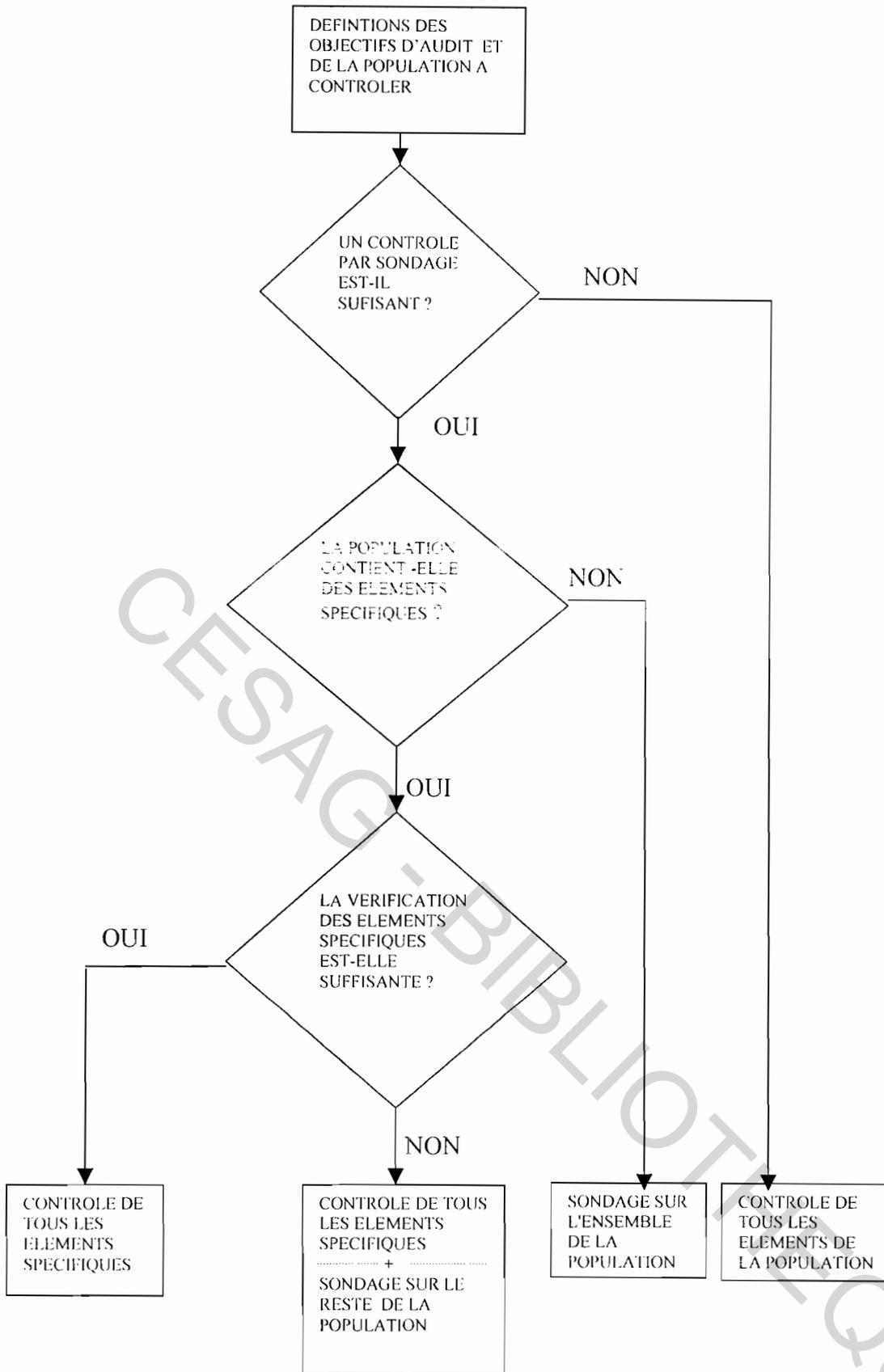
En résumé la démarche de mise en œuvre des sondages peut se présenter comme suit :

- 1) Décision préalable de recourir au sondage ;
- 2) Définition de l'objectif du sondage ;
- 3) Définition de l'individu et de la population ;
- 4) Définition de la nature des erreurs recherchées ;
- 5) Choix des modalités de contrôle ;
- 6) Détermination de la taille de l'échantillon ;
- 7) Sélection de l'échantillon ;
- 8) Etude de l'échantillon ;
- 9) Evaluation des résultats ;
- 10) Conclusion du sondage.

3.2.1 Décision préalable de recourir aux sondages

Avant de recourir au sondage, l'auditeur mène une réflexion afin de décider non seulement de la nécessité mais aussi de l'étendue du sondage à mettre en œuvre. Cette réflexion peut être menée selon les étapes décrites dans le schéma suivant :

Figure N°2 : Schéma de la décision préalable de recours aux sondages



Source : adapté de (CNCC, 1988a : 123)

Ce schéma appelle les observations suivantes : l'auditeur définit ses objectifs d'audit et s'assure que ses objectifs peuvent être atteints à travers un contrôle par sondage. Une fois cette assurance acquise, l'auditeur procède à une analyse de la population comptable concernée afin d'isoler de cette population les éléments spécifiques qui pourraient aggraver le risque de non-détection liée aux sondages. Ces éléments seront contrôlés en totalité et le reste de la population fera l'objet d'un contrôle par sondage.

En somme, le contrôle par sondage intervient lorsque les objectifs d'audit peuvent être atteints et que :

- la population comptable concernée comprend des éléments spécifiques dont le contrôle intégral se révèle insuffisant pour l'atteinte des objectifs d'audit ; ou,
- la population concernée ne comprend pas d'éléments spécifiques pouvant altérer le risque de non-détection lié aux sondages.

Au terme de cette analyse préalable l'auditeur définit sa base de sondage et les objectifs des sondages à effectuer.

3.2.2 Choix des erreurs recherchées

Ce choix est lié aux objectifs d'audit fixés par l'auditeur. Il consiste essentiellement à fixer les caractéristiques de la population comptable à étudier. Cela en termes d'erreurs ou d'anomalies recherchées et également à en fixer le niveau acceptable.

3.2.3 Choix des modalités de contrôle

A cette étape l'auditeur choisit la technique de sondage la mieux appropriée à l'atteinte de ses objectifs d'audit. La technique choisie peut être probabiliste ou fondée sur le jugement professionnel. Le choix de la technique a une incidence sur :

- la taille de l'échantillon à retenir ;
- le mode de sélection de l'échantillon ;
- l'étude et l'évaluation des résultats.

3.2.4 La conclusion du sondage

Selon OBERT(1995 : 119) « Trois solutions sont offertes au réviseur après un contrôle par sondage : il accepte, il continue ou il refuse.

- Il accepte dans le cas où :
 - l' échantillon étant suffisamment représentatif de la population, la précision et le niveau de confiance satisfaisant ;
 - le nombre d'erreurs extrapolées à la population totale est faible ;
 - les erreurs ne portent pas sur des sommes importantes [...];
 - les erreurs ne sont pas systématiques ;
 - les erreurs ne sont pas intentionnelles.
- Il refuse quand l'une des conclusions énoncées ci-dessus n'est pas remplie.
- Le réviseur a la possibilité de continuer d'approfondir s'il le juge nécessaire, par exemple, si le nombre d'erreurs est relativement important mais insuffisant pour refuser. »

CONCLUSION

Compte tenu de ses particularités, l'application des sondages en audit requiert une démarche méthodique que l'auditeur utilise au cours de sa mission. Nous nous proposons, dans le chapitre suivant, de rechercher les domaines d'application de cette démarche de mise en œuvre des sondages dans la démarche globale de l'auditeur.

CHAPITRE III : DOMAINES D'APPLICATION DES SONDAGES EN AUDIT FINANCIER EXTERNE

Le sondage est reconnu comme une technique d'observation de l'auditeur. Pour l'utiliser avec efficacité et efficience, l'auditeur doit tenir compte des particularités de sa mission et adopter une démarche de mise en œuvre des sondages, adéquate. Nous pouvons donc nous demander quels sont les domaines d'application des sondages en audit financier externe ?

Dans ce chapitre, nous nous proposons de développer la méthodologie d'audit financier externe et d'y repérer les étapes au cours desquelles l'auditeur utilise les techniques de sondage.

I - METHODOLOGIE DE L'AUDIT FINANCIER EXTERNE

1.1 L'approche d'audit

La démarche d'audit résulte d'une approche par les risques. L'auditeur est amené à exprimer son opinion sur les comptes annuels d'une unité économique. Ces comptes sont le reflet de son activité et le résultat du processus général de traitement de l'information qu'elle utilise et doivent être élaborés en vertu des principes retenus par le référentiel comptable et juridique qui lui est applicable.

Pourtant, «Toute entreprise est sujette à des possibilités de risques d'erreurs dans l'exécution, le suivi, le contrôle et l'enregistrement des opérations ainsi que dans la présentation de l'information financière» (CNCC 1988b : 18). Cela du fait de l'environnement économique auquel elle appartient et du fait de la nature même de l'information financière traitée.

A ces risques s'ajoute le risque encouru par l'auditeur de ne pas détecter les erreurs contenues dans les comptes.

L'audit financier externe d'une entité se réalise donc dans un environnement de risques : le risque d'audit. Selon IFAC (1998), le risque d'audit est le risque que l'auditeur exprime une opinion incorrecte du fait d'erreurs significatives contenues dans les états financiers. Il se subdivise en trois (3) composantes : le risque inhérent, le risque lié au contrôle et le risque de non-détection.

Le risque inhérent est la possibilité que le solde d'un compte ou qu'une catégorie de transactions comporte des erreurs significatives si aucun contrôle n'est mis en place pour les empêcher ou les détecter.

Le risque lié au contrôle est la possibilité qu'une erreur significative dans un solde de compte ou dans une catégorie de transaction, isolée ou cumulées à des erreurs dans d'autres comptes ou catégories de transactions, ne soit ni prévenue ou détectée, et corrigée en temps voulu par le système de contrôle interne.

Le risque de non-détection est la possibilité que les contrôles substantifs mis en œuvre par l'auditeur ne parviennent pas à détecter une erreur contenue dans un solde ou une catégorie de transactions qui, isolée ou cumulée à d'autres erreurs dans d'autres soldes ou catégories de transactions, serait significative.

Il appartient à l'auditeur, de bien connaître le risque inhérent, d'identifier le risque lié au contrôle et d'adapter en conséquence ses procédures d'audit pour réduire le risque de non-détection à un niveau raisonnable.

« Le tableau ci-après indique comment le risque de non-détection peut varier en fonction de l'évaluation des risques inhérents et des risques liés au contrôle.

Tableau N°1 : Illustration de la relation entre les composantes du risque d'audit

		Evaluation de l'auditeur du risque lié au contrôle :		
		Elevé	Moyen	Faible
EVALUATION PAR L'AUDITEUR DU RISQUE INHERENT	Elevé	Minimum	Plus faible	Moyen
	Moyen	Plus faible	Moyen	Plus élevé
	Faible	Moyen	Plus élevé	Maximum

Source : IFAC (1998 : 125)

Les zones grisées du tableau correspondent à des risques de non-détection.

Le risque de non-détection est inversement proportionnel au cumul des risques inhérents et des risques liés au contrôle. Par exemple, lorsque les risques inhérents et ceux liés au contrôle sont élevés, il convient de fixer un niveau de risque de non-détection faible, afin de réduire le risque d'audit à un niveau acceptable faible. Inversement, lorsque les risques inhérents et ceux liés au contrôle sont faibles, l'auditeur peut accepter un niveau de risques de non-détection plus élevé tout en réduisant le risque d'audit à un niveau acceptable faible. »

IFAC (1998 : 125).

1.2 Démarche de l'auditeur

La démarche d'audit consiste pour l'auditeur à analyser de manière itérative les risques susceptibles d'entacher la régularité et la sincérité des états financiers et de se construire une confiance lui permettant d'exprimer son opinion avec une certaine assurance. L'opinion ainsi émise comporte un risque d'erreur que l'auditeur s'est efforcé à minimiser tout au long de sa mission, elle est aussi fonction d'un seuil de signification fixé par l'auditeur et considéré comme étant le niveau maximum d'erreurs que les lecteurs des états financiers sont prêts à accepter dans les comptes.

Afin de détecter et d'évaluer les erreurs réelles qui sont traduites dans les états financiers, l'auditeur adopte la démarche ci-après, qui a fait l'objet de normalisation par l'IFAC et la CNCC.

Selon ATH (1991) et COLLINS & VALIN (1992), cette démarche peut se présenter de la façon suivante:

Étape 1 : Orientation et planification de la mission

Au cours de cette étape, l'auditeur prend connaissance du contexte général de l'entité, de ses particularités, de ses zones de risques, de ses domaines et systèmes significatifs, afin d'orienter et de planifier ses contrôles. Cette étape correspond à l'évaluation des risques inhérents. Elle conduit à la détermination de la nature et de l'étendue des travaux de l'étape suivante : l'appréciation du contrôle interne et analyse des opérations ponctuelles et exceptionnelles.

Étape 2 : Appréciation du contrôle interne et analyse des opérations ponctuelles et exceptionnelles.

En fonction des résultats de l'étape précédente, l'auditeur procède à l'identification des flux d'information significative.

Selon ATH (1991), les comptes annuels d'une entité sont le reflet de son activité et le résultat du processus général de traitement de l'information qu'elle utilise. Ce processus traite des données de nature différente :

- les données répétitives qui sont traitées régulièrement, par un système mis en place, car elles sont la traduction d'opérations de routine ;

-
- les données ponctuelles, complémentaires des précédentes, mais qui sont traitées à des intervalles de temps moins réguliers ;
 - les données exceptionnelles qui résultent d'opérations ou de décision hors activités ordinaires de l'entité.

Au cours de cette étape l'auditeur procède à une appréciation du système mis en place pour le traitement des données répétitives, à une analyse des données ponctuelles et exceptionnelles afin de déterminer le risque de non contrôle et son incidence sur les états financiers.

Etape 3 : Contrôle des comptes

En fonction de la confiance obtenue des étapes précédentes, l'auditeur établit un programme de contrôle des comptes du bilan et de résultats. L'exécution de ce programme lui permet d'obtenir les éléments probants nécessaires pour fonder son opinion.

Etape 4 : travaux de fin de mission

Au cours de cette étape, l'auditeur fait une synthèse des conclusions et constats de ses travaux, vérifie la cohérence des comptes annuels avec les diverses informations obtenues tout au long de sa mission et s'assure qu'il dispose de tous les éléments d'appréciation pour justifier l'opinion qu'il émettra dans son rapport.

Etape 5 : Rédaction du rapport d'opinion

Cette étape correspond à l'aboutissement des travaux d'audit, qui se traduit par l'expression d'une opinion écrite. L'opinion de l'auditeur est exprimée dans un rapport dont le contenu fait l'objet de normalisation.

C'est dans la mise en œuvre de certaines des étapes ci-dessus, que l'auditeur a recours aux techniques de sondage.

II - ETAPES DE LA DEMARCHE D'AUDIT FAISANT APPEL A L'UTILISATION DES SONDAGES

Selon MIKOL & al (1992 :269) et OBERT (1995 :118), l'auditeur fait appel aux techniques de sondage au cours de deux (2) étapes essentielles de sa démarche :

- l'appréciation du contrôle interne et analyse des opérations ponctuelles et exceptionnelles ;
- le contrôle des comptes.

2.1 Utilisation des sondages dans l'appréciation du contrôle interne

2.1.1 Définition du contrôle interne

Le système de contrôle interne est l'ensemble des politiques et procédures mises en œuvre par la direction d'une entité en vue d'assurer, dans la mesure du possible, la gestion rigoureuse et efficace de ses activités. Ces procédures impliquent le respect des politiques de gestion, la sauvegarde des actifs, la prévention et la détection des fraudes et des erreurs, l'exactitude et l'exhaustivité des enregistrements comptables et l'établissement en temps voulu d'informations financières fiables. Le système de contrôle interne s'entend au-delà des questions directement liées aux fonctions du système comptable et comprend :

a) le système d'organisation du contrôle interne qui est l'ensemble des comportements, degrés de sensibilisation et action des administrateurs et de la direction concernant le système de contrôle interne et son importance dans l'entité. Ce système a une incidence sur l'efficacité des procédures de contrôles spécifiques.

Les facteurs qui déterminent le système d'organisation du contrôle interne sont les suivants :

- la fonction du conseil d'administration et de ses comités.
- la philosophie et le style de direction.
- la structure de l'entité et les méthodes de délégation de pouvoir et de responsabilités.
- le système de contrôle de la direction comprenant la fonction d'audit interne, les politiques et les procédures relatives au personnel ainsi que la répartition des tâches.

b) Les procédures de contrôle qui désignent les politiques et les procédures définies par la direction afin d'atteindre les objectifs spécifiques de l'entité et qui complètent le système d'organisation du contrôle interne. Ces procédures comprennent les éléments suivants :

- établissement, revue et approbation des rapprochements.

-
- vérification de l'exactitude arithmétique des documents ;
 - contrôle des applications et de l'environnement informatique ;
 - la tenue et la revue des comptes collectifs et des balances auxiliaires ;
 - l'approbation et le contrôle des documents ;
 - la comparaison des données internes avec des sources externes d'information ;
 - la comparaison des résultats des comptes de trésorerie, des comptes titres et des comptes de stock avec les documents comptables ;
 - la restriction aux accès physiques directs aux actifs et aux documents ;
 - la comparaison et l'analyse des résultats financiers avec les montants budgétés.

(IFAC ,1998 :113)

2.1.2 Appréciation du contrôle interne

2.1.2.1 Objectifs de l'auditeur dans l'appréciation du contrôle interne

L'objectif de l'auditeur à travers l'appréciation du contrôle interne est de rechercher dans les systèmes mis en place dans l'entité pour traiter les informations significatives. les contrôles sur lesquels il pourra s'appuyer pour limiter ses travaux sur le contrôle des comptes annuels. Pour cela, il cherche à acquérir l'assurance que, pour les flux significatifs décelés lors de sa prise de connaissance générale de l'entité, le contrôle mis en place est suffisant pour que :

- toutes les opérations soient enregistrées ;
- chaque opération enregistrée soit :
 - réelle ;
 - correctement évaluée ;
 - correctement imputée.
- toutes les opérations soient :
 - correctement totalisées ;
 - correctement centralisées.

« Dans le cadre de l'audit des états financiers, l'auditeur ne s'intéresse qu'aux politiques et procédures concernant les systèmes comptables et de contrôle interne ayant une incidence sur les assertions sous-tendant l'établissement des états financiers. La compréhension des aspects pertinents des systèmes comptables et de contrôle interne et l'évaluation des risques inhérents et des risques liés au contrôle permettant à l'auditeur :

- a) d'identifier les types d'anomalies significatives potentielles qui peuvent se produire dans les états financiers ;

- b) de prendre en compte les facteurs qui aggravent les risques d'anomalies significatives, et ;
- c) d'élaborer des procédures d'audit appropriées. » (IFAC,1998 : 114).

2.1.2.2 Démarche d'évaluation du contrôle interne

La démarche d'évaluation du contrôle interne fait également l'objet de normalisation par les organisations professionnelles d'audit. Selon IFAC (1998) et CNCC (1999), cette démarche peut être décomposée en cinq étapes de la façon suivante :

- a) Prise de connaissance générale des systèmes comptables et de contrôles internes
- b) Identification des systèmes comptables et de contrôles internes significatifs
- c) Description des systèmes comptables et de contrôles internes significatifs
- d) Vérification de l'existence des systèmes comptables et de contrôles internes significatifs
- e) Evaluation préliminaire des systèmes comptables et de contrôles internes significatifs
- f) Vérification du fonctionnement des systèmes comptables et de contrôles internes significatifs

C'est au cours de cette dernière étape que l'auditeur a recours aux sondages. Compte tenu du volume des transactions et du temps qui lui est imparti pour réaliser ses travaux, l'auditeur voudrait, à partir d'un échantillon de la population de transaction concernée par les objectifs de contrôle interne, induire que les contrôles internes mis en place sont, sur toute la population :

- réellement et régulièrement faits ;
- correctement effectués ;
- réalisés par les personnes habilitées.

Selon CNCC (1991: 24), le recours aux techniques de sondage porte essentiellement sur les deux (2) grands types de contrôles suivants :

- les contrôles de prévention qui sont réalisés lors du traitement des opérations, avant le passage d'une phase à une autre et, notamment, avant leur enregistrement (vérification de factures, de totaux etc.) ; ils sont le plus souvent matérialisés par un visa ;
- les contrôles de détection qui sont des contrôles globaux effectués sur un groupe d'opérations de même nature et qui ont pour but de s'assurer qu'il n'existe pas d'anomalies ou de les déceler (contrôle réalisé par un supérieur hiérarchique sur certains travaux tels les rapprochements de comptes, les analyses d'états d'anomalies, etc....)

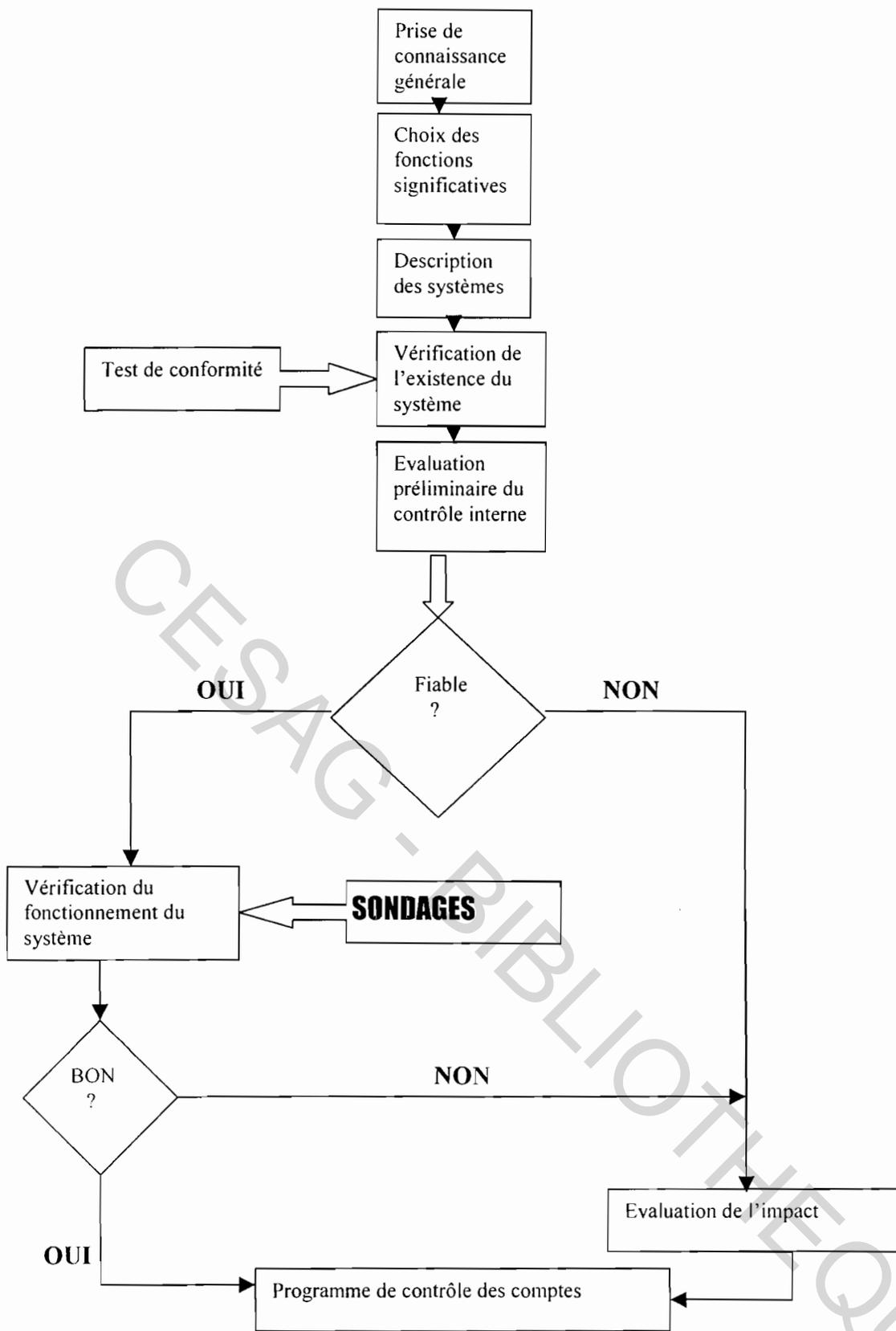
La caractéristique principale de ces sondages est que leur résultat est en principe binaire : le contrôle prévu par l'entité a été réalisé ou le contrôle n'a pas été réalisé.

C'est la conclusion des sondages qui détermine la confiance à accorder aux procédures de contrôle interne identifiées dont le fonctionnement est vérifié par sondage, et leurs incidences éventuelles sur la régularité des états financiers.

Schématiquement, l'utilisation des sondages dans l'évaluation du contrôle interne se présente de la façon suivante :

CESAG - BIBLIOTHEQUE

Figure N°3 : Schéma de l'utilisation des sondages dans l'évaluation du contrôle interne



Source : adapté de ATH (1991 :140)

2.2 Utilisation des sondages dans le contrôle des comptes

2.2.1 Définition et objectifs du contrôle des comptes

Le contrôle des comptes consiste en la vérification du bilan de fin d'exercice, c'est-à-dire à déterminer la fidélité des postes présentés au bilan, à analyser les postes matériels des autres états et à s'assurer de la bonne présentation des états financiers.

Pour chacun des postes du bilan, l'auditeur tente de répondre aux questions suivantes :

- les montants apparaissant aux états financiers sont- ils supportés par des documents comptables et concordent –ils avec les montants inscrits dans les livres ?
- les actifs et les passifs existent – ils réellement ?
- le poste est - il bien évalué ?
- la présentation aux états financiers est – elle en accord avec les principes énoncés par les associations de comptables reconnues ? (BRIEN & SENEAL,1984 : 103)

Selon BATUDE (1997 : 48), compte tenu de ses conclusions sur le contrôle interne. de l'examen préalable de certaines opérations de nature exceptionnelle de l'exercice et de ses observations relevées au cours de l'inventaire physique, l'auditeur est en mesure de procéder au contrôle des comptes annuels sur lesquels porte son rapport de certification en définissant avec précision un programme de travail à adopter. Ce contrôle se déroule quand l'entreprise est en mesure de fournir des états financiers ou balances comptables suffisamment proches des comptes définitifs. Il consiste à la fois en un examen de détail (compte par compte et revue de l'annexe), en mettant en œuvre les techniques de contrôle des comptes. L'examen d'ensemble des comptes annuels à pour objet de vérifier :

- que ceux-ci :
 - sont cohérents, compte tenu de la connaissance générale de l'entreprise, de son secteur d'activité et du contexte économique ;
 - concordent avec les données de la comptabilité ;
 - sont présentés selon les principes comptables et la réglementation en vigueur ;
 - tiennent compte des évènements postérieurs à la date de clôture ;
- que toute l'information nécessaire est présentée de façon à ce que l'utilisateur des comptes annuels ne puisse être trompé.

L'examen de l'annexe, partie intégrante des états financiers, relève également de ce contrôle.

Pour atteindre ces objectifs de contrôle des comptes, l'auditeur a recours à des techniques d'audit appropriées.

2.2.2 Techniques de contrôle des comptes

Selon BRIEN & SENEAL (1984 : 24) et STETTLER (1976 : 134), les techniques d'audit les plus souvent utilisées par l'auditeur pour s'assurer que les données financières contenues dans les états financiers sont réelles et reflètent bien la situation financière de l'entité, sont les suivantes :

a) Reprise des calculs mathématiques ou vérification

Ce procédé semble un peu simpliste mais on ne lui a encore trouvé aucun substitut. Il consiste à prendre un certain nombre de factures, quelques comptes du grand livre, de la balance et certains registres puis vérifier les additions horizontales et verticales. Ce procédé permet de s'assurer de l'exactitude de certains calculs mathématiques effectués par les employés de l'entité. Il vise deux (2) buts : vérifier l'évaluation de certains postes des états financiers et s'assurer de leur existence.

b) Observation physique

Lors d'une visite des installations de l'entité, l'observation physique permet à l'auditeur de se renseigner sur les conditions de certains actifs ainsi que leur existence. Dans un sens plus strict, l'auditeur tiendra à voir certains actifs tangibles ou documents officiels, comme les certificats d'action ou d'obligations détenus à titre de placement.

c) Confirmation

Une confirmation est une correspondance de l'auditeur avec une tierce personne. La correspondance vise à obtenir une certitude que la personne doit bien à l'entité la somme indiquée dans les livres comptables ou inversement. L'utilisation de ce procédé est essentiellement limitée aux montants importants et l'auditeur s'en sert pour vérifier les soldes clients, fournisseurs et banques.

Pour que ce procédé soit efficace l'auditeur doit avoir le contrôle entier de l'opération.

f) Enquête verbale

En discutant avec certains responsables de l'entité, l'auditeur tentera d'identifier ce qu'aurait pu se passer d'inhabituel au cours de l'exercice comptable sous revue et pourra ainsi mieux orienter son travail de vérification. De plus dès que les états financiers provisoires lui seront adressés, il les présentera aux dirigeants de l'entité afin de s'assurer qu'aucun point important

n'a été oublié. Il est évident que les renseignements obtenus au cours de ces enquêtes verbales devront être corroborés par des documents écrits.

g) Examen des documents ou inspection

L'auditeur choisit un poste d'information financière et recherche les documents qui confirment son existence. Ainsi il s'assure que les données enregistrées proviennent des documents correspondants. L'auditeur choisira aussi d'examiner certains écrits de nature non comptable, comme les principaux contrats signés par l'entité et le registre des procès verbaux des organes statutaires.

h) Recherche des sources

Certains documents et transactions sont sélectionnés et le processus de comptabilisation est refait afin de s'assurer de la concordance des débits et crédits et de la correcte ventilation dans les bons comptes de charges et de produits.

i) Examen rigoureux

L'auditeur, en analysant certains comptes, cherche des faits inhabituels. S'il découvre de tels faits, il retrace les documents originaux qui leurs ont donnés naissance et en vérifie le bien fondé.

j) Corrélation avec d'autres documents ou données ou comparaison

Cette technique a pour objectif de rechercher les faits inhabituels qui se sont passés au cours de l'exercice comptable audité. Elle consiste à des analyses dont celles qui sont les plus souvent utilisées sont : les comparaisons avec l'année précédente et l'établissement de ratios.

C'est dans la mise en œuvre de ces techniques d'audit que l'auditeur utilise au besoin les techniques de sondage.

Cependant, selon CNCC (1991), certaines techniques de contrôle des comptes seulement nécessitent le recours aux sondages. il s'agit par exemple :

- de l'inspection physique ;
- des confirmations directes des tiers ;
- de l'examen des documents reçus ou créés par l'entité ;
- des contrôles arithmétiques ;
- de l'examen analytique.

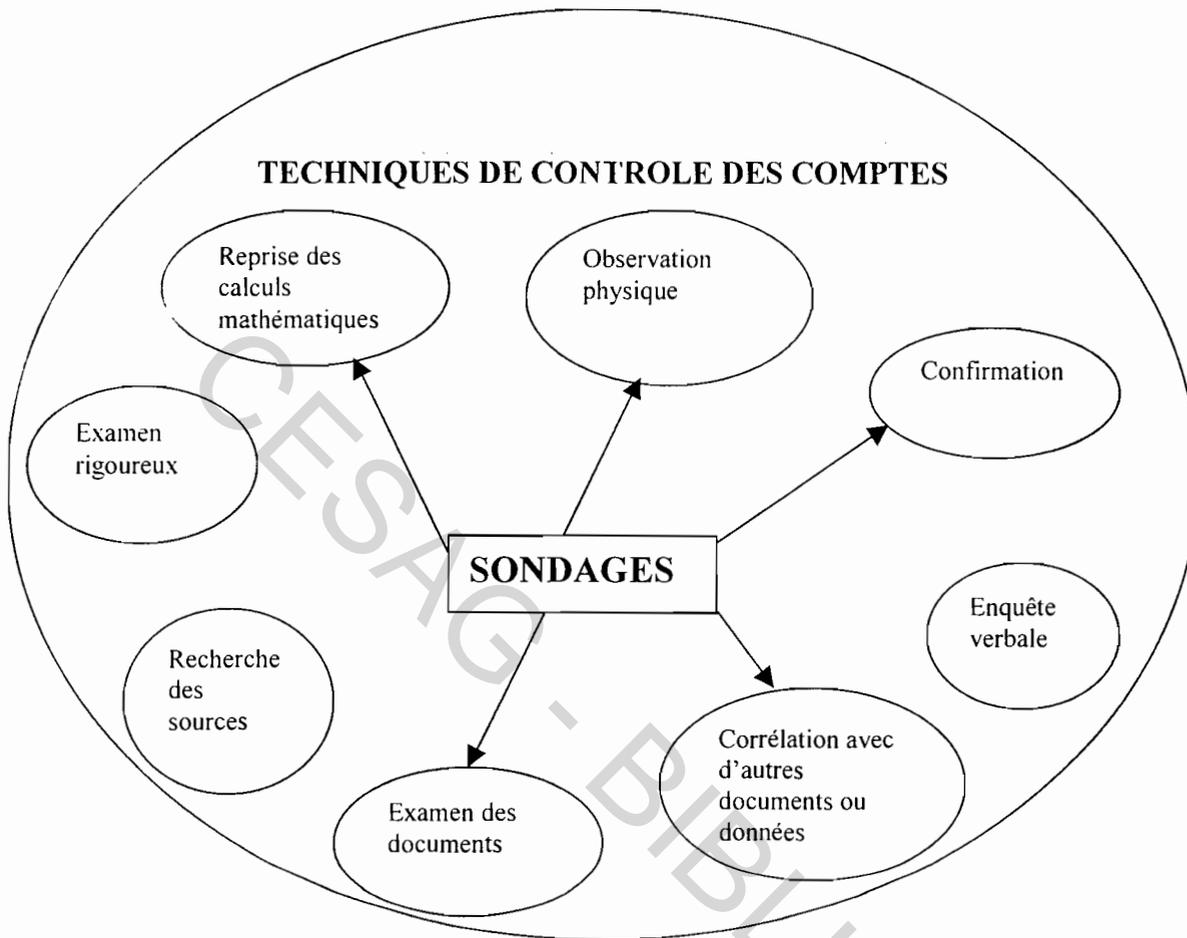
La caractéristique principale de ce type de sondage réside dans son objectif qui est d'apprécier si la valeur d'un compte est acceptable.

D'autres techniques d'audit ne font en général pas intervenir la mise en œuvre de sondage, il s'agit :

- des analyses, estimations, rapprochements et recoupements ;
- des informations verbales obtenues des dirigeants et salariés de l'entité.

Schématiquement, l'utilisation des sondages dans le contrôle des comptes peut se présenter de la façon suivante :

Figure N°4 : Utilisation des sondages dans le contrôle des comptes



Source : inspiré de CNCC (1991 : 25)

CONCLUSION

C'est au cours de l'appréciation du contrôle interne et du contrôle des comptes que l'auditeur utilise au besoin les techniques de sondage. Ces techniques devraient être adaptées et concourir à l'atteinte des objectifs qu'il s'est fixés. Dans le chapitre suivant nous nous proposons de rechercher les techniques que l'auditeur peut utiliser dans le cadre de sa mission.

CHAPITRE IV : LES TECHNIQUES DE SONDAGE EN AUDIT FINANCIER EXTERNE

« Deux types de sondage existent :

- les sondages orientés (également appelés sondages « raisonnés ») ;
- les sondages statistiques (également appelés sondages aléatoires).

a) les sondages orientés

Il s'agit pour l'auditeur de constituer empiriquement des échantillons de la population d'individus qu'il considère représentatifs compte tenu de l'expérience qu'il a de l'entreprise et de ses zones de risque. C'est une méthode basée sur le jugement qui ne permet pas d'extrapoler les résultats de l'échantillon choisi à l'ensemble de la population.

b) les sondages statistiques

Ils permettent à l'auditeur de sélectionner un échantillon représentatif de la population à tester sachant que l'auditeur quantifie le risque et la précision exigée dans son contrôle – et d'extrapoler les résultats obtenus à la population toute entière. donc de conclure sur l'ensemble du module analysé. » (MIKOL & al, 1992 : 270)

Des techniques de sondages ont été développées par des auteurs selon chaque type de sondage.

Dans la suite de ce chapitre, nous nous intéresserons à ces techniques de sondage. Notamment à leur normalisation et à la mise en œuvre pratique de celles qui sont reconnues par les auteurs comme étant les plus efficaces en audit financier externe.

I - NORMALISATION DES TECHNIQUES DE SONDAGE

Les techniques de sondage n'ont pas fait l'objet de normalisation par l'IFAC et la CNCC. Les normes relatives aux sondages émises indiquent essentiellement que l'auditeur peut utiliser, selon son jugement professionnel, deux (2) types de sondage :

- les sondages probabilistes encore appelés sondages statistiques ou sondages mathématiques ;
- les sondages empiriques encore appelés sondages orientés ou sondages raisonnés.

L'IFAC et la CNCC ont cependant normalisé ou formulé des recommandations sur les critères à prendre en compte par l'auditeur pour la détermination de la taille de l'échantillon quel que soit le type de sondage utilisé (statistique ou empirique). En effet, selon

IFAC(1998) :

- a) les facteurs contenus dans le tableau suivant sont pris en compte par l'auditeur pour déterminer la taille de l'échantillon pour un test de procédures. Ces facteurs sont à considérer dans leur ensemble :

Tableau N°2 : Facteurs influençant la taille de l'échantillon pour un test de procédures.

Facteurs	Effet sur la taille de l'échantillon
Importance accrue attribuée par l'auditeur aux systèmes Comptables et de contrôle interne dans sa stratégie d'audit.	Augmentation : Plus l'auditeur désire s'appuyer sur le contrôle interne, plus il aura besoin d'un échantillon important.
Augmentation du taux d'erreurs par rapport à la procédure de contrôle défini que l'auditeur a décidé d'accepter	Diminution : Plus le nombre d'erreurs que l'auditeur peut accepter dans la population est important, moins il aura besoin d'un échantillon important.
Augmentation du taux d'erreurs par rapport à la procédure de contrôle définie que l'auditeur escompte sur la population	Augmentation : Plus l'auditeur s'attend à des erreurs dans la population, plus il aura besoin d'un échantillon important.
Augmentation du niveau de confiance attendu par l'auditeur (ou, à l'inverse, diminution du risque global permettant à l'auditeur de conclure que le risque lié au contrôle est inférieur au risque réel dans la population)	Augmentation : Plus le résultat du sondage est important pour l'auditeur, plus il aura besoin d'un échantillon important.
Augmentation du nombre d'unités d'échantillonnage dans la population	Effet négligeable : La taille de la base de sondage n'a pas une grande incidence sur la taille de l'échantillon à prélever

Source : Adapté de IFAC (1998 :176)

En résumé, lorsque l'auditeur effectue des sondages dans le but d'apprécier le contrôle interne, il s'efforcera à prélever un échantillon de taille importante :

- quand ses analyses préalables et son jugement professionnel lui insinuent que le nombre d'erreurs dans la population auditée est importante;
- quand il compte sur le résultat du sondage pour se convaincre du taux d'anomalie et accepter ou rejeter la population contrôlée;

A contrario, l'auditeur réduit conséquemment la taille de son échantillon, suivant l'importance du nombre d'erreur qu'il peut accepter dans la population.

b) Les facteurs contenus dans le tableau suivant sont pris en compte par l'auditeur pour déterminer la taille de l'échantillon pour un contrôle substantif. Ces facteurs sont à considérer dans leur ensemble

Tableau N° 3 : Facteurs influençant la taille de l'échantillon pour un contrôle substantif

Facteurs	Effet sur la taille de l'échantillon
Augmentation de l'évaluation par l'auditeur du risque inhérent	Augmentation : Plus le risque inhérent est important, plus l'auditeur augmentera la taille de son échantillon pour éviter le risque de non-détection.
Augmentation de l'évaluation par l'auditeur du risque lié au contrôle	Augmentation : moins le contrôle interne est satisfaisant, plus l'auditeur a besoin d'un échantillon important dans le contrôle des comptes.
Mise en œuvre plus étendue d'autres contrôles substantifs portant sur la même assertion sous tendant l'établissement des états financiers	Diminution : Plus l'auditeur dispose de sources d'éléments probants, pour auditer le même compte, moins il aura besoin d'échantillon de taille importante..
Augmentation du niveau de confiance attendue par l'auditeur (ou diminution du risque global permettant à l'auditeur de conclure à l'absence d'une erreur significative alors qu'elle peut exister)	Augmentation : plus l'auditeur s'attend à ce que les résultats du sondage reflète bien le montant des erreurs dans les comptes, plus il retiendra un échantillon important.
Augmentation de l'erreur totale que l'auditeur est prêt à accepter (erreur tolérable)	Diminution : Plus l'erreur totale que l'auditeur est prêt à accepter est importante, moins il aura besoin d'un échantillon important.
Augmentation de l'erreur totale que l'auditeur s'attend à trouver dans la population	Augmentation : Plus l'auditeur s'attend à des erreurs dans la population, plus il retiendra un échantillon important pour mieux les évaluer.
Stratification de la population, lorsque ceci est possible	Diminution : Plus l'auditeur constitue son échantillon à partir d'une population d'éléments homogènes, moins il aura besoin d'échantillon de taille importante.
Nombre d'unités d'échantillonnage dans la population	Effet négligeable : La taille de la base de sondage n'a pas une grande incidence sur la taille de l'échantillon à prélever

Source : Adapté de IFAC (1998 : 178)

Par ailleurs, selon CNCC (1991), l'auditeur, quel que soit le type de sondage utilisé, définit au préalable un certain nombre de paramètres. Certains de ces paramètres sont nécessairement quantifiés dans les méthodes de sondage probabiliste. Ces paramètres sont :

- Pour l'exécution des sondages sur les procédures :
 - le degré de confiance recherché ;
 - le taux maximum d'anomalies acceptables ;
 - le taux d'anomalie attendu.
- Pour l'exécution des sondages sur le contrôle des comptes ;
 - le degré de confiance recherché ;
 - la précision monétaire ;
 - l'erreur maximum tolérable.

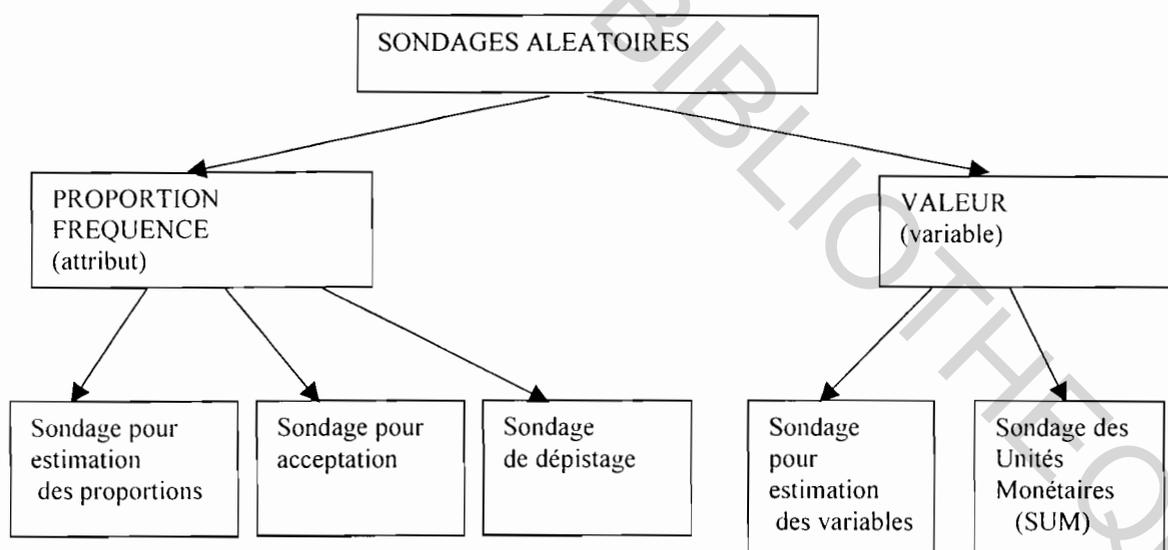
II - DIFFERENTES TECHNIQUES DE SONDAGE

2.1 Les techniques de sondage probabiliste (également appelés sondage statistique ou sondage mathématiques)

2.1.1 Différentes techniques de sondage probabiliste

Selon MIKOL & al (1992), il existe plusieurs techniques de sondage aléatoire décrites dans le schéma suivant :

Figure N°5 :Techniques de sondage aléatoire en audit



Source : MIKOL & al (1992 : 270)

Les objectifs de ces différentes techniques de sondage sont décrits dans le tableau suivant :

Tableau N°4 : Objectifs des différentes techniques de sondage aléatoires.

TECHNIQUES DE SONDAGE	OBJECTIFS
Sondage pour estimation des proportions	Estimer une proportion des individus d'une population possédant un certain caractère.
Sondage pour acceptation	Vérifier sur un échantillon l'hypothèse sur le taux d'erreur dans la population.
Sondage de dépistage (forme simplifiée du sondage pour acceptation)	Assurer que la proportion des individus possédant le caractère ne dépasse pas un certain seuil (fixé à l'avance)
Sondage pour estimation des variables	Evaluer la valeur de la population à partir des valeurs moyennes de l'échantillon.
Sondage des Unités Monétaires (SUM)	Quantifier une erreur en unité monétaire.

Source : adapté de MIKOL & al (1992 : 271)

Les différentes techniques de sondage présentées ci-dessus se fondent sur les théories de probabilités. Cependant, l'efficacité de certaines de ces techniques, notamment le sondage pour estimation des variables, les sondages pour dépistage et pour acceptation, n'est pas partagée par les auteurs.

a) Le sondage pour estimation des variables

Le sondage pour estimation des variables consiste en l'estimation d'une moyenne, d'un caractère d'une population comptable, par intervalle de confiance. Cela à l'aide de la loi normale ou de la loi de Poisson. Et ensuite à multiplier cette moyenne par le nombre d'individus qui composent la population et ainsi obtenir une estimation globale soit de la population comptable soit de la valeur du caractère étudié dans cette population..

Selon STRINGER (In MIEKLE,1972 : 14), l'inconvénient de cette technique est que les populations comptables, du fait de leur dispersion, sont difficilement approchables d'une distribution normale. Aussi, l'auditeur connaît en général les totaux des populations comptables. Cet état des faits est de nos jours facilité par l'outil informatique. L'objectif principal de l'auditeur face à une population comptable est de quantifier les erreurs qu'elle peut contenir.

En somme, cette technique en plus de sa mise en œuvre délicate ne répond pas souvent aux besoins de l'auditeur.

CNCC (1991), formule aussi la même critique en insistant sur la mise en œuvre délicate de cette technique pour un non-statisticien mais aussi sur les coûts qu'une mise en œuvre attentionnée pourrait occasionner.

b) le sondage pour acceptation et le sondage pour dépistage

Le sondage pour acceptation consiste, à partir de l'étude d'un échantillon, à rejeter ou accepter toute une population comptable. Cela en comparant le taux d'anomalie de l'échantillon à un critère d'acceptation fixé au préalable.

Pour MEIKLE (1972 :12), l'auditeur ne peut rejeter une population comptable parce qu'il y a trouvé des erreurs. Lorsqu'il rejette une population comptable, il lui faut examiner toute la population afin de quantifier l'erreur totale. De ce fait, cette technique ne répond pas au besoin de l'auditeur.

Cette critique s'avère pertinente, surtout dans le contrôle des comptes. Dans l'évaluation du contrôle interne, même si le sondage pour estimation des attributs joue le plus grand rôle, les sondages pour acceptation et de dépistage peuvent être utiles au cours des premières étapes. En effet, selon JONES (1999 : 141), « Attribute sampling and monetary unit sampling are by far the most practically useful techniques in most audit situation.

However, acceptance sampling as a variant on simple attribute sampling can prove very useful, particularly at the early stages of an audit.

Although variables sampling is often thought of as the main form of sampling, in other professions it has proved less useful for auditing than some might have expected. The complexity of variables sampling makes computer application essential in most cases. »

Pour cette raison nous présenterons, au titre des sondages statistiques, que le SUM et le sondage pour estimation des attributs.

2.1.2 Technique de sondage sur les unités monétaires (SUM)

2.1.2.1 Particularité et principes du SUM

Selon ATH (1991 : 234), l'originalité du SUM relève du fait qu'il n'analyse pas la population par rapport à un nombre de transaction, mais par rapport aux unités monétaires qui la composent. Chaque unité monétaire est considérée comme un élément de la population qui a autant de probabilité d'être sélectionné que les autres. Par ailleurs elle est considérée par de

nombreux professionnels comme la technique statistique d'audit la plus adaptée au besoin de l'audit.

Cette idée est partagée par MAC RAE (1978 :35), qui précise que la méthode du SUM est spécialement définie pour l'auditeur externe.

Cependant la technique du SUM fait l'objet de plusieurs variantes. Nous présentons la synthèse des méthodes décrites par MAC RAE (1978), ATH (1991) et CNCC (1991).

La différence entre les trois descriptions réside outre la présentation et la terminologie utilisées, dans la solution proposée pour l'extrapolation des erreurs de sous-évaluation. La solution proposée par MAC RAE (1978) étant intégrée dans un ensemble de solutions proposées par CNCC (1991) et ATH (1991).

Avant d'être mise en œuvre la technique nécessite la définition préalable d'un certain nombre de paramètres.

2.1.2.2 Définitions préalables à la mise en œuvre de la méthode :

Les paramètres suivants doivent être au préalable définis :

- taille de la population

La taille de la population est égale à la valeur du solde du compte à contrôler. Les soldes nuls n'étant pas, par définition, inclus dans le solde du compte, devront faire l'objet, si nécessaire d'un contrôle particulier.

- l'erreur maximum acceptable

Elle correspond « grosso modo à la notion de limite de précision dans les autres méthodes » (MAC RAE, 1978 : 234)

Cette erreur est définie en unité monétaire par rapport :

- au seuil de signification ;
- à la valeur relative du compte soumis au sondage par rapport à l'ensemble des comptes annuels et aux caractéristiques du compte contrôlé (niveau de risque plus ou moins grands).

- le risque d'acceptation incorrecte de la population

En terme mathématique c'est le complément à 100% du degré de précision recherchée pour l'extrapolation des résultats. Ce risque dépend étroitement de la confiance obtenue des autres sources de confiance.

- L'erreur attendue

Elle est exprimée également en unité monétaire. La détermination de cette erreur résulte de la connaissance de l'entreprise, de l'expérience antérieure de l'auditeur et des risques particuliers détectés.

2.1.2.3 Mise en œuvre de la technique

La mise en œuvre de la technique SUM peut s'effectuer suivant les étapes suivantes :

Etape 1 : Détermination d'un facteur de fiabilité (R)

La première étape de mise en œuvre consiste en la conversion du niveau de confiance que l'auditeur s'est fixé en un facteur de fiabilité. « Ce facteur est généré par une distribution cumulée de la loi de Poisson avec une erreur de sondage nulle [...] » (MAC RAE, 1978 : 236). De manière pratique, le facteur de fiabilité s'obtient en lecture directe sur une table : Table des facteurs de fiabilité pour des erreurs de surestimation (annexe N°2). Cette table indique pour un niveau de confiance donné les facteurs de fiabilité. Le facteur de fiabilité ainsi déterminé servira au calcul de l'intervalle de sondage.

Etape 2 : Détermination de l'intervalle de sondage (I)

Avec le facteur de fiabilité déterminé, l'auditeur procède à la détermination de l'intervalle de sondage. Cela, selon qu'il s'attend ou ne s'attend pas à des erreurs dans la population contrôlée.

Lorsque l'auditeur ne s'attend pas à des erreurs dans la population, la détermination de l'intervalle de sondage est obtenue par le rapport entre l'erreur acceptable et le facteur de fiabilité.

$$I = \text{erreur acceptable} \div R$$

En revanche, lorsque l'auditeur s'attend à des erreurs dans la population contrôlée, il procède d'abord à une correction de l'erreur attendue. La correction se fait en appliquant à l'erreur attendue un facteur ; le facteur d'expansion des erreurs attendues. (Annexe N°3). L'erreur attendue ainsi corrigée vient en diminution de l'erreur acceptable dans la détermination de l'intervalle de sondage. Cela a pour conséquence de diminuer l'intervalle de sondage et par

conséquent d'augmenter la taille de l'échantillon. La formule de l'intervalle de sondage devient :

$$I = (\text{erreur acceptable} - \text{erreur attendue corrigée}) \div R$$

Etape 3 : Détermination de la taille de l'échantillon optimale (**J**)

La taille de l'échantillon optimale est obtenue par le rapport entre la valeur totale (**V**) de la population contrôlée et l'intervalle de sondage suivant la formule :

$$J = V \div I$$

Etape 4 : Sélection de l'échantillon

L'auditeur procède à la sélection de l'échantillon selon le procédé de tirage systématique. Le premier élément étant choisi au hasard dans l'intervalle de sondage. Cet élément peut être choisi à l'aide de table de nombre au hasard (annexe N°1). A partir du premier élément choisi, chaque $J^{\text{ème}}$ unité monétaire est retenue pour constituer l'échantillon. « Bien entendu quand l'auditeur sélectionne un individu (franc, dollar ...), il ne vérifie pas l'individu lui-même. Il l'utilise comme hameçon pour extraire tout le compte ou la transaction concernée avec lui. [...] »(ANDERSON & TEITLBAUM In MAC RAE, 1978 : 242)

Pour ce faire l'auditeur doit disposer d'un état des valeurs individuelles cumulées des éléments de la population objet du sondage.

Etape 5 : Contrôle de l'échantillon

Une fois l'échantillon constitué, l'auditeur procède au contrôle nécessaire. Essentiellement par rapprochement entre les valeurs figurant dans les livres et les valeurs réelles des pièces comptables justifiant l'enregistrement des opérations.

Deux (2) situations peuvent se présenter à l'auditeur :

- a) aucune erreur n'est constatée dans l'échantillon ;
- b) une ou plusieurs erreurs sont constatées.

« Si l'échantillon ne fait apparaître aucune anomalie (en franc) l'auditeur peut conclure, avec le niveau de risque d'acceptation incorrecte qu'il s'est défini, que le poste contrôlé ne contient

pas d'erreurs supérieures à l'erreur acceptable » (ATH, 1991 : 237). Ou encore qu'il est sûr avec le niveau de confiance fixé que le montant total de l'erreur dans la population est inférieur à l'erreur acceptable.

Cependant, là où l'auditeur découvre plusieurs anomalies, ces dernières sont ventilées de la façon suivante : tout d'abord les erreurs de surévaluation sont séparées des erreurs de sous évaluation, ensuite, celles portant sur des éléments dont la valeur est supérieure ou égale à l'intervalle de sondage sont isolées. Elles sont appelées erreurs hors strates et seront évaluées de manière différente des autres erreurs de sous ou sur évaluation.

Etape 6 : Extrapolation des erreurs de surévaluation constatées à l'ensemble de la population

Pour l'extrapolation des erreurs de sur évaluation, l'auditeur procède, d'abord pour chaque intervalle de sondage contenant des erreurs. à la projection de l'erreur sur l'intervalle. Une fois l'erreur projetée sur l'intervalle, l'auditeur procède, selon le cas, à un ajustement des erreurs projetées à l'aide d'un facteur : le facteur d'ajustement de la précision. Ce facteur est obtenu en lecture directe sur une table. Cette table donne pour chaque niveau de confiance et par nombre d'erreurs constatées, un facteur d'ajustement de la fiabilité qui traduit l'incidence de la découverte d'erreurs sur le facteur de fiabilité prédéterminé. Une fois l'erreur projetée ajustée, l'auditeur procède au calcul de l'erreur maximum dans la population.

a) Projection des erreurs décelées

- Erreurs portant sur des éléments dont la valeur est supérieure ou égale à J

Pour ces éléments l'erreur projetée est égale à l'erreur constatée.

- Autres erreurs

Pour l'estimation des autres erreurs, l'auditeur procède au calcul de la tendance de l'erreur. La tendance est obtenue par le rapport entre l'erreur constatée et le montant de l'élément sélectionné.

L'erreur projetée est obtenue par l'application de la tendance de chaque erreur à l'intervalle de sondage. Ainsi, si l'erreur constatée est égale à n fois la valeur de l'élément sélectionné, l'erreur projetée sera égale à n fois l'intervalle de sondage.

De manière pratique l'auditeur peut se servir du tableau suivant :

Tableau N° 5 : Modèle de tableau de projection des autres erreurs

(1) Montant comptabilisé	(2) Montant réel	(3) Tendances $\frac{(1) - (2)}{(1)}$	(4) Intervalle de sondage	(5) Erreurs projetées $(3) \times (4)$

Source : inspiré de CNCC (1991 : 85)

b) Ajustement des erreurs projetées

- Ajustement d'erreurs portant sur des éléments dont la valeur est supérieure à J

Ce type d'erreur ne nécessite pas d'ajustement particulier. L'erreur projetée ajustée est égale à l'erreur constatée.

- Ajustement des autres erreurs projetées

L'auditeur ajuste les erreurs projetées en procédant d'abord à leur classement par ordre décroissant. Ensuite, il affecte à chaque erreur ajustée l'accroissement du facteur de fiabilité correspondant à son rang (annexe N°4). L'erreur ajustée est obtenue en multipliant l'erreur projetée par le facteur d'ajustement correspondant. L'ajustement peut se faire à l'aide du tableau suivant :

Tableau N°6 : Modèle de tableau d'ajustement des autres erreurs.

(1) Erreurs projetées classées par ordre décroissant	(2) Accroissement du facteur de fiabilité correspondant	(3) Erreurs projetées ajustées $(1) \times (2)$

Source : adapté de CNCC (1991 : 86)

c) Calcul de l'erreur maximum de sur-évaluation sur la population

L'erreur maximum de surévaluation sur la population est la somme :

- des erreurs projetées ajustées portant sur des éléments dont la valeur est supérieure ou égale à J ;
- des autres erreurs projetées ajustées ;
- de l'erreur maximum acceptable.

L'auditeur peut alors conclure avec le niveau de risque d'acceptation qu'il s'est défini, que le poste ou le compte contrôlé est surévalué d'une valeur égale à l'erreur maximum sur la population. Ou en d'autres termes, qu'il est sûr, avec le niveau de confiance fixé, que le montant maximum de l'erreur sur le poste contrôlé est inférieur à l'erreur maximum sur la population.

Etape 7 : Extrapolation des erreurs de sous-évaluation

Selon ATH (1991 : 239), le SUM n'est pas théoriquement conçue pour extrapoler les erreurs de sous évaluation. En effet :

- plus l'élément est sous évalué, plus sa valeur est faible et moins il a de probabilité d'être sélectionné
- les éléments qui auraient dû être inclus dans la population et qui ne le sont pas, ne peuvent être sélectionnés »

Selon CNCC (1991), l'extrapolation d'erreurs de cette nature découvertes au cours d'un sondage utilisant le SUM fait l'objet de recherches et les débats entre les spécialistes. Les solutions proposées sont schématiquement les suivantes :

- pas d'extrapolation, mais réalisation de sondages spécifiques pour rechercher la sous évaluation totale ;
- extrapolation distincte des erreurs de sous-évaluation mais en utilisant la même méthode dans ce cas cette extrapolation vient en diminution de l'erreur maximum de surévaluation ;
- extrapolation distincte avec des tables d'accroissement du facteur de fiabilité différent.

Cependant aucune indication n'est donnée sur les autres méthodes préconisées ni sur les tables de facteur d'accroissement à utiliser.

Dans le cas d'erreur de sous évaluation, l'auditeur doit s'interroger avant toute chose sur la possibilité de mettre en œuvre d'autres contrôles pour pouvoir évaluer l'incidence de sous-évaluation. (ATH, 1991)

Etape 8 : Conclusion du sondage

En fonction de l'erreur acceptable, de l'erreur maximum de sous évaluation et de sur évaluation, l'auditeur décide d'accepter ou de rejeter la population contrôlée. Ou encore d'approfondir son opinion sur la population contrôlée par d'autres procédures d'audit.

2.1.3 Technique de sondage pour estimation des attributs

2.1.3.1 Objectifs et domaine d'application

La technique de sondage pour estimation des attributs vise à estimer la proportion d'individus d'une population comptable possédant un certain caractère. « Le vérificateur utilise l'échantillonnage pour estimation des proportions lorsqu'il veut estimer le nombre ou pourcentage d'erreur dans une population et associer à ces estimations des intervalles de confiance (précision et fiabilité de l'estimation) » (MEIKLE ; 1972 : 12)

Ce type de sondage est essentiellement utilisé dans l'évaluation du contrôle interne.

2.1.3.2 Mise en œuvre de la technique

La technique de sondage pour estimation des attributs correspond à l'estimation d'une proportion par intervalle de confiance. Et cela en déterminant au préalable la taille de l'échantillon selon le niveau de précision désiré. La taille de l'échantillon ainsi que l'estimation des résultats sur l'ensemble de la population, peuvent être lu sur des abaques fournis par la statistique générale ou sur des tables préparées à l'usage de l'audit. Ces tables s'accompagnent d'une méthodologie d'utilisation qui dispense l'auditeur d'une connaissance approfondie des techniques statistiques et du calcul de probabilité. Cette méthodologie peut être décrite de la façon suivante :

Etape 1 : Définition préalable

La mise en œuvre de la technique nécessite la définition préalable d'un certain nombre de paramètres. Ces paramètres sont :

- le risque de surestimation de la fiabilité des résultats du sondage

Ce risque est défini selon la confiance acquise de l'environnement général de l'entité. Selon CNCC (1991), ce risque peut être quantifié comme suit :

Tableau N°7 : Indication quantitative de risques de surestimation par la CNCC

Fiabilité de l'environnement général	Confiance requise des sondages sur le fonctionnement des contrôles	Risque de surestimation de la fiabilité du contrôle
Bonne	80%	20%
Convenable	90%	10%
Insuffisante	95%	5%

Source : adapté de CNCC (1991 : 53)

Ce risque ne peut être tellement important que les conclusions des sondages ne puissent apporter à l'auditeur une confiance dans le contrôle interne.

- Taux d'anomalie acceptable

C'est le nombre ou la proportion maximum de déviation que l'auditeur est en mesure d'accepter pour une procédure donnée afin de ne pas modifier le degré de confiance initiale accordé à la procédure. Le tableau ci-après donne à titre indicatif des fourchettes du taux d'anomalie acceptable en fonction du degré de confiance prévue.(CNCC, 1991).

Tableau N°8 : Indication quantitative de taux d'anomalie acceptable par la CNCC

Degré de confiance prévue	Taux d'anomalies acceptables
Elevé	2 à 7%
Modéré	6 à 12%

Source : (CNCC, 1991 :55)

- Taux d'anomalie attendue

C'est la proportion d'anomalie que l'auditeur s'attend à constater dans la population contrôlée. Le niveau de ce taux influe sur la taille de l'échantillon à prélever. Plus il est important, plus la taille de l'échantillon est importante.

- Taille de la population contrôlée

L'auditeur détermine avant le prélèvement de l'échantillon, la taille de la population objet du contrôle.

Etape 2 : Détermination de la taille de l'échantillon

La taille de l'échantillon à prélever est obtenue en lecture directe sur une table : la table de taille de l'échantillon pour les sondages sur le contrôle interne (annexe N° 6). Cette table indique pour :

- un niveau de risque de surestimation fixé ;
- un niveau de la taille de la population ;
- un niveau d'anomalie attendue ;
- un niveau d'anomalie acceptable ;

La taille optimale de l'échantillon à prélever.

Etape 3 : Sélection de l'échantillon

Pour la sélection de l'échantillon, l'auditeur utilise le procédé du nombre au hasard déjà décrit au point 2.4.1 de notre chapitre I.

Etape 4 : Contrôle de l'échantillon

L'auditeur procède au contrôle de tous les éléments de l'échantillon et détermine le nombre d'anomalies constatées.

Etape 5 : Extrapolation des résultats

En fonction du risque de surestimation, de la taille de la population, et du nombre d'anomalie constatée, l'auditeur obtient en lecture directe sur une table(annexeN°7), l'estimation du nombre d'anomalie sur toute la population.

Etape 6 : Conclusion du sondage

L'estimation du nombre d'anomalie sur toute la population contrôlée vient s'ajouter aux anomalies éventuelles constatées sur les éléments spécifiques pour être comparé avec le taux d'anomalie acceptable et, accepter ou rejeter la population contrôlée.

2.2 les techniques de sondage empirique

Les techniques de sondage empirique tout comme les techniques de sondage statistique n'ont pas fait l'objet de normalisation par les organismes professionnels. Ces techniques sont laissées à la discrétion de chaque auditeur selon son jugement professionnel. Cependant la CNCC a développé des techniques dites non statistiques que l'auditeur peut utiliser. Il s'agit essentiellement d'un raisonnement approché des techniques statistiques mais qui ne remplissent pas les conditions nécessaires à l'extrapolation des résultats de manière fiable.

L'utilisation des techniques de sondages empiriques nécessite que l'auditeur tienne compte des paramètres qui influent sur la taille de l'échantillon. Ces paramètres, décrits par l'IFAC et résumé dans les tableaux N°2 et N°3, même s'ils ne sont pas tous quantifiés comme dans le cas des techniques statistiques, devront tout de même être pris en compte dans la détermination de la taille de l'échantillon.

Selon qu'il réalise un sondage sur les procédures ou un sondage sur les comptes, l'auditeur procède :

- à la détermination de la taille de l'échantillon ;
- à la sélection de l'échantillon ;
- au contrôle de l'échantillon ; et à l'extrapolation des résultats.

2.2.1 Technique de sondage empirique sur les procédures**Etape 1 : Détermination de la taille de l'échantillon**

Une fois la population et les contrôles internes objet de la vérification définis, l'auditeur détermine la taille de l'échantillon en fonction des facteurs qui influencent la taille de l'échantillon décrits par l'IFAC pour le contrôle des procédures (tableau N°2).

« Le dosage de ces facteurs relève véritablement du savoir-faire professionnel acquis par entraînement, expérience et échange d'idées avec d'autres membres de la profession [...] » (STETTLER, 1976 : 142)

Etape 2 : Sélection de l'échantillon

L'auditeur procède à la sélection de l'échantillon en retenant tous les éléments spécifiques déterminés lors de la réflexion préalable au sondage complétés d'autres éléments sélectionnés selon son jugement professionnel.

Etape 3 : Contrôle de l'échantillon

L'auditeur procède au contrôle de tous les éléments de l'échantillon constitué et détermine le nombre d'erreurs contenues dans l'échantillon.

Etape 4 : Evaluation des résultats du sondage

L'auditeur procède à l'évaluation des résultats du sondage en fonction de son jugement professionnel du nombre d'anomalies constatées et du nombre d'anomalies acceptable.

Dans le cas de sondage non statistique, si le taux d'anomalie de l'échantillon est voisin ou égal au taux maximum d'anomalie acceptable l'auditeur devra éventuellement étendre son sondage pour confirmer son évaluation.

L'évaluation des résultats prend en compte le nombre d'anomalies et également leurs aspects qualitatifs afin de relever leur incidence éventuelle sur les autres procédures d'audit notamment sur le contrôle des comptes.

2.2.2 Technique de sondage empirique sur le contrôle des comptes**Etape1 : Détermination de la taille de l'échantillon**

Une fois le compte et la population de justificatifs définis, l'auditeur détermine la taille de l'échantillon en tenant compte des critères qui influent sur la taille de l'échantillon décrits par l'IFAC pour le contrôle des comptes (tableau N°3). Là également, comme dans le sondage empirique sur les procédures, le dosage de ces facteurs relève du savoir-faire professionnel de l'auditeur.

Etape 2 : Sélection de l'échantillon

L'auditeur procède à la sélection de l'échantillon, en sélectionnant d'abord tous les éléments spécifiques répertoriés lors de la réflexion préalable au sondage. Ensuite il procède à une stratification du reste de la population selon les montants et sélectionne les éléments de

l'échantillon dans chaque strate de manière à prélever le plus d'individus représentant des montants importants.

Etape 3 : Contrôle des éléments de l'échantillon

L'auditeur procède, au contrôle de tous les éléments de l'échantillon. Essentiellement par rapprochement des montants comptabilisés des montants réels figurant sur les pièces justificatives. Tout au long de ce contrôle l'auditeur s'interrogera sur les aspects des erreurs constatées qui pourront influencer d'une part sur l'extrapolation des résultats et d'autre part sur les autres aspects de l'audit.

Les erreurs constatées seront réparties en erreurs exceptionnelles, erreurs de sous évaluation et de sur évaluation afin d'être extrapolées différemment.

Etape 4 : Extrapolation des résultats

L'extrapolation des résultats concerne essentiellement les erreurs de sur-évaluation et de sous évaluation. Les erreurs portant sur les éléments spécifiques, et les erreurs exceptionnelles sont prises en compte intégralement dans la détermination de l'erreur maximum.

L'auditeur dispose de deux types d'extrapolation :

- projection proportionnelle aux montants : l'auditeur attribue à l'ensemble de la population le pourcentage des erreurs constatées sur les montants prélevés.
- projection proportionnelle au montant et au nombre de transaction : pour cela l'auditeur détermine d'abord l'erreur moyen sur l'échantillon. L'erreur moyen est égale au total des erreurs constatées divisé par le nombre d'éléments qui constitue l'échantillon.

L'erreur moyen ainsi obtenue est ensuite multipliée par le nombre total de transactions qui constituent la population.

Etape 5 : Détermination de l'erreur maximum sur l'ensemble de la population

L'erreur maximum sur la population est la somme :

- des erreurs projetées de sous et de surévaluation ;
- les erreurs portant sur les éléments spécifiques ;
- les erreurs exceptionnelles.

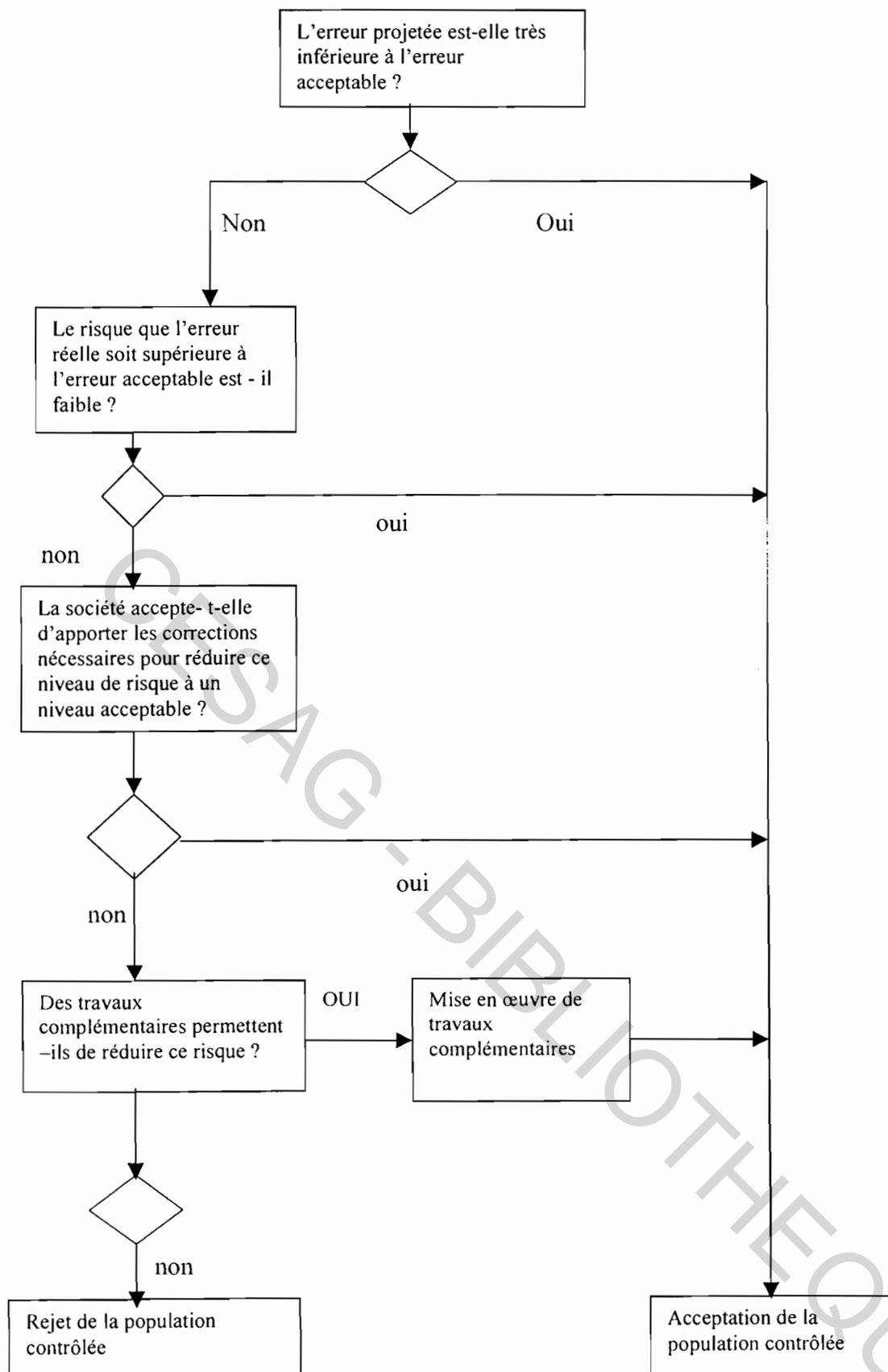
Etape 6 : Prise en compte du risque d'échantillonnage

Dans le cas d'utilisation de technique non statistique, les aléas de la projection sont souvent estimés trop importants pour permettre un ajustement global ; l'auditeur doit d'abord décider si la correction des seules erreurs identifiées suffit à ramener le risque d'acceptation incorrecte à un niveau acceptable ou si des travaux complémentaires s'avèrent nécessaires. (CNCC ; 1991)

L'approche de l'auditeur peut être présentée comme suit :

CESAG - BIBLIOTHEQUE

Figure N°6 : Prise en compte du risque d'échantillonnage dans les sondages non statistiques sur les comptes



Source : adapté de (CNCC,1991)

Etape 7 : Conclusion du sondage

Les conclusions tirées du sondage viennent compléter les autres sources de collecte d'éléments probants pour une conclusion finale sur le poste ou le compte audité.

Cependant, lorsque le montant des erreurs est très important, il convient non seulement d'examiner l'incidence de ces erreurs sur les comptes mais aussi de réexaminer si le degré de confiance sur le contrôle interne reste justifié.

Dans le cadre de sa mission, l'auditeur peut selon son jugement professionnel et les circonstances de sa mission, utiliser l'une ou l'autre des techniques de sondage décrites ci-dessus. L'utilisation d'une technique devrait cependant être documentée dans le dossier d'audit.

III - DOCUMENTATION DES SONDAGES

Selon CNCC (1991), la réalisation d'un sondage constitue une succession de choix et de décision dont il convient de garder trace dans le dossier d'audit.

A ce titre, selon qu'il s'agit d'un sondage sur le contrôle des procédures ou d'un sondage sur le contrôle des comptes, il convient de mentionner un certain nombre d'éléments. Ces éléments sont en général l'objet du sondage et les différents paramètres de sa mise en œuvre.

3.1 Documentation des sondages sur le contrôle des procédures

Pour la documentation du sondage sur le contrôle des procédures, il convient de mentionner dans les feuilles de travail les éléments suivants :

- Description des contrôles internes faisant l'objet du sondage ;
- Objectifs de ces contrôles internes et relations avec le contrôle des comptes ;
- Définition de la population et de l'individu ;
- Définition de l'anomalie recherchée ;
- Éléments de définition ;
 - . du risque de surestimation,
 - . du taux d'anomalies acceptable,
 - . du taux d'anomalies attendu.

-
- Méthode utilisée pour définir la taille de l'échantillon ;
 - Anomalies identifiées ;
 - Evaluation du résultat et conclusion générale sur le sondage effectué.

Ces informations peuvent être présentées sur une feuille de travail de la façon suivante :

CESAG - BIBLIOTHEQUE

Figure N° 7 : Feuille de préparation d'un sondage sur la vérification du fonctionnement des procédures

DOSSIER	REF :
EXERCICE	PAGE :
	DATE :

COLLABORATEUR

DESCRIPTION ET OBJECTIF DU CONTROLE INTERNE FAISANT L'OBJET DU SONDRAGE

DEFINITION DE LA POPULATION DEFINITION DE L'INDIVIDU

CARACTERISTIQUES DES ANOMALIES RECHERCHEES

TAILLE DE L'ECHANTILLON

- RISQUE DE SURESTIMATION : _____
- TAUX D'ANOMALIES ACCEPTABLE : _____
- TAUX D'ANOMALIE ATTENDU : _____
- NOMBRE D'INDIVIDU A PRELEVER : _____

MODE DE SELECTION DE L'ECHANTILLON

- ALEATOIRE
 - SYSTEMATIQUE :
 - EMPIRIQUE
- Tous les : _____
Critères : _____

ANOMALIES CONSTATEES :

- NOMBRE _____
- NATURE _____

CONCLUSION SUR LE SONDRAGE :

- Confirmation de la fiabilité prévue : oui non
- Degré de fiabilité global _____
- Modifications à apporter au programme de travail

Source : CNCC (1991 : 99)

3.2 Documentation des sondages sur le contrôle des comptes

Pour la documentation du sondage sur le contrôle des comptes, il convient de mentionner, dans les feuilles de travail, les éléments suivants :

- Objectif du sondage ;
- Définition de l'individu ;
- Définition de l'erreur tolérable ;
- Les éléments retenus pour définir :
 - . le risque d'acceptation incorrecte,
 - . le risque de rejet incorrect (éventuellement),
 - . le taux d'erreurs attendu,
- les méthodes de sondage retenues ;
- la méthode d'extraction de l'échantillon ;
- la liste des erreurs identifiées ;
- l'évaluation des résultats et une conclusion générale.

Ces informations peuvent être présentées sur une feuille de travail de la façon suivante :

Figure N°8 : Feuille de préparation d'un sondage sur les comptes

DOSSIER :	SONDAGE SUR LES COMPTES	REF :
		PAGE :
EXERCICE :	COLLABORATEUR :	DATE :

OBJECTIF DU SONDAGE : _____

DEFINITION DE LA POPULATION

- à contrôler à 100% _____
- à contrôler par sondage _____

CARACTERISTIQUES DES ERREURS RECHERCHEES

ERREUR MAXIMUM ACCEPTABLE _____
 ERREUR ATTENDUE _____
 RISQUE D'ACCEPTATION INCORRECTE : _____

TAILLE DE L'ECHANTILLON

- MONTANT GLOBAL DE LA POPULATION : _____
- MONTANT A CONTROLER A 100%(1) _____ - INTERVALLE DE SONDAGE :
- MONTANT RESTANT A SONDER _____ - TAILLE DE L'ECHANTILLON :
- VALEUR DE L'ECHANTILLON(2) _____
- TOTAL CONTROLE(1+2) _____ - %DE LA POPULATION TOTALE :

MODE DE SELECTION DE L'ECHANTILLON

ERREURS CONSTATEES

- NOMBRE : _____ - VALEUR : _____
- NATURE : _____

PROJECTION DES ERREURS SUR LA POPULATION :

- Méthode : _____ - Valeur : _____
- Comparaison avec le seuil de contrôle : Inférieur Supérieur

CONCLUSION SUR LE SONDAGE :

- Satisfaisant : Oui non
- Nécessite une extension du sondage : Oui non
- Rejet de la population : Oui non
- Incidence sur la certification _____

Source : CNCC (1991 :1 01)

CONCLUSION

L'auditeur dispose de plusieurs techniques de sondage probabilistes et empiriques.

Cependant parmi cette gamme de techniques, certaines seulement se révèlent adaptées à l'audit financier externe. Il s'agit des sondages pour estimation des attributs et les sondages sur les unités monétaires pour ce qui concerne les sondages probabilistes, et les techniques de sondages empiriques décrites par la CNCC.

Les techniques de sondages probabilistes ont pour avantages de permettre une meilleure extrapolation des résultats des contrôles effectués à partir d'un échantillon. Elles ont également pour avantage d'accroître l'efficacité de l'audit par l'utilisation de l'outil informatique. Cependant les techniques de sondage probabilistes connaissent des limites d'application. Ces limites sont : pour le sondage pour estimation des attributs, la nécessité d'avoir une population comptable importante et pour le SUM l'inadéquation pour l'extrapolation des erreurs de sous évaluation. Par ailleurs l'utilisation des sondages probabilistes, particulièrement le SUM requiert l'assurance de l'auditeur que son client acceptera des redressements issus d'un contrôle par sondage. Dans le cas contraire qu'il accepte des rallonges budgétaires pour un contrôle exhaustif.

Les techniques de sondage empiriques quant à elles sont applicables à toutes les situations mais ne contribuent pas à l'efficacité de l'audit dans les situations de population importante. Aussi la détermination de la taille de l'échantillon et surtout l'extrapolation des résultats du contrôle reposant beaucoup plus sur l'expérience professionnelle, il est important que le sondage soit supervisé par un auditeur suffisamment expérimenté et ayant une connaissance approfondie des activités de l'entité auditée.

En somme, le choix de la technique de sondage efficace repose sur les conditions d'application de l'une ou l'autre des techniques. Toutefois lorsque les conditions sont réunies, le sondage probabiliste contribue le mieux à l'efficacité de l'audit.

CONCLUSION PREMIERE PARTIE

Arrivé au terme de notre première partie, nous pouvons faire le point suivant.

Le sondage est une technique qui consiste à extraire d'une population d'individus un échantillon en vue de l'étudier et d'extrapoler les résultats obtenus à l'ensemble de la population. Cette technique peut être scientifique en se fondant sur les lois de probabilité ou empirique en se fondant sur le jugement personnel du sondeur. Avec toutefois l'obtention de résultats meilleurs dans le cas du sondage probabiliste.

Appliqué à l'audit financier externe, la technique de sondage requiert la prise en compte des particularités de la population comptable et de l'objectif de l'auditeur qui est d'exprimer avec efficacité et efficience son opinion motivée sur les comptes établis par l'entité auditée.

Compte tenu de ces spécificités, l'utilisation de la technique de sondage en audit financier requiert la mise en œuvre d'une méthodologie rigoureuse qui permette d'éviter le risque de non-détection lié à l'audit.

L'application de cette méthodologie permet à l'auditeur non seulement d'appliquer les différentes phases de la démarche d'audit mais également de choisir, selon les circonstances de sa mission, la technique de sondage la mieux appropriée à l'atteinte de ses objectifs. L'auditeur externe recourt à cette démarche essentiellement à deux étapes de sa démarche générale d'audit : l'évaluation du contrôle interne et le contrôle des comptes.

Lorsque l'application de la démarche de mise en œuvre des sondages conduit l'auditeur à opter pour les techniques de type aléatoire, l'auditeur dispose de plusieurs techniques développées par les auteurs dont les plus utilisées et recommandées sont : le SUM et le sondage pour estimation des attributs. Par contre, lorsqu'il opte pour les techniques de type empirique, l'auditeur peut utiliser celles proposées par la CNCC. Le choix de la technique de sondage utilisée devant toutefois faire l'objet d'une documentation adéquate.

Nous pouvons alors nous demander quelles dispositions peut prendre le cabinet ALPHA pour une pratique adéquate des sondages dans les missions d'audit financier qu'il réalise ? et quels en sont les facteurs déterminants ?

De ce qui précède, nous pouvons retenir les facteurs ci-après qui conditionnent la pratique adéquate des sondages en audit financier externe dans un cabinet :

- la connaissance de la démarche de mise en œuvre et des techniques de sondage par les auditeurs du cabinet ;
- l'application effective de la démarche de mise en œuvre des sondages dans les missions d'audit réalisées par le cabinet ;
- la documentation des choix retenus pour la collecte d'éléments probants dans les dossiers d'audit ;
- l'existence d'outils d'aide à la mise en œuvre des sondages, en particulier les feuilles prédéfinies de travail et des applications informatiques sur les sondages en audit financier.

Dans la seconde partie de notre mémoire, nous nous proposons d'analyser la pratique des sondages au cabinet ALPHA par rapport à ces facteurs. Et de ce qui ressortira de cette analyse faire des propositions pour une meilleure pratique des sondages dans les missions d'audit réalisées par le cabinet.

Deuxième partie :

PRATIQUE DES SONDAGES EN AUDIT FINANCIER EXTERNE AU CABINET ALPHA

Dans la première partie de notre mémoire, nous nous sommes consacré à la théorie des sondages en audit financier externe.

A travers la littérature disponible, nous avons recherché les concepts des sondages en audit financier externe avec pour objectifs d'en déceler la pratique efficace dans les missions d'audit financier réalisées par les cabinets. Ce qui nous a permis de nous bâtir une connaissance théorique en la matière.

Au terme de cette première partie, nous avons pu retenir que le sondage en audit financier externe repose sur la mise en œuvre d'une démarche qui permet d'opter, en fonction des circonstances, la technique de sondage la mieux appropriée. Aussi sa pratique efficace dans un cabinet est fonction :

- du niveau de connaissance des techniques et de la démarche de mise en œuvre des sondages par les auditeurs du cabinet.
- de l'application effective de la démarche et des techniques de sondage dans les dossiers d'audit.
- de la documentation adéquate des choix retenus pour la collecte d'éléments probants dans les dossiers ;
- de l'existence dans le cabinet d'outils d'aide à l'utilisation des sondages tels que des feuilles de travail prédéfinis, des logiciels ou des applications informatiques.

Dans cette deuxième partie de notre mémoire, nous nous attacherons à rapprocher les concepts théoriques acquis à la pratique au cabinet ALPHA. Et, au vu de cette pratique, proposer une meilleure pratique des sondages dans les missions d'audit financiers réalisées par le cabinet.

Pour atteindre les objectifs que nous nous sommes fixés, nous procéderons :

- dans un premier chapitre, à la présentation du cabinet ALPHA et à une analyse de sa pratique des sondages;
- dans un deuxième chapitre, à faire des propositions pour une meilleure pratique des sondages dans les missions d'audit financier réalisées par le cabinet ALPHA.

CHAPITRE I : PRESENTATION DU CABINET ALPHA

Dans ce chapitre nous nous proposons de décrire le cabinet ALPHA ainsi que sa pratique des sondages qui constitue le cadre de notre analyse.

Notre présentation du cabinet ALPHA sera essentiellement axée sur sa forme juridique et son historique, sa structure organisationnelle et son fonctionnement, enfin à sa pratique des sondages en audit financier externe.

I- FORME JURIQUE ET HISTORIQUE DU CABINET ALPHA

Le cabinet ALPHA est une SARL au capital de 1.000.000 de Franc CFA créée en 1995. Il figure parmi les jeunes cabinets d'audit du Burkina Faso.

Le cabinet a été créé avec pour objet l'audit financier, le conseil fiscal et juridique, l'assistance comptable.

II- STRUCTURE ORGANISATIONNELLE ET FONCTIONNEMENT

Comme il est de coutume de constater dans les jeunes cabinets d'audit du Burkina, le cabinet ALPHA connaît une structure interne faible. Il n'existe pas de manière claire une identification des services, aucun organigramme officiel n'est établi et les collaborateurs du cabinet travaillent sur tous les aspects du cabinet: audit, fiscal, juridique, social et comptable .

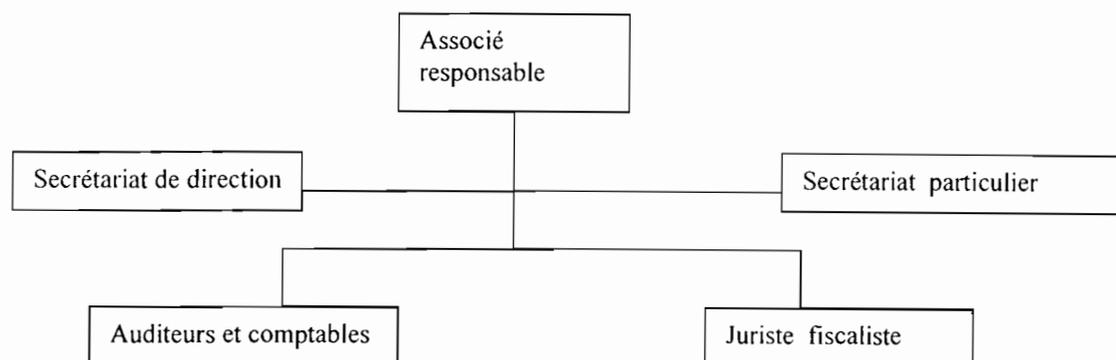
Quoique son effectif soit passé de deux (2) à sa création (l'associé gérant et une secrétaire) à dix (10), seulement sept (4) agents, l'associé gérant y compris, travaillent sur les dossiers du cabinet.

Le cabinet a conservé une organisation informelle qui se formalise au fur et à mesure.

Le fondateur dirige lui-même le cabinet mais laisse cependant à ses collaborateurs la charge de certains dossiers importants afin de les inciter à développer leur expertise sous sa supervision.

L'organisation du cabinet peut être schématisée de la façon suivante:

Figure N°9 : Organigramme informel du cabinet ALPHA



Source: Nous-même

Le personnel du cabinet se compose de personnel technique et de personnel d'appui.

- Le personnel technique comprend :

- un expert comptable diplômé;
- un chef de mission;
- un assistant confirmé;
- un assistant débutant;
- un juriste fiscaliste;
- un assistant comptable.

Le cabinet a opté pour une politique de recrutement d'assistants ayant au moins un niveau de maîtrise, sauf pour les assistants comptables pour lesquels le cabinet recrute souvent du personnel de niveau BAC option comptable ou des BEP comptables.

- Le personnel d'appui comprend :

- une secrétaire particulière;
- une secrétaire de direction;
- un manœuvre;
- un gardien.

Le cabinet ne dispose pas d'un statut du personnel. Il ne dispose pas non plus d'un manuel d'audit. Les procédures disponibles sont seulement celles relatives au tic mark, à la référencement des dossiers et à l'assistance aux inventaires physiques de fin d'exercice.

Les missions sont effectuées par les assistants sous la supervision de l'associé responsable qui donne des programmes de travail en général manuscrits. Il en ressort la nécessité de mettre en œuvre un manuel d'audit qui s'enrichira au fur et à mesure des missions effectuées et de l'expérience acquise par les collaborateurs.

Il arrive souvent de revoir des dossiers mal documentés. Cet état des choses, même s'il est dû à la jeunesse du cabinet et à la grande mobilité du personnel, pourrait être résolu par la mise en place de normes d'audit internes accompagnées d'un programme de formation permanente les collaborateurs.

III- ACTIVITES DU CABINET

Malgré sa petite taille, le cabinet exploite un portefeuille assez varié, intéressant les domaines courants de ses activités et que l'on peut regrouper selon les quatre (4) rubriques suivantes:

- l'assistance comptable ;
- le commissariat aux comptes et l'audit contractuel ;
- les missions juridiques et fiscales ;
- le conseil en organisation.

3.1 L'assistance comptable

Il s'agit généralement des missions qui consistent à partir des documents comptables fournis par les entreprises, et selon une périodicité contractuelle, à réaliser :

- les balances générales;
- les bilans de fin d'exercice;
- l'appui technique, pour l'organisation comptable et la tenue des comptes.

3.2 Le commissariat aux comptes et l'audit contractuel

Il s'agit des missions qui consistent à examiner les comptes annuels du client et d'exprimer une opinion sur la régularité et la sincérité de celles-ci .

3.3 Les missions juridiques et fiscales

Elles concernent essentiellement:

- les déclarations fiscales et sociales;
- l'assistance juridique (constitution de société, secrétariat juridique et rédaction de statut);
- l'assistance fiscale (déclaration fiscale, conseils lors de contentieux avec le fisc);
- l'assistance sociale (déclaration sociale et conseil dans les recrutements et le licenciement de travailleurs).

3.4 Le conseil en organisation

Il s'agit particulièrement de la mise en place de procédures administratives et comptables. cependant le cabinet compte à son actif que trois missions de ce genre.

L'essentiel du chiffre d'affaires du cabinet est composé d'une proportion importante des honoraires de l'assistance comptable et du conseil juridique. On assiste cependant à une augmentation des honoraires du commissariat aux comptes depuis l'entrée en vigueur du nouveau droit des affaires de l'OHADA.

Quant à l'audit contractuel notamment celui des projets de développement financés par des bailleurs de fonds internationaux, le cabinet subit la concurrence des cabinets dit "internationaux" qui gagnent presque tous les marchés dans ce domaine. Cet état des faits est constaté également pour les missions d'audit des filiales ou succursales des grands groupes internationaux.

Pour faire face à cette concurrence, le cabinet se doit non seulement de remédier aux lacunes liées à son organisation mais aussi développer en interne des pratiques d'audit efficaces telles qu'une pratique des sondages dans les missions d'audit.

IV- PRATIQUE DES SONDAGES AU CABINET ALPHA

Le cabinet ALPHA compte, dans son portefeuille client, sept (7) missions de commissariat aux comptes de sociétés commerciales.

Nous avons revu les dossiers de l'exercice précédents avec pour objet de déceler la pratique des sondages dans les missions d'audit.

Nous avons également eu des entretiens avec le responsable du cabinet et les auditeurs au sujet de la pratique du cabinet en matière de sondage en audit financier externe.

4.1 Prise de connaissance de la pratique des sondages au cabinet ALPHA

4.1.1 Revue des dossiers d'audit de l'exercice 2000

Nous avons revu les dossiers d'audit de l'exercice précédent avec pour objet de prendre connaissance de la pratique des sondages dans les missions d'audit réalisées par le cabinet.

Au cours de cette revue nous nous sommes attachés à répondre aux questions suivantes :

- les auditeurs du cabinet ALPHA utilisent-t-ils les techniques de sondage ?
- quelles sont les techniques de sondage utilisées par les auditeurs ?
- Les auditeurs procèdent -t-ils à la documentation adéquate des choix retenus pour la collecte d'éléments probants ?
- Les auditeurs utilisent t-ils des outils informatiques dans la mise en œuvre des sondages ?

Nous nous sommes limités, dans cette revue de dossier, aux sections suivantes des dossiers :

- Contrôle interne
 - cycle achats-fournisseurs ;
 - cycle ventes-clients.

- contrôle des comptes
 - contrôle des acquisitions d'immobilisations ;
 - confirmation directe des soldes fournisseurs et clients ;
 - inventaire physique des stocks.

4.1.2 Entretien avec le responsable du cabinet et les auditeurs

Le cabinet compte actuellement trois auditeurs dont un expert comptable stagiaire.

Nous avons interrogé le responsable du cabinet et les auditeurs au sujet de la pratique des sondages dans les dossiers d'audit. Nous leur avons posé quatre questions essentielles à savoir :

- Utilisez-vous les techniques de sondage dans les missions d'audit ?
- Quelles sont les techniques de sondage que vous connaissez ?
- Quelles sont les techniques de sondage que vous utilisez le plus ?
- Le cabinet dispose-t-il d'outil informatique d'aide à l'audit particulièrement d'aide à l'utilisation des sondages ?

4.2 Résultats obtenus

4.2.1 Revue des dossiers d'audit

- Contrôle interne

Pour l'évaluation du contrôle interne, le cabinet procède de la façon suivante :

- Narratif de la procédure ;
- Grille de séparation des tâches ;
- Test de conformité.

Nous n'avons pas observé, dans les dossiers, des travaux relatifs à la vérification des points forts du contrôle interne sur lesquels l'auditeur désire s'appuyer pour les contrôles des comptes.

Les travaux d'appréciation du contrôle interne, relative à chaque cycle, s'arrêtent au test de conformité. Ce test est réalisé sur la base de quelques opérations, choisies au hasard par l'auditeur dans le grand livre des comptes annuels, avec essentiellement pour objectif de s'assurer que la procédure de contrôle interne décrite est réellement appliquée.

Les défaillances du contrôle interne, constatées, sont relevées dans la conclusion du cycle analysé.

- Contrôle des comptes

La revue des sections immobilisations , confirmation de solde clients et fournisseurs, inventaire physique des stocks, nous a permis de constater que :

- contrôle des acquisitions d'immobilisations

Pour le contrôle des pièces d'acquisition d'immobilisations, l'auditeur obtient auprès du client les analyses des soldes des comptes d'immobilisation et procède au contrôle de quelques pièces comptables en se fixant, en terme de pourcentage du solde, un montant maximum à valider. Le pourcentage varie entre 50% et 80% .

Le choix du pourcentage de vérification n'est pas justifié dans le dossier d'audit.

- confirmation des soldes clients et fournisseurs

Pour la confirmation directe des soldes, le client lance en général toutes les confirmations de solde auprès des fournisseurs et des clients. Les réponses parviennent au cabinet et l'auditeur, lors du contrôle des comptes, procède à la vérification des confirmations reçues avec les livres comptables du clients. Pour cette vérification l'auditeur se donne pour objectif de valider au moins 80% des soldes.

- Inventaire physique des stocks

Pour les inventaires physiques de fin d'exercice, le cabinet procède à des inventaires physiques exhaustifs. Cela par la participation d'assistants du cabinet tout au long de l'inventaire. Cette participation est matérialisé par les états d'inventaire cosignés par les assistants du cabinet et les agents du client.

4.2.2 Entretien avec le responsable du cabinet et les auditeurs

Nous avons également eu des entretiens avec le responsable du cabinet et les auditeurs.

Des entretiens que nous avons eus, il ressort que deux auditeurs sur quatre, le responsable du cabinet compris, ne connaissent pas les techniques de sondages notamment les sondages pour estimation des attributs et les sondages sur les unités monétaires (SUM).

Par ailleurs, le cabinet ne dispose pas d'outil d'aide à la mise en œuvre des sondages en particulier des feuilles prédéfinies de travail et des applications informatiques.

4.3 Observations sur la pratique des sondages au cabinet ALPHA

Considérant le sondage comme la technique qui consiste à la sélection d'un échantillon d'une population, à son étude et à l'extrapolation des résultats obtenus à l'ensemble de la population, nous pouvons dire que le cabinet ALPHA n'utilise pas la technique de sondage dans les missions d'audit financier qu'il réalise.

En effet,

- pour l'examen du contrôle interne, la procédure d'audit s'arrête au test de conformité. Ce test est fait sur la base de quelques opérations.
- Pour le contrôle des comptes, l'examen des pièces se fait sur la base des analyses de soldes obtenues au prêt du client. Et cela, soit par un contrôle exhaustif, soit par le contrôle d'un maximum de 80% en valeur des éléments composant le solde, soit par la sélection et le contrôle de quelques factures jugées importantes en valeurs par le chef de mission.
- Pour les inventaires physiques de fin d'exercice, le cabinet procède à un inventaire exhaustif. Par la présence d'assistants du cabinet tout au long de l'inventaire.

Cette pratique du cabinet, à notre avis, ne contribue pas à l'efficacité dans les missions d'audit financier. Surtout, lorsque l'auditeur est face à de populations comptables importantes. On peut toutefois défendre la pratique du cabinet comme l'examen des éléments spécifiques permettant l'atteinte des objectifs d'audit ou encore comme étant un sondage empirique. Seulement dans ces cas, l'auditeur se doit non seulement de procéder à une démarche méthodique mais aussi de documenter les choix retenus dans le dossier d'audit. Ce qui n'est pas le cas au cabinet ALPHA.

Par ailleurs, la limite de la démarche d'évaluation du contrôle interne au test de conformité ne contribue pas à l'efficacité de l'audit. Car l'auditeur sur la base de test de conformité ne peut pas fonder une opinion objective sur les contrôles internes et s'y appuyer pour limiter ses contrôles sur les comptes.

Au regard de la pratique des sondages au cabinet ALPHA et à la lumière des théories que nous avons acquises sur les sondages en audit financier externe, nous pouvons faire les observations suivantes:

- les auditeurs du cabinet ALPHA n'appliquent pas la démarche de mise en œuvre des sondages;
- les auditeurs du cabinet ALPHA n'utilisent pas les techniques de sondage;
- les auditeurs du cabinet ALPHA ne procèdent pas à la documentation des choix retenus dans la collecte d'éléments probants;
- les auditeurs du cabinet ALPHA ne connaissent pas les techniques de sondage dont l'auditeur dispose;
- le cabinet ALPHA ne dispose pas d'outils d'aide à la mise en œuvre des sondages notamment de logiciel ou d'application informatique, de support et guide d'utilisation des sondages et des feuilles de travail prédéfinis.

CONCLUSION

A la lumière de cette analyse, nous pouvons nous demander quelles propositions faire au cabinet ALPHA pour une meilleure pratique des sondages en audit financier externe?

Cette interrogation nous conduit au second chapitre de notre deuxième partie: Propositions pour une meilleure pratique des sondages en audit financier externe au cabinet ALPHA.

CHAPITRE II : PROPOSITIONS POUR UNE MEILLEURE PRATIQUE DES SONDAGES EN AUDIT FINANCIER EXTERNE AU CABINET ALPHA

Dans ce chapitre, nous nous attacherons à faire des propositions au cabinet ALPHA pour une meilleure pratique des sondages dans les missions d'audit financier.

Ces propositions tiennent à :

- l'application de la démarche de mise en œuvre des sondages dans les missions d'audit financier ;
- à la mise en œuvre des techniques de sondages à l'aide de l'outil informatique, notamment le tableur Excel ;
- à la documentation adéquate des sondages dans les missions d'audit financier
- à l'insertion dans le manuel d'audit, en cours d'élaboration, d'une partie relative au sondage en audit financier externe.

I- PROPOSITION POUR L'APPLICATION DE LA DEMARCHE DE MISE EN ŒUVRE DES SONDAGES

L'utilisation des sondages en audit financier résulte d'une démarche méthodique de mise en œuvre.

Nous proposons au cabinet ALPHA l'application de la démarche de mise en œuvre des sondages décrite au chapitre II de notre première partie.

Cependant l'application de cette démarche suppose au préalable la formation des auditeurs à cette démarche et aux techniques de sondage les plus efficaces en audit financier externe. Notamment le sondage pour estimation des attributs, le sondage sur les unités monétaires et les sondages empiriques décrite par la CNCC.

Cette formation devrait avoir toutefois une dimension pédagogique importante cela du fait que les auditeurs du cabinet sont mieux formés aux techniques comptables et financières qu'aux statistiques générales. Cette formation devrait donc tenir compte de ce niveau de

formation de base des auditeurs. Il est également souhaitable que les auditeurs du cabinet ALPHA puissent bénéficier de formation plus soutenue comme celle dispensée au Centre africain d'études supérieures en gestion (CESAG) au cycle audit international et contrôle ou pour le nouveau cycle d'expertise comptable.

II- PROPOSITION POUR L'UTILISATION DES TECHNIQUES DE SONDAGE A L'AIDE DU LOGICIEL EXCEL

Afin d'accroître l'efficacité des sondages et contribuer à l'efficience dans les missions d'audit financier.

Nous proposons au cabinet ALPHA l'utilisation du logiciel Excel dans la mise en œuvre des techniques de sondage, notamment le SUM et le sondage pour estimation des attributs. En effet ce logiciel est présent sur les portables dont dispose les auditeurs.

Pour cela, nous avons modélisé, les techniques de sondage probabilistes sur Excel afin d'en faciliter, l'utilisation par les auditeurs.

2.1 Modélisation des techniques de sondages probabilistes sur Excel

Nous avons modélisé sur Excel les techniques de sondage pour estimation des attributs et le SUM et également présenté sous forme d'aide les techniques de sondage empiriques.

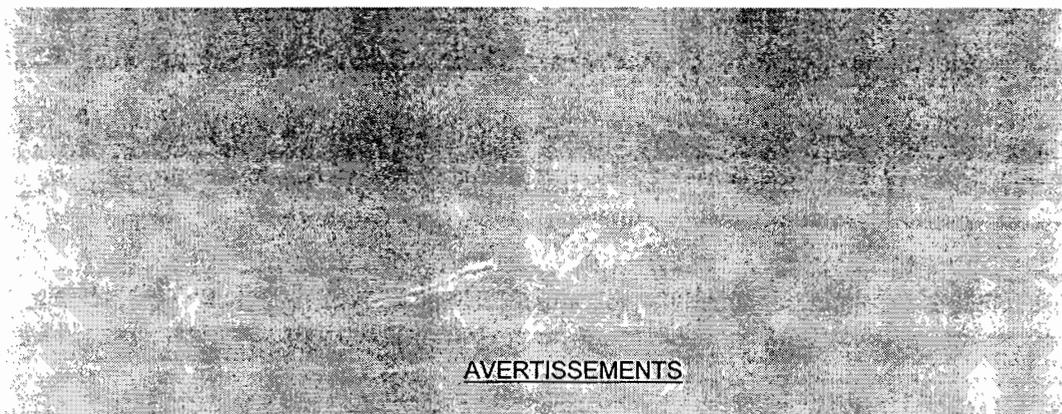
Pour ce faire nous avons ouvert cinq (5) fichiers :

- un fichier nommé : aide empirique C.I ;
- un fichier nommé : empiriques comptes ;
- un fichier nommé : audit sampling ;
- un fichier nommé : SAMPLING.

L'ensemble de ces fichiers est inter lié par des liens Hyper texte et forme un système global d'aide à la mise en œuvre des sondages en audit financier externe.

2.1.1 Fonctionnement du système

L'auditeur lorsqu'il désire effectuer un sondage, ouvre le fichier nommé SAMPLING, la feuille du classeur se présente à lui comme une boîte de dialogue. Cette feuille se présente de la façon suivante :



SONDAGE SUR LE CONTRÔLE INTERNE ?

Probabilistes?

Empiriques?

SONDAGE SUR LE CONTRÔLE DES COMPTES ?

Probabilistes?

Empiriques?

Cabinet ALPHA

L'auditeur en fonction des circonstances de sa mission peut opter selon l'étape de la démarche d'audit, pour l'utilisation de sondage probabiliste ou empirique.

Lorsqu'il opère son choix l'auditeur clique sur la rubrique concernée et met en œuvre le sondage.

Nous avons prévu également des liens avec des rubriques d'aide afin d'assister l'auditeur dans l'utilisation de notre modèle.

A) Sondage sur le contrôle interne

A-1) Sondage probabiliste

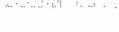
Lorsqu'il clique sur la rubrique probabiliste, l'auditeur ouvre une feuille de calcul de mise en œuvre de sondage probabiliste. Cette feuille se présente comme suit :

CESAG - BIBLIOTHEQUE

EVALUATION DU CONTROLE INTERNE

AVERTISSEMENTS

Sens des couleurs

-  Zone de saisie
-  Zone d'affichage automatique
-  Aide rubrique

[Retour sommaire](#)

PARAMETRES

	Risque de surestimation de la fiabilité du C.I.(%)		Codification
	Appréciation	NB	
Fiabilité de l'environnement général	insuffisante	5	5;5 Aide
Taux d'anomalie attendu	N/A	5	
Taux d'anomalie acceptable	N/A	20	

Détermination de la taille de l'échantillon

PARAMETRES			SAMPLE SIZE
5;5	20	12	30

Générer des nombres au hasard

[cliquer ici](#)

Et effectuer les tests d'audit

Extrapolation du nombre d'anomalie à la population

		Codification
Risque de surestimation	5	10;20
Taille finale de l'échantillon prélevé	20	
Nombre d'anomalies constatées	0	

Risque de surestimation; taille de l'échantillon

nombre d'anomalie constatée

PARAMETRES			ANOMALIES ESTIMEES
10;20	0	2	10,9

Cabinet ALPHA

Sur cette feuille, l'auditeur saisit son appréciation de l'environnement général, cette appréciation est soit convenable ou insuffisante. Il obtient alors automatiquement la quantification du risque de surestimation de fiabilité du contrôle interne.

L'auditeur saisit également le taux d'anomalie attendu dans la population et le taux d'anomalie acceptable.

Avec le risque de surestimation de la fiabilité du contrôle interne, et le taux d'anomalie attendu, l'auditeur compose et saisit un code qui servira à la détermination de la taille de l'échantillon à prélever.

Une fois ce code saisi, l'auditeur obtient automatiquement la taille de l'échantillon à prélever dans la cellule SAMPLE size. Le chiffre affiché correspond à la lecture automatique de la table des tailles de l'échantillon pour l'évaluation du contrôle interne (ANNEXE N°5)

Pour prélever l'échantillon l'auditeur a besoin de nombre au hasard. Nous avons inséré un lien avec une autre feuille de calcul sur laquelle l'auditeur peut générer automatiquement des nombres au hasard, prélever l'échantillon et effectuer ses tests d'audit.

Cette feuille se présente comme suit.

Générer un nombre au hasard

Saisir le numéro d'ordre le plus bas, des éléments de la population, dans la cellule A12 et le plus élevé dans la cellule B12.

Un nombre au hasard s'affiche automatiquement dans la cellule C12.

Il suffira ensuite de copier la cellule C12 en autant d'unités que contient l'échantillon à prélever.

Montant minimum	Montant maximum	Nombre au hasard	Retour à la feuille de calcul
12	30	22	

L'auditeur saisit le numéro d'ordre le plus bas de la population comptable dans la première cellule de la colonne montant minimum et le numéro d'ordre le plus élevé dans la cellule montant maximum. Il obtient alors automatiquement un nombre au hasard compris entre les deux montants dans la cellule de la colonne nombre au hasard.

Il lui reste à recopier cette cellule en autant de fois d'unités que contient son échantillon et ainsi obtenir les numéros des individus de la population à prélever.

L'auditeur peut alors effectuer les tests d'audit nécessaires et déterminer le nombre d'anomalies contenues dans l'échantillon. Un lien lui permet de revenir sur la feuille de mise en œuvre du sondage.

Une fois les tests d'audit effectués, l'auditeur saisit le nombre d'anomalies constatées dans l'échantillon prélevé dans la cellule anomalie estimée et saisit un code composé du risque de surestimation et de la taille de l'échantillon prélevé. Il obtient alors automatiquement dans la cellule erreurs estimées, l'estimation du nombre d'anomalies sur l'ensemble de la population.

Nous avons également joint à cette page une feuille de travail sur laquelle sont affichés automatiquement les paramètres du sondage et permettant à l'auditeur de compléter sa mise en œuvre par des analyses et conclusions.

Cette page se présente comme suit :

DOSSIER:	OBJET:	REF:
EXERCICE:		PAGE:
		DATE:
		COLLABORATEUR:

Description et objectif du sondage:

Définition de la population: Définition de l'individu :

EXECUTION DU SONDAGE		anomalies constatées	
Risque de surestimation	5	nombre:	10,9
Taux d'anomalies acceptables	20	Nature:	
Taux d'anomalies attendues	5		
Mode de sélection	hasard		
Taille de l'échantillon	30		

Conclusion du sondage:

A-2) Sondage empirique

Lorsqu'il opte pour le sondage empirique, l'auditeur clique sur la rubrique empirique et ouvre une page d'aide à la mise en œuvre des sondages empiriques sur le contrôle interne.

Cette page d'aide se présente comme suit.

CESAG - BIBLIOTHEQUE

AIDE SONDAGE EMPIRIQUE SUR LES PROCEDURES

[Retour sommaire](#)

Technique de sondage empirique sur les procédures

Etape 1 : Détermination de la taille de l'échantillon

Une fois la population et les contrôles internes objet de la vérification définis, l'auditeur détermine la taille de l'échantillon en fonction des facteurs qui influencent la taille de l'échantillon décrits par l'IFAC pour le contrôle des procédures et contenu dans le tableau ci-après. « Le dosage de ces facteurs relève véritablement du savoir-faire professionnel acquis par entraînement, expérience et échange d'idées avec d'autres membres de la profession [...] » (STETTLER, 1976 : 142)

Selon IFAC (1998) :

les facteurs contenus dans le tableau suivant sont pris en compte par l'auditeur pour déterminer la taille de l'échantillon pour un test de procédures. Ces facteurs sont à considérer dans leur ensemble :

Facteurs influençant la taille de l'échantillon pour un test de procédures.

Facteurs	Effet sur la taille de l'échantillon
Importance accrue attribuée par l'auditeur aux systèmes Comptables et de contrôle interne dans sa stratégie d'audit.	Augmentation : Plus l'auditeur désire s'appuyer sur le contrôle interne, plus il aura besoin d'un échantillon important.
Augmentation du taux d'erreurs par rapport à la procédure de contrôle défini que l'auditeur a décidé d'accepter	Diminution : Plus le nombre d'erreurs que l'auditeur peut accepter dans la population est important, moins il aura besoin d'un échantillon important.
Augmentation du taux d'erreurs par rapport à la procédure de contrôle définie que l'auditeur escompte sur la population	Augmentation : Plus l'auditeur s'attend à des erreurs dans la population, plus il aura besoin d'un échantillon important.
Augmentation du niveau de confiance attendu par l'auditeur (ou, à l'inverse, diminution du risque global permettant à l'auditeur de conclure que le risque lié au contrôle est inférieur au risque réel dans la population)	Augmentation : Plus le résultat du sondage est important pour l'auditeur, plus il aura besoin d'un échantillon important.
Augmentation du nombre d'unités d'échantillonnage dans la population	Effet négligeable : La taille de la base de sondage n'a pas une grande incidence sur la taille de l'échantillon à prélever

Source : Adapté de IFAC (1998 :176)

En résumé, lorsque l'auditeur effectue des sondages dans le but d'apprécier le contrôle interne, il s'efforcera à prélever un échantillon de taille importante :

- quand ses analyses préalables et son jugement professionnel lui insinuent que le nombre d'erreur dans la population auditée est importante ;
- quand il compte sur le résultat du sondage pour se convaincre du taux d'anomalie et accepter ou rejeter la population contrôlée ;

A contrario, l'auditeur réduit conséquemment la taille de son échantillon, suivant l'importance du nombre d'erreurs qu'il peut accepter dans la population.

Etape 2 : Sélection de l'échantillon

L'auditeur procède à la sélection de l'échantillon en retenant tous les éléments spécifiques déterminés lors de la réflexion préalable au sondage complétés d'autres éléments sélectionnés selon son jugement professionnel.

Etape 3 : Contrôle de l'échantillon

L'auditeur procède au contrôle de tous les éléments de l'échantillon constitué et détermine le nombre d'erreurs contenues dans l'échantillon.

Etape 4 : Evaluation des résultats du sondage

L'auditeur procède à l'évaluation des résultats du sondage en fonction de son jugement professionnel du nombre d'anomalies constatées et du nombre d'anomalies acceptables.

Dans le cas de sondage non probabiliste, si le taux d'anomalie de l'échantillon est voisin ou égal au taux maximum d'anomalies acceptables l'auditeur devra éventuellement étendre son sondage pour confirmer son évaluation.

L'évaluation des résultats prend en compte le nombre d'anomalies et également leurs aspects qualitatifs afin de relever leur incidence éventuelle sur les autres procédures d'audit notamment sur le contrôle des comptes.

B) Sondage sur le contrôle des comptes

Lorsqu'il désire mettre en œuvre des sondages sur le contrôle des comptes, l'auditeur dispose également de deux (2) options : le sondage probabiliste et le sondage empirique.

B-1) Sondage probabiliste

Lorsqu'il opte pour le sondage probabiliste, l'auditeur clique sur la rubrique probabiliste.

Une feuille de mise en œuvre du SUM se présente à lui de la façon suivante :

CESAG - BIBLIOTHEQUE

Contrôle des comptes

[Retour sommaire](#)

[Avertissements](#)

PARAMETRES				
Valeur du solde	1400000			
Risque d'acceptation incorrecte	30	8	facteur de fiabilité	3,62
Nombre d'erreurs attendues	2			
Erreurs attendues	20000	1,2	Erreurs attendues corrig	24000
Erreurs acceptables	100000			
Seuil de signification				

Détermination de l'intervalle de sondage (I)

I = 20 994 F

Générer un nombre au hasard (ped de sondage)

17938

Echantillon à prélever

[Cliquez ici](#)

Extrapolation des résultats

[Aide .](#)

Erreurs sur des valeurs >= à j

[cliquez ici](#)

Autres Erreurs

[cliquez ici](#)

Détermination de l'erreur maximum de sur-évaluation

[aide](#)

COMPOSANTES	MONTANTS
Erreurs sur des valeurs >= à j	
Autres Erreurs	
Erreurs acceptables	
ERREUR MAXIMUM	#VALEUR!

Interpretation des résultats

[Aide](#)

Sur cette feuille de calcul, l'auditeur saisit les paramètres du sondage à savoir : la valeur du solde à contrôler, le risque d'acceptation incorrecte, le nombre d'erreurs attendues, l'erreur acceptable et le seuil de signification retenu.

Une fois ces paramètres saisis, il obtient automatiquement

- le facteur de fiabilité correspondant ;
- l'erreur attendue corrigée,
- l'intervalle de sondage ;
- et un nombre au hasard compris entre un (1) et l'intervalle de sondage que nous avons dénommé "pied de sondage.

Avec le pied de sondage obtenu, l'auditeur peut prélever son échantillon. Pour ce faire, il clique devant la rubrique échantillon à prélever. Une feuille de calcul se présente à lui de la façon suivante :

CESAG - BIBLIOTHEQUE

Echantillon à prélever

aide

[Retour à la feuille de calcul](#)

j= 67

Factures			I	Facture à selectionner	
Montant	N° Fact	Cumul	Cumul (I)	Montant	N°
5000	2541	5000	17938	0	2541
15000	54	20000	38 932 F	0	54
20050	12	40050	59 927 F	0	12
3000		43050	80 921 F	0	0
4500	45	47550	101 916 F	0	45
2000000		2047550	122 910 F	2000000	0
15021		2062571	143 905 F	15021	0
150		2062721	164 899 F	150	0
25000		2087721	185 894 F	25000	0
580		2088301	206 888 F	580	0
148963		2237264	227 883 F	148963	0
45854896		48092160	248 877 F	45854896	0
1478963		49571123	269 872 F	1478963	0
10		49571133	290 866 F	10	0
12		49571145	311 861 F	12	0
14		49571159	332 855 F	14	0
15		49571174	353 850 F	15	0
12		49571186	374 844 F	12	0
148		49571334	395 839 F	148	0
		49571334	416 833 F		#N/A
		49571334	437 828 F		#N/A
		49571334			#N/A
		49571334			#N/A
		49571334			#N/A
		49571334			#N/A

Sur cette feuille l'auditeur obtient automatiquement la taille de l'échantillon à prélever. Il saisit dans les colonnes des rubriques factures et N° Factures, les montants et les numéros des factures qui composent le solde et recopie les lignes des autres colonnes du tableau en autant de lignes de saisie effectuée. Il obtient alors automatiquement les montants et les numéros des factures qui composent son échantillon.

Avec l'échantillon ainsi obtenu l'auditeur effectue les tests d'audit essentiellement par rapprochement avec les montants comptabilisés.

Tout au long de ce contrôle l'auditeur distinguera les erreurs portant sur des valeurs supérieures ou égales à l'intervalle de sondage des autres erreurs de surévaluation.

Lorsque les tests d'audit sont terminés, l'auditeur retourne sur la feuille de calcul pour l'extrapolation des résultats.

Pour l'extrapolation de résultats, nous avons prévu deux (2) rubriques qui ouvrent chacune une feuille de calcul différente :

- Erreur sur les valeurs \geq à J ;
- Autres erreurs.

- Erreur sur les valeurs \geq à J

Lorsque l'auditeur clique devant la rubrique erreurs \geq à J, il ouvre une feuille de calcul pour l'extrapolation des erreurs de ce type.

Cette feuille se présente de la façon suivante :

Extrapolation des erreurs portant sur les valeurs \geq à J[retour feuille calcul](#)

Valeur comptabilisées	Valeur réelle	Montants erreurs
78	58	20
TOTAL		20

[Aide](#)

Sur cette feuille, l'auditeur saisit les valeurs réelles des factures et les valeurs comptabilisées, recopie la première cellule de la colonne (montants erreur) en autant de lignes de saisie effectuée. Il obtient automatiquement les montants d'erreur sur chaque facture et en obtient la somme à l'aide de la fonction somme automatique.

La somme des erreurs de surestimation portant sur des valeurs supérieures à j est alors copiée dans la feuille de mise en œuvre du sondage sous la rubrique erreur maximum. Un lien entre les deux feuilles de calcul est prévu à cet effet.

- Autres erreurs.

Pour l'extrapolation des autres erreurs l'auditeur clique devant la rubrique autres erreurs et ouvre une feuille de calcul des autres erreurs. Cette feuille se présente de la façon suivante :

CESAG - BIBLIOTHEQUE

Sur cette feuille l'auditeur saisit les valeurs réelles, les valeurs comptabilisées et obtient automatiquement sur la première ligne de saisie :

- la tendance ;
- l'erreur projetée ; et
- l'erreur projetée corrigée.

L'auditeur avec la fonction recopiée, copie les cellules obtenues automatiquement en autant de saisies effectuées, procède à un tri décroissant des erreurs projetées et enfin, obtient le total des erreurs projetées corrigées avec la fonction somme automatique.

Ce montant est alors copié sous la rubrique « erreur maximum » sur la feuille de mise en œuvre du sondage.

Lorsque le montant total des autres erreurs de sur-évaluation est copié, l'auditeur obtient automatiquement le montant de l'erreur maximum. Et avec la feuille de travail jointe rédige la conclusion du sondage.

B-2 Sondage empirique sur les comptes

Si en revanche l'auditeur opte pour un sondage empirique sur les comptes, il clique sur la rubrique empirique et obtient une aide pour la mise en œuvre du sondage empirique sur le contrôle des comptes.

Cette aide se présente comme suit :

AIDE POUR LA MISE EN ŒUVRE DES SONDAGES EMPIRIQUES SUR LES COMPTES

[Retour page de garde](#)

Étape1 : Détermination de la taille de l'échantillon

Une fois le compte et la population de justificatifs définis, l'auditeur détermine la taille de l'échantillon en tenant compte des critères qui influent sur la taille de l'échantillon décrits dans le tableau ci-après. Là également, comme dans le sondage empirique sur les procédures, le dosage de ces facteurs relève du savoir-faire professionnel de l'auditeur.

Facteurs influençant la taille de l'échantillon pour un contrôle substantif

Facteurs	Effet sur la taille de l'échantillon
Augmentation de l'évaluation par l'auditeur du risque inhérent	Augmentation : Plus le risque inhérent est important, plus l'auditeur augmentera la taille de son échantillon pour éviter le risque de non-détection.
Augmentation de l'évaluation par l'auditeur du risque lié au contrôle	Augmentation : moins le contrôle interne est satisfaisant, plus l'auditeur a besoin d'un échantillon important dans le contrôle des comptes.
Mise en œuvre plus étendue d'autres contrôles substantifs portant sur la même assertion sous tendant l'établissement des états financiers	Diminution : Plus l'auditeur dispose de sources d'éléments probants, pour auditer le même compte, moins il aura besoin d'échantillon de taille importante..
Augmentation du niveau de confiance attendue par l'auditeur (ou diminution du risque global permettant à l'auditeur de conclure à l'absence d'une erreur significative alors qu'elle peut exister)	Augmentation : plus l'auditeur s'attend à ce que les résultats du sondage reflète bien le montant des erreurs dans les comptes, plus il retiendra un échantillon important.
Augmentation de l'erreur totale que l'auditeur est prêt à accepter (erreur tolérable)	Diminution : Plus l'erreur totale que l'auditeur est prêt à accepter est importante, moins il aura besoin d'un échantillon important.
Augmentation de l'erreur totale que l'auditeur s'attend à trouver dans la population	Augmentation : Plus l'auditeur s'attend à des erreurs dans la population, plus il retiendra un échantillon important pour mieux les évaluer.
Stratification de la population, lorsque ceci est possible	Diminution : Plus l'auditeur constitue son échantillon à partir d'une population d'éléments homogènes, moins il aura besoin d'échantillon de taille importante.
Nombre d'unités d'échantillonnage dans la population	Effet négligeable : La taille de la base de sondage n'a pas une grande incidence sur la taille de l'échantillon à prélever

Etape 2 : Sélection de l'échantillon

L'auditeur procède à la sélection de l'échantillon, en sélectionnant d'abord tous les éléments spécifiques répertoriés lors de la réflexion préalable au sondage. Ensuite il procède à une stratification du reste de la population selon les montants et sélectionne les éléments de l'échantillon dans chaque strate de manière à prélever le plus d'individus représentant des montants importants.

Etape 3 : Contrôle des éléments de l'échantillon

L'auditeur procède, au contrôle de tous les éléments de l'échantillon. Essentiellement par rapprochement des montants comptabilisés des montants réels figurant sur les pièces justificatives. Tout au long de ce contrôle l'auditeur s'interrogera sur les aspects des erreurs constatées qui pourront influencer d'une part sur l'extrapolation des résultats et d'autre part sur les autres aspects de l'audit.

Les erreurs constatées seront réparties en erreurs exceptionnelles, erreurs de sous évaluation et de sur évaluation afin d'être extrapolées différemment.

Etape 4 : Extrapolation des résultats

L'extrapolation des résultats concerne essentiellement les erreurs de sur évaluation et de sous évaluation. Les erreurs portant sur les éléments spécifiques, et les erreurs exceptionnelles sont prises en compte intégralement dans la détermination de l'erreur maximum.

L'auditeur dispose de deux types d'extrapolation :

- projection proportionnelle aux montants : l'auditeur attribue à l'ensemble de la population le pourcentage des erreurs constatées sur les montants prélevés.

- projection proportionnelle au montant et au nombre de transaction : pour cela l'auditeur détermine d'abord l'erreur moyen sur l'échantillon. L'erreur moyen est égale au total des erreurs constatées divisé par le nombre d'éléments qui constitue l'échantillon.

L'erreur moyen ainsi obtenue est ensuite multipliée par le nombre total de transaction qui constitue la population.

Etape 5 : Détermination de l'erreur maximum sur l'ensemble de la population

L'erreur maximum sur la population est la somme :

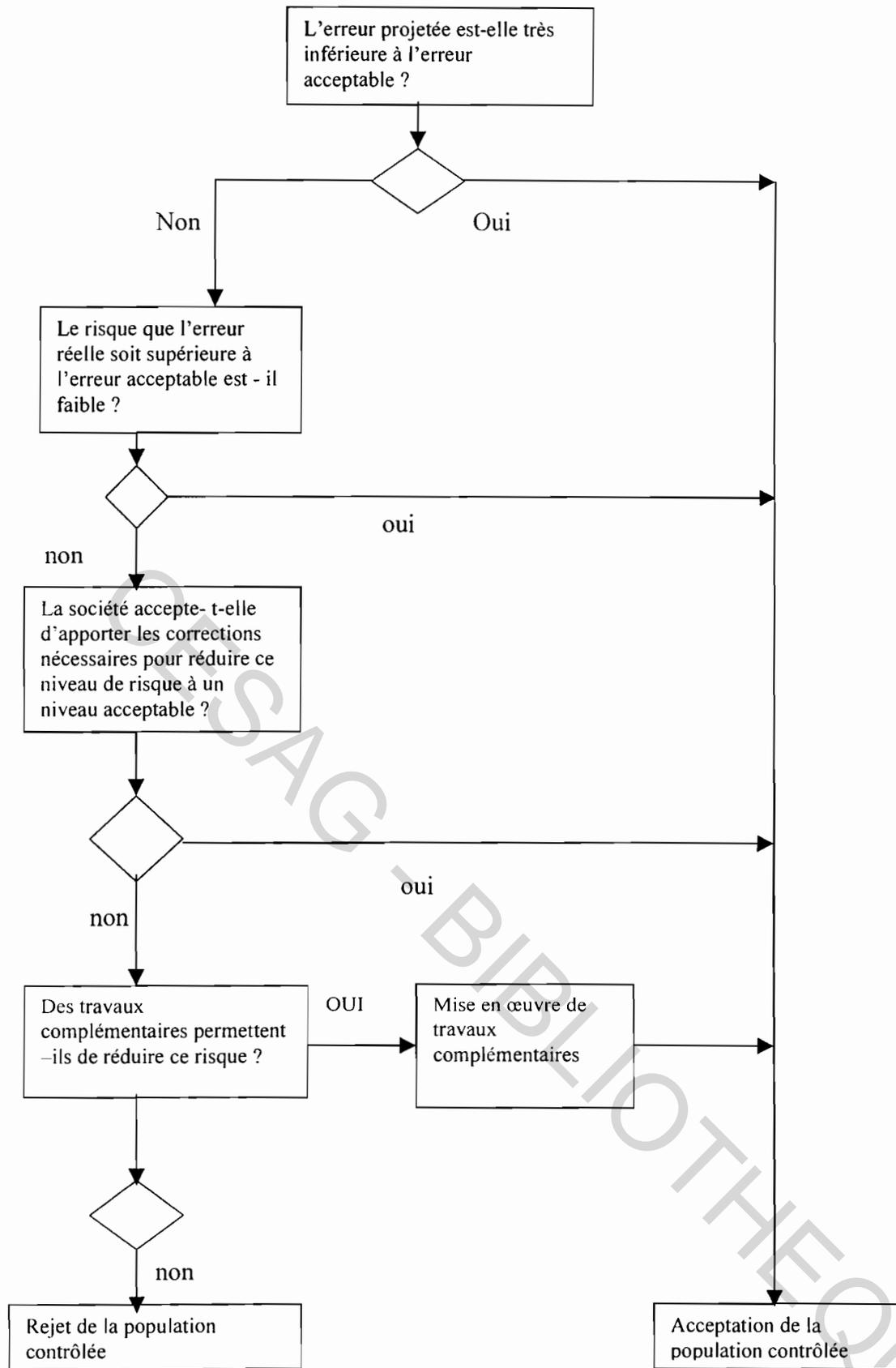
- des erreurs projetées de sous et de surévaluation ;
- les erreurs portant sur les éléments spécifiques ;
- les erreurs exceptionnelles.

Etape 6 : Prise en compte du risque d'échantillonnage

Dans le cas d'utilisation de technique non probabiliste, les aléas de la projection sont souvent estimés trop importants pour permettre un ajustement global ; l'auditeur doit d'abord décider si la correction des seules erreurs identifiées suffit à ramener le risque d'acceptation incorrecte à un niveau acceptable ou si des travaux complémentaires s'avèrent nécessaires. (CNCC ; 1991)

L'approche de l'auditeur peut être présentée comme suit :

Prise en compte du risque d'échantillonnage dans les sondages non statistiques sur les comptes



Source : adapté de (CNCC, 1991)

Etape 7 : Conclusion du sondage

Les conclusions tirées du sondage viennent compléter les autres sources de collecte d'éléments probants pour une conclusion finale sur le poste ou le compte audité.

Cependant, lorsque le montant des erreurs est très important, il convient non seulement d'examiner l'incidence de ces erreurs sur les comptes mais aussi de réexaminer si le degré de confiance sur le contrôle interne reste justifié.

CESAG - BIBLIOTHEQUE

C) L'aide à l'utilisation de modèle

Tout au long du système nous avons établi des liens avec une rubrique d'aide afin d'assister l'auditeur qui utilise ce modèle. Nous avons inséré également une aide plus générale et plus importante qui est la synthèse des chapitres 2 et 4 de notre revue de littérature.

La rubrique d'aide se présente comme suit

CESAG - BIBLIOTHEQUE

RUBRIQUES AIDES

L'assistant qui utilise cet outil doit au préalable avoir une connaissance suffisante de l'utilisation des sondages en audit financier et discuter de la technique à utiliser avec son chef de mission.

[Retour sommaire](#)

[Prendre connaissance des techniques](#)

Aide codification

AIDE POUR LA CODIFICATION

La codification s'effectue de la façon suivante:

Risque de surestimation point virgule taux d'anomalie attendu, sans espace entre les chiffres.

EXEMPLE:

Risque de surestimation = 5%

taux d'anomalie attendu= 5

Codification: 5;5 .

Saisir la codification dans la cellule réservée à la codification et obtenir automatiquement la taille de l'échantillon.

[Retour feuille de calcul](#)

Nota bene appréciation

L'appréciation de l'environnement général peut qu'être acceptable ou insuffisante

Insuffisante dans ce cas le risque est de 5%

Convenable dans ce cas le risque est de 10%

Il convient de s'assurer l'orthographe de saisie effectuée.

[Retour à la feuille de calcul](#)

Avertissements utilisation du sondage pour estimation des attributs.

Cette technique de sondage ne s'applique qu'aux populations importantes d'au moins 500 individus.

Dans le cas de population peu importante il est préférable de recourir à la technique empirique.

[Retour à la feuille de calcul](#)

[Recours au sondage empirique](#)

aide extrapolation des résultats[Retour à la feuille de calcul](#)

Extrapolation des erreurs de surévaluation constatées à l'ensemble de la population

Pour l'extrapolation des erreurs de surévaluation, l'auditeur procède, d'abord pour chaque intervalle de sondage contenant des erreurs, à la projection de l'erreur sur l'intervalle. Une fois l'erreur projetée sur l'intervalle, l'auditeur procède, selon le cas, à un ajustement des erreurs projetées à l'aide d'un facteur : le facteur d'ajustement de la précision. Ce facteur est obtenu en lecture directe sur une table : Table des facteurs d'ajustement de la précision . Cette table donne pour chaque niveau de confiance et par nombre d'erreurs constatées, un facteur d'ajustement de la fiabilité qui traduit l'incidence de la découverte d'erreurs sur le facteur de fiabilité prédéterminé. Une fois l'erreur projetée ajustée, l'auditeur procède au calcul de l'erreur maximum dans la population.

a) Projection des erreurs décelées

- Erreurs portant sur des éléments dont la valeur est supérieure ou égale à J
Pour ces éléments l'erreur projetée est égale à l'erreur constatée.

- Autres erreurs

Pour l'estimation des autres erreurs, l'auditeur procède au calcul de la tendance de l'erreur. La tendance est obtenue par le rapport entre l'erreur constatée et le montant de l'élément sélectionné.

L'erreur projetée est obtenue par l'application de la tendance de chaque erreur à l'intervalle de sondage. Ainsi, si l'erreur constatée est égale à n fois la valeur de l'élément sélectionné, l'erreur projetée sera égale à n fois l'intervalle de sondage.

b) Ajustement des erreurs projetées :

- Ajustement d'erreurs portant sur des éléments dont la valeur est supérieure à J[Retour](#)

Ce type d'erreur ne nécessite pas d'ajustement particulier. L'erreur projetée ajustée est égale à l'erreur constatée.

- Ajustement des autres erreurs projetées

L'auditeur ajuste les erreurs projetées en procédant d'abord à leur classement par ordre décroissant. Ensuite, il affecte à chaque erreur ajustée l'accroissement du facteur de fiabilité correspondant à son rang . L'erreur ajustée est obtenue en multipliant l'erreur projetée par le facteur d'ajustement correspondant. L'ajustement peut se faire à l'aide du tableau suivant :

[Retour](#)

c) Calcul de l'erreur maximum de surévaluation sur la population

[Retour](#)

L'erreur maximum de surévaluation sur la population est la somme :

- des erreurs projetées ajustées portant sur des éléments dont la valeur est supérieure ou égale à J ;
- des autres erreurs projetées ajustées ;
- de l'erreur maximum acceptable.

L'auditeur peut alors conclure avec le niveau de risque d'acceptation qu'il s'est défini, que le poste ou le compte contrôlé est surévalué d'une valeur égale à l'erreur maximum sur la population. Ou en d'autres termes, qu'il est sûr, avec le niveau de confiance fixé, que le montant maximum de l'erreur sur le poste contrôlé est inférieur à l'erreur maximum sur la population.

[Retour](#)

d) Limite du système

La principale limite de notre système est qu'il repose sur les tables de détermination des paramètres des sondages en audit que nous avons utilisées et qui sont présentées en annexes. En dehors de ses tables le système n'est plus applicable.

Cette limite si elle reste valable que pour les sondages probabilistes pourra être amélioré au fur et à mesure de l'obtention de nouvelles tables de lecture directe des paramètres de sondages.

Par ailleurs l'utilisation de notre modèle nécessite la connaissance du logiciel Excel. Cette limite est présentement levée car le cabinet a procédé à la formation des auditeurs aux logiciels Excel et Word.

III- PROPOSITION POUR LA DOCUMENTATION DES SONDAGES

Nous proposons que le cabinet ALPHA institue l'établissement obligatoire de feuille de préparation des sondages, dans les dossiers d'audit.

L'institution de ces feuilles de préparation aura pour avantage d'obliger l'auditeur à une réflexion préalable dans les choix retenus pour la collecte des éléments probants.

Aussi, ces feuilles pourront servir de base pour la révision des honoraires facturés aux clients. Les feuilles de travail que nous proposons au cabinet d'adopter se présente de la façon ci-après. Ces feuilles sont des adaptations des feuilles de préparation des sondages proposés par la CNCC.

3.1 Feuille de préparation d'un sondage sur la vérification du fonctionnement des procédures

DOSSIER	Cabinet ALPHA	REF :
EXERCICE		PAGE :
		DATE :
COLLABORATEUR		

DESCRIPTION ET OBJECTIF DU CONTROLE INTERNE FAISANT L'OBJET DU SONDAGE

DEFINITION DE LA POPULATION DEFINITION DE L'INDIVIDU

CARACTERISTIQUES DES ANOMALIES RECHERCHEES

TAILLE DE L'ECHANTILLON

- RISQUE DE SURESTIMATION : _____
- TAUX D'ANOMALIES ACCEPTABLE : _____
- TAUX D'ANOMALIE ATTENDU : _____
- NOMBRE D'INDIVIDU A PRELEVER : _____

MODE DE SELECTION DE L'ECHANTILLON

- ALEATOIRE
- SYSTEMATIQUE : Tous les : _____
- EMPIRIQUE Critères : _____

ANOMALIES CONSTATEES :

- NOMBRE _____
- NATURE _____

CONCLUSION SUR LE SONDAGE :

- Confirmation de la fiabilité prévue : oui non
- Degré de fiabilité global _____
- Modifications à apporter au programme de travail _____

3.2 Feuille de préparation d'un sondage sur les comptes

DOSSIER :	Cabinet ALPHA SONDAGE SUR LES COMPTES	REF :
EXERCICE :	COLLABORATEUR :	PAGE :
		DATE :

OBJECTIF DU SONDAGE : _____

DEFINITION DE LA POPULATION
 - à contrôler à 100% _____
 - à contrôler par sondage _____

CARACTERISTIQUES DES ERREURS RECHERCHEES

ERREUR MAXIMUM ACCEPTABLE _____
 ERREUR ATTENDUE _____
 RISQUE D'ACCEPTATION INCORRECTE : _____

TAILLE DE L'ECHANTILLON

- MONTANT GLOBAL DE LA POPULATION : _____
- MONTANT A CONTROLER A 100%(1) _____ - INTERVALLE DE SONDAGE :
- MONTANT RESTANT A SONDER _____ - TAILLE DE L'ECHANTILLON :
- VALEUR DE L'ECHANTILLON(2) _____
- TOTAL CONTROLE(1+2) _____ - %DE LA POPULATION TOTALE :

MODE DE SELECTION DE L'ECHANTILLON

ERREURS CONSTATEES

- NOMBRE : _____ - VALEUR : _____
- NATURE : _____

PROJECTION DES ERREURS SUR LA POPULATION :

- Méthode : _____ -Valeur : _____
- Comparaison avec le seuil de contrôle : Inférieur Supérieur

CONCLUSION SUR LE SONDAGE :

- Satisfaisant : Oui non
- Nécessite une extension du sondage : Oui non
- Rejet de la population : Oui non
- Incidence sur la certification _____

IV- INSERTION D'UNE PARTIE RELATIVE AUX SONDAGES DANS LE MANUEL D'AUDIT

Le cabinet ayant entrepris l'élaboration d'un manuel d'audit interne et de normes de tenue de dossiers, nous proposons qu'une partie de ce manuel soit consacrée aux sondages en audit financier externe. Cela afin de mettre à la disposition des auditeurs du cabinet, la documentation nécessaire pour une connaissance satisfaisante des sondages en audit financier externe.

CONCLUSION

Dans ce chapitre, nous nous sommes attaché à faire des propositions pour une meilleure pratique des sondages au cabinet ALPHA.

Ces propositions pourront, si elles sont mises en œuvre, instituer une nouvelle pratique des sondages et ainsi contribuer non seulement à une meilleure application de la démarche d'audit financier notamment l'étape d'analyse du contrôle interne, mais aussi contribuer à l'efficience dans les missions d'audit financier externe.

CONCLUSION DEUXIEME PARTIE

Au cours de cette seconde partie de notre mémoire, nous avons, à la lumière des théories acquises analysé la pratique des sondages en audit financier externe au cabinet ALPHA.

De cette analyse, il ressort que le cabinet ALPHA n'a pas développé en interne une pratique des sondages en audit financier externe.

Les contrôles effectués par les auditeurs sont, soit partiels soit exhaustifs. Par ailleurs, le choix de contrôles partiels ou exhaustifs ne font pas l'objet de documentation dans les dossiers d'audit.

Au vu de cette pratique qui ne contribue pas à l'efficacité dans les missions d'audit, surtout lorsque l'auditeur est face à des populations comptables importantes. Nous avons fait des propositions pour une meilleure pratique des sondages en audit financier externe au cabinet ALPHA.

Ces propositions tiennent :

- à la formation des auditeurs du cabinet à la démarche et aux techniques de sondage ;
- à la mise en œuvre des sondages probabilistes à l'aide du logiciel Excel et,
- à l'institution d'une documentation obligatoire des modalités de contrôle retenues par l'auditeur.
- à l'insertion dans le manuel d'audit en cours d'élaboration d'une partie relative aux sondages en audit financier.

Ces propositions, même si elles comportent de limites d'application, pourront contribuer à l'efficacité dans les missions d'audit et permettre une meilleure application de la démarche d'audit financier notamment l'étape de l'évaluation du contrôle interne.

Ces propositions pourront également inciter au développement en interne de pratiques d'audit efficaces et efficientes.

CONCLUSION GENERALE

CESAG - BIBLIOTHEQUE

Arrivé au terme de notre mémoire, nous pouvons faire le point suivant :

Les sondages sont des techniques incontournables en audit financier externe. Pour cela chaque cabinet se doit de développer en interne des pratiques de sondage efficaces afin de contribuer à l'efficacité dans les missions d'audit qu'il réalise.

Dans la première partie de notre mémoire, nous avons pu savoir que le sondage en audit financier relève d'une démarche méthodique qui permet à l'auditeur de choisir la technique de sondage la mieux appropriée aux circonstances de sa mission.

Comme techniques de sondage efficaces, l'auditeur externe dispose du sondage pour l'estimation des attributs lorsqu'il effectue l'analyse du contrôle interne et du sondage sur les unités monétaires (SUM) lorsqu'il effectue le contrôle des comptes. L'auditeur dispose également des sondages empiriques sur le contrôle interne et sur le contrôle des comptes.

Toutefois, l'auditeur, quelle que soit la technique de sondage utilisée, se doit de documenter les choix retenus pour la sélection, le contrôle, et l'extrapolation des résultats de la population objet de son contrôle.

Au sortir de cette première partie de notre mémoire, nous avons pu déduire que la pratique des sondages par un cabinet est déterminée par :

- le niveau de connaissance des auditeurs du cabinet à la démarche et aux techniques de sondages ;
- l'application effective de la démarche de mise en œuvre des sondages et des techniques de sondage dans les dossiers d'audit ;
- l'existence dans les dossiers d'une documentation adéquate des modalités de contrôle retenues par l'auditeur ;
- le développement en interne d'outils et de guide pratique d'utilisation des sondages.

Par rapport à ces facteurs déterminants de la pratique des sondages dans un cabinet, nous avons analysé la pratique des sondages du cabinet ALPHA.

De cette analyse, il ressort que le cabinet procède, dans les missions d'audit qu'il réalise, soit à un contrôle exhaustif soit à un contrôle partiel.

Même si cette pratique peut être assimilée à des choix correspondant à la démarche de mise en œuvre des sondages, il ne résulte pas de l'application effective de la démarche. Aussi les choix retenus par l'auditeur ne font pas l'objet d'une documentation dans les dossiers d'audit.

Au vu de cette pratique, nous avons formulé des recommandations pour une meilleure pratique des sondages dans les missions réalisées par le cabinet. Ces propositions tiennent :

- à la formation des auditeurs du cabinet à la démarche et aux techniques de sondage ;
- à l'application effective de la démarche et des techniques de sondage dans les missions d'audit ;
- à l'institution d'une documentation obligatoire des sondages dans les dossiers d'audit, et,
- à l'utilisation du logiciel Excel dans la mise en œuvre des sondages au cours des missions d'audit.

Ces propositions, si elles sont mises en œuvre pourront contribuer à l'efficience et à l'efficacité recherchées dans les missions d'audit réalisées par le cabinet.

Notre étude comporte cependant une limite : la mise en œuvre des propositions que nous avons faites. Compte tenu du cadre de cette étude nous n'avons pas pu mettre en œuvre les propositions que nous avons formulées et également évaluer la mise en œuvre pratique de l'outil informatique que nous avons proposé.

BIBLIOGRAPHIE

CESAG - BIBLIOTHEQUE

Pour réaliser cette étude, nous avons utilisé les publications ci après :

COURS

- 1) **BASSENE** , Jérôme (1999-2000) : Cours d'informatique, Cesag, Dakar.
- 2) **DIALLO**, Falilou 1999-2000 : Méthodologie de l'audit & Commissariat aux comptes, Cesag, Dakar.
- 3) **JANANTO**, Pierre (1999-2000) : Techniques quantitatives de gestion, Cesag, Dakar.

OUVRAGES

- 1) **ATH** (1991) : Guide pour l'audit de l'information financière des entreprises ; Edition Clet, Paris.
- 2) **ARENS** Alvin A. & **LOEBBECKE** James K. (2000): Auditing an Integrated Approach, Eighth Edition. Prentice Hall, New Jersey.
- 3) **BARRY**. Mamadou (1997) : Audit - Contrôle interne : Procédures opérationnelles, comptables et de contrôle à mettre en place dans les entreprises des secteurs public, parapublic et privé.
- 4) **BATUDE**, Danièle (1997) : l'audit comptable et financier, édition NATHAN, Paris.
- 5) **BRIEN**, Robert CA & **SENECAL**, Jean CA (1984) : Contrôle interne et vérification, éditions Préfontaine, Québec.
- 6) **CNCC collection note d'information N°18** (1991) : Les sondages en audit CNCC édition.
- 7) **CNCC collection notes d'information N°12** (1988a) : Démarche et organisation de la mission générale, tome 1, CNCC édition, Paris.
- 8) **CNCC** (1999) : NORMES – COMMENTAIRES DEONTOLOGIE, CNCC édition, Paris.
- 9) **CNCC collection note d'information N° 13** (1988b) : Orientation et planification de la mission de certification ; CNCC édition, Paris.
- 10) **CONSEIL SUPERIEUR DE L'ORDRE DES EXPERTS COMPTABLES, COMPAGNIE NATIONALE DES COMMISSAIRES AUX COMPTES** (1998) : Normes internationales d'audit publiées par L'IFAC traduction de IFAC handbook (1998) (auditing) CNCC édition, Paris.
- 11) **COLLINS**, Lionel & **VALIN**, Gérard (1992) : Audit et contrôle interne aspects financiers ; opérationnels et stratégiques ; 4^{ème} édition, DALLOZ éditions, Paris.

Lionel C. NIKIEMA (2001) : Mémoire de fin de cycle / CESAG : Audit international et contrôle

12) **GIARD**, Vincent (1995) : Statistiques appliquées à la gestion avec exercices corrigés et utilisation d'exel 7ème édition Economica, Paris.

13) **GUITTON**, Henri (1981) : Statistique ; 4^{ème} édition Dalloz

14) **HERVE**, Laurent & **PEUCH-LESTRADE**, Philippe (1992) : La pratique de l'audit ; 4ème édition Economica, Paris.

15) **JONES**, Peter (1999): Statistical sampling and risk analysis in auditing, Gower.

16) **LEVY-LEBOYER**, Claude (1996) : La gestion des compétences, éditions organisation, Paris.

17) **MAC RAE**, T. W. (1978) : Audit méthodes statistiques ; Edition Publi-union, Paris.

18) **MASIERI**, Walder (1996) : Statistiques et calcul de probabilités 7^{ème} édition Dalloz, Paris.

19) **MEIKLE**, Giles R. CA (1972) : l'échantillonnage statistique en vérification ; Institut canadien des comptables agréés.

20) **MIKOL**, Alain ; **DELVAILLE**, Pascale ; **HEBERT**, Catherine & **STOLOWY**, Hervé (1992) : Révision ; évaluation et contrôle interne, 3^{ème} édition CLET DUNOD, Paris.

21) **OBERT**, Robert (1995) : Révision et certification des comptes, Dunod, Paris.

22) **REAU**, Jean-Philippe & **CHAUVAT**, Gérard (1999) : Probabilités & Statistiques 4ème édition Armand colin, Paris.

23) **REGLEMENT N°04/96/CM** Portant adoption d'un référentiel comptable commun au sein de l'UEMOA dénommé SYSTEME COMPTABLE OUEST AFRICAIN (SYSCOA): Journal officiel de l'UEMOA, septembre 1997.

24) **ROBERT**, Paul (1992) : Dictionnaire alphabétique et analogique de la langue française, Tome VIII, deuxième édition, Dictionnaires le ROBERT, Paris.

25) **SAMBE**, Omar & **DIALLO**, Mamadou Ibra (1998) : Guide pratique des sociétés commerciales et du groupement d'intérêt économique (GIE) OHADA, Editions comptables et juridiques, Dakar.

26) **STETTLER**, Howard F (1976) : Audit : principes et méthodes générales ; Edition Publi-union, Paris

MEMOIRES

1) **OUATTARA**, Mamadou (1991) : Mémoire de fin de cycle audit international et contrôle
Thème : Application des techniques de sondage statistique à l'audit, CESAG, Dakar.

2) **JUASZ**, Christian (1971) : La pratique des sondages statistiques en révision comptable

Lionel C. NIKIEMA (2001) : Mémoire de fin de cycle / CESAG : Audit international et contrôle

ANNEXES

CESAG - BIBLIOTHEQUE

ANNEXE N°1

Table de nombre au hasard générés sur excel à l'aide de la fonction Aléa

62	645	722	658	791	716	30
494	355	637	763	834	552	309
901	590	750	472	420	140	26
625	957	778	50	410	846	40
603	487	607	397	266	854	521
256	227	178	243	952	90	717
797	103	752	395	108	570	510
739	922	75	153	652	828	778
391	662	541	533	597	768	852
645	308	883	390	562	665	651
43	627	224	954	489	298	568
158	139	695	210	520	160	332
880	735	997	792	719	712	113
500	900	703	181	0	772	176
7	4	58	341	970	373	829
667	148	264	776	616	875	922
101	668	73	895	74	358	928
828	643	57	878	307	803	740
768	475	997	895	993	376	928
574	632	223	298	199	479	531
707	748	684	87	45	255	453
574	264	162	183	548	748	882

ANNEXE N°2

Facteurs de fiabilité pour des erreurs de surestimation (sum)

Nombre d'erreurs de surestimation

↓	risque d'acceptation incorrecte								
	1%	5%	10%	15%	20%	25%	30%	37%	50%
0	4,61	3	2,31	1,9	1,61	1,39	1,21	1	0,7
1	6,64	4,75	3,89	3,38	3	2,7	2,44	2,14	1,68
2	8,41	6,3	5,33	4,72	40,28	3,93	3,62	3,25	2,68
3	10,05	7,76	6,69	6,02	5,52	5,11	4,77	4,34	3,68
4	11,61	9,16	8	7,27	6,73	6,28	5,9	5,43	4,68
5	13,11	10,52	9,28	8,5	7,91	7,43	7,01	6,49	5,68
6	14,57	11,85	10,54	9,71	9,08	8,56	8,12	7,56	6,67
7	16	13,15	11,78	10,9	10,24	9,69	9,21	8,63	7,67
8	17,41	14,44	13	12,08	11,38	10,81	10,31	9,68	8,67
9	18,79	15,71	14,21	13,25	12,52	11,92	11,39	10,74	9,67
10	20,15	16,97	15,41	14,42	13,66	13,02	12,47	11,79	10,67
11	21,49	18,21	16,6	15,57	14,78	14,13	13,55	12,84	11,67
12	22,83	19,45	17,79	16,72	15,9	15,22	14,63	13,89	12,67
13	24,14	20,67	18,96	17,86	17,02	16,32	15,7	14,93	13,67
14	25,45	21,89	20,13	19	18,13	17,4	16,77	15,97	14,67
15	26,75	23,1	21,3	20,13	19,24	18,49	17,84	17,02	15,67
16	28,03	24,31	22,46	21,26	20,34	19,58	18,9	18,06	16,67
17	29,31	25,5	23,61	22,39	21,44	20,66	19,97	19,1	17,67
18	30,59	26,7	24,76	23,51	22,54	21,74	21,03	20,14	18,67
19	31,85	27,88	25,91	24,63	23,64	22,81	22,09	21,18	19,67
20	33,11	29,07	27,05	25,74	24,73	23,89	23,15	22,22	20,67

Source: (ATH;1991:245)

ANNEXE N°3

Facteurs d'expansion des erreurs attendues (SUM)

Risque d'acceptation incorrecte

	1%	5%	10%	15%	20%	25%	30%	37%	50%
Facteurs	1,9	1,6	1,5	1,4	1,3	1,3	1,2	1,2	1

Source: (ATH,1991:245)

ANNEXE N°4

Accroissement du facteur de fiabilité pour la projection des erreurs (SUM)

↓ Nombre d'erreurs de surestimation	Risque d'acceptation incorrecte								
	1%	5%	10%	15%	20%	25%	30%	37%	50%
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	2,03	1,75	1,58	1,48	1,39	1,31	1,23	1,14	0,98
2	1,77	1,55	1,44	1,34	1,28	1,23	1,18	1,11	1
3	1,64	1,46	1,36	1,3	1,24	1,18	1,15	1,09	1
4	1,56	1,4	1,31	1,25	1,21	1,17	1,13	1,09	1
5	1,5	1,36	1,28	1,23	1,18	1,15	1,11	1,06	1
6	1,46	1,33	1,26	1,21	1,17	1,13	1,11	1,07	0,99
7	1,43	1,3	1,24	1,19	1,16	1,13	1,09	1,07	1
8	1,41	1,29	1,22	1,18	1,17	1,12	1,1	1,05	1
9	1,38	1,27	1,21	1,17	1,14	1,11	1,08	1,06	1
10	1,36	1,26	1,2	1,17	1,14	1,11	1,08	1,05	1
11	1,34	1,24	1,19	1,15	1,12	1,1	1,08	1,05	1
12	1,34	1,24	1,19	1,15	1,12	1,09	1,08	1,05	1
13	1,31	1,22	1,17	1,14	1,12	1,1	1,07	1,04	1
14	1,31	1,22	1,17	1,14	1,11	1,08	1,07	1,04	1
15	1,3	1,21	1,17	1,13	1,11	1,09	1,07	1,05	1
16	1,28	1,21	1,16	1,13	1,1	1,09	1,06	1,04	1
17	1,28	1,19	1,15	1,13	1,1	1,08	1,07	1,04	1
18	1,28	1,2	1,13	1,12	1,1	1,08	1,06	1,04	1
19	1,26	1,18	1,17	1,12	1,1	1,07	1,06	1,04	1
20	1,26	1,19	1,14	1,11	1,09	1,08	1,06	1,04	1

Source: (ATH,1991:246)

ANNEXE N°5a

Taille de l'échantillon pour les sondages sur le contrôle interne (risque de 5%)

Taux d'anomalie attendu	Taux d'anomalie acceptable										
	2%	3%	4%	5%	6%	7%	8%	9%	10%	15%	20%
0	149	99	74	59	49	42	36	32	29	19	14
0,25	236	157	117	93	78	66	58	51	46	30	22
0,5		157	117	93	78	66	58	51	46	30	22
0,75		208	117	93	78	66	58	51	46	30	22
0,1			156	93	78	66	58	51	46	30	22
1,25			156	124	78	66	58	51	46	30	22
1,5			192	124	103	66	58	51	46	30	22
1,75			227	153	103	88	77	51	46	30	22
2				181	127	88	77	68	46	30	22
2,25				208	127	109	77	68	61	30	22
2,5					150	109	77	68	61	30	22
2,75					173	129	95	68	61	30	22
3					195	148	95	84	61	30	22
3,25						167	112	84	61	30	22
3,5						185	112	84	76	40	22
3,75							129	100	76	40	22
4							146	100	89	40	22
5								158	116	40	30
6									179	50	30
7										68	37

Source: adapté de ARENS & LOEBBECKE (2000:456)

ANNEXE N°5b

Taille de l'échantillon pour les sondages sur le contrôle interne (risque de 10%)

Taux d'anomalie attendu ↓	Taux d'anomalie acceptable										
	2%	3%	4%	5%	6%	7%	8%	9%	10%	15%	20%
0	114	76	57	45	38	32	28	25	22	15	11
0,25	194	129	96	77	64	55	48	42	38	25	18
0,5	194	129	96	77	64	55	48	42	38	25	18
0,75	265	129	96	77	64	55	48	42	38	25	18
0,1		176	96	77	64	55	48	42	38	25	18
1,25		221	132	77	64	55	48	42	38	25	18
1,5			132	105	64	55	48	42	38	25	18
1,75			166	105	88	55	48	42	38	25	18
2			198	132	88	75	48	42	38	25	18
2,25				132	88	75	65	42	38	25	18
2,5				158	110	75	65	58	38	25	18
2,75				209	132	94	65	58	52	25	18
3					132	94	65	58	52	25	18
3,25					153	113	82	58	52	25	18
3,5					194	113	82	73	52	25	18
3,75						131	98	73	52	25	18
4						149	98	73	65	25	18
4,5						218	130	87	65	34	18
5							160	115	78	34	18
5,5								142	103	34	18
6								182	116	45	25
7									199	52	25
7,5										52	25
8										60	25
8,5										68	32

Source: adapté de ARENS & LOEBBECKE (2000:456)

ANNEXE N°6a

Extrapolation des résultats pour le Contrôle interne (risque de surestimation de 5%)

Taille de l'échantillon												
	Nombre d'anomalies constatées											
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
25	11,3	17,6										
30	9,5	14,9	19,5									
35	8,2	12,9	16,9									
40	7,2	11,3	14,9	18,3								
45	6,4	10,1	13,3	16,3	19,2							
50	5,8	9,1	12,1	14,8	17,4	19,9						
55	5,3	8,3	11	13,5	15,9	18,1						
60	4,9	7,7	10,1	12,4	14,6	16,7	18,8					
65	4,5	7,1	9,4	11,5	13,5	15,5	17,4	19,3				
70	4,2	6,6	8,7	10,7	12,6	14,4	16,2	18	19,7			
75	3,9	6,2	8,2	10	11,8	13,5	15,2	16,9	18,4	20		
80	3,7	5,8	7,7	9,4	11,1	12,7	14,3	15,9	17,3	18,8		
90	3,3	5,2	6,8	8,4	9,9	11,3	12,7	14,2	15,5	16,8	18,1	
100	3	4,7	6,2	7,6	8,9	10,2	11,5	12,8	14	15,2	16,4	
125	2,4	3,7	4,9	6,1	7,2	8,2	9,3	10,3	11,3	12,2	13,2	
150	2	3,1	4,1	5,1	6	6,9	7,7	8,6	9,4	10,2	11	
200	1,5	2,3	3,1	3,8	4,5	5,2	5,8	6,5	7,1	7,7	8,3	

Source: adapté de ARENS & LOEBBECKE (2000:457)

ANNEXE N°6b

Extrapolation des résultats des sondages sur le contrôle interne (pour un risque de surestimation de 10%)

Taille de l'échantillon	Nombre d'anomalies constatées											
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
20	10,9	18,1										
25	8,8	14,7	19,9									
30	7,4	12,4	16,8									
35	6,4	10,7	14,5	18,1								
40	5,6	9,4	12,8	15,9	19							
45	5	8,4	11,4	14,2	17	19,6						
50	4,5	7,6	10,3	12,9	15,4	17,8						
55	4,1	6,9	9,4	11,7	14	16,2	18,4					
60	3,8	6,3	8,6	10,8	12,9	14,9	16,9	18,8				
70	3,2	5,4	7,4	9,3	11,1	12,8	14,6	16,2	17,9	19,5		
80	2,8	4,8	6,5	8,3	9,7	11,3	12,8	14,3	15,7	17,2	18,6	
90	2,5	4,3	5,8	7,3	8,7	10,1	11,4	12,7	14	15,3	16,6	
100	2,3	3,8	5,2	6,6	7,8	9,1	10,3	11,5	12,7	13,8	15	
120	1,9	3,2	4,4	5,5	6,6	7,6	8,6	9,6	10,6	11,6	12,5	
160	1,4	2,4	3,3	4,1	4,9	5,7	6,5	7,2	8	8,7	9,5	
200	1,1	1,9	2,6	3,3	4	4,6	5,2	5,9	6,4	7	7,6	

Source: adapté de ARENS & LOEBBECKE (2000:457)