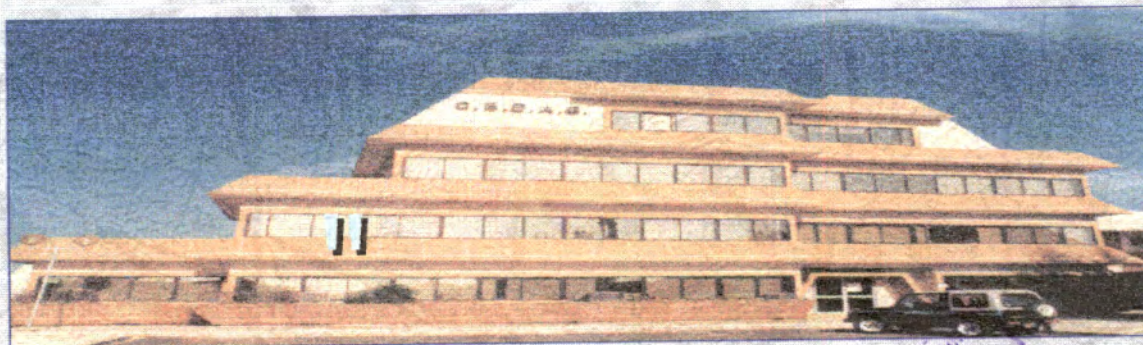




CESAG



INSTITUT SUPERIEUR DE COMPTABILITE  
(I.S.C)

DIPLOME D'ETUDES SUPERIEURES D'AUDIT  
INTERNATIONAL ET CONTRÔLE

13ème Promotion

MEMOIRE DE FIN DE CYCLE

THEME:

**L 'application des techniques de sondage dans la  
minimisation du risque d 'audit en mission de commissariat  
aux comptes**

Présenté et soutenu par:

N 'DRAMAN N 'guetta Clovis Jean

Sous la Direction de:

M. Baba BALDE  
Chef de mission  
FICADEX Sénégal

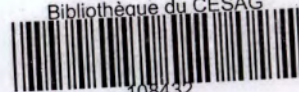
M0160AUDIT03

2

JUILLET 2003



Bibliothèque du CESAG



108432

Je dédie ce mémoire à :

- ✓ **Dieu, le tout puissant et miséricordieux**, lui qui nous insuffle le souffle de vie chaque jour.
- ✓ Mon papa **Kouacou N'draman Joseph** et à ma maman **Kinimo Yah Jeannette** sans qui ce mémoire n'aurais pu avoir lieu et qui m'ont donné tout l'amour dû à un enfant. Ce mémoire est le travail d'homme qui cherche à aller de l'avant ; je vous aime.
- ✓ Mon fils **Silvère Brian** qui a été privé de mon amour paternel tout au long de ma formation et de mon absence. Ce mémoire est le fruit de nos sacrifices communs dans la perspective d'un avenir meilleur. Je t'aime.
- ✓ Mes frères **Fidèle, Joël, Sylvanus** et à ma sœur **Lydie**, trouvez tous à travers ce mémoire le profond amour que j'éprouve pour vous.
- ✓ Mesdames et messieurs **Koffi Christian** et **Moussa Camara**, étranger à Dakar, je me suis toujours senti chez moi dans votre foyer. Soyez en remerciés.
- ✓ **Boa Béné Jean Marie**, merci pour ton soutien et tes conseils pendant les moments difficiles.
- ✓ Mes oncles **Kinimo Brou** et **Kinimo Kablan** pour leur disponibilité et leur conseils.
- ✓ Tous **mes amis** et en particulier ceux du **club 90**, les mots ne suffiraient pas pour témoigner ce que vous avez fait pour moi ; vous pour qui « amitié = don de soi », puis-je être à la hauteur de cette affection. Merci infiniment.
- ✓ Toutes les **personnes qui me sont chères**.

## REMERCIEMENTS

Je voudrais dès les premières pages de ce mémoire, adresser mes vifs remerciements à tous ceux qui ont contribué à sa réalisation.

Mes remerciements vont à :

Monsieur Falilou DIALLO responsable du cabinet FICADEX pour m'avoir permis d'effectuer mon stage de fin d'étude dans son cabinet ;

Tout le personnel de FICADEX Sénégal pour leur disponibilité à mon égard ;

Aboulaye NDIAYE et Evelyne DIOP qui m'ont automatiquement accepté dans leur équipe ;

Monsieur Baba BALDE, chef de mission à FICADEX pour ses conseils.

Monsieur Alpha Diakhaby pour sa sollicitude

Tout le personnel du cabinet CEBOC

Monsieur le Directeur général du CESAG et à tout le personnel.

Tous les enseignants du CESAG pour nous avoir permis d'acquérir des grandes connaissances dans le domaine de l'audit et du contrôle de gestion ;

Monsieur Moussa YAZI notre responsable de cycle, pour ses conseils et sa disponibilité ;

Toute la communauté Ivoirienne du CESAG .

Tous les habitants du carrefour ivoire.

Aux docteurs Désiré le Gourou, Yao dit Ato et Bogui dit Bogson

A tous, j' exprime ma profonde gratitude.

## Liste des sigles et abréviations

**CNCC** : Compagnie Nationale des commissaires aux comptes

**CAC** : Commissaire aux comptes

**IFAC** : international federation of accountants

**ATH** : Association technique d'harmonisation

**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

= : Egale

**n** : Taille de l'échantillon

**N** : Taille de la population

/ : Divisé

\* : Multiplié

+ : Plus

## LISTE DES TABLEAUX

TITRES	PAGES
<b>TABLEAUX</b>	
<b>Tableau n° 1</b> : Les similarités entre sondages mathématiques et empiriques	12
<b>Tableau n° 2</b> : Différences entre sondages statistiques et empiriques	13
<b>Tableau n° 3</b> : Extrait d'une table de sondage	16
<b>Tableau n° 4</b> : Conclusion des sondages	25
<b>Tableau n° 5</b> : Déterminants du sondage sur les procédures internes	38
<b>Tableau n° 6</b> : Effet des modifications des facteurs influençant la taille de la population	39
<b>Tableau n° 7</b> : Correspondance entre degré de confiance et fiabilité de l'environnement	40
<b>Tableau n° 8</b> : Correspondance entre risque de surestimation et taille de l'échantillon	41
<b>Tableau n° 9</b> : Correspondance entre fiabilité de l'environnement général, le risque de surestimation et la taille de l'échantillon	41
<b>Tableau n° 10</b> : Correspondance entre le degré de confiance et le taux d'anomalies maximum acceptable	42
<b>Tableau n° 11</b> : Correspondance entre la taille de la population et la taille de l'échantillon	43
<b>Tableau n° 12</b> : Détermination de la taille de l'échantillon dans les SUM	51
<b>Tableau n° 13</b> : unité logique inférieur à l'intervalle de sondage (60.000 FCFA) (exemple 1)	53
<b>Tableau n° 14</b> : Unité logique sélectionnée supérieure à l'intervalle de sondage (60.000 FCFA) (exemple 2)	54
<b>Tableau n° 15</b> : détermination de l'erreur maximum du modèle	55
<b>Tableau n° 16</b> : Calcul de l'erreur	56

## LISTE DES FIGURES

<b>Figure n° 1</b> : Descriptif de la démarche préliminaire à tout contrôle	19
<b>Figure n° 2</b> : Démarche générale de mise en œuvre des sondages	20
<b>Figure n° 3</b> : Schéma représentatif des risques liés aux sondages	28
<b>Figure n° 4</b> : Etapes de la démarche du commissaire aux comptes	33
<b>Figure n° 5</b> : Choix des fonctions par le commissaire aux comptes	37
<b>Figure n° 6</b> : Représentation des variables du modèle	59

## LISTE DES ANNEXES

### N° & TITRES

**Annexe n° 1** : Table des nombres au hasard.

**Annexe n° 2** : Table des facteurs de fiabilité pour des erreurs de surestimation.

**Annexe n° 3** : Facteurs d'expansion des erreurs attendues.

**Annexe n° 4** : Accroissement du facteur de fiabilité.

**Annexe n°5a** : Taille de l'échantillon pour les sondages sur le contrôle interne (risque de 5%).

**Annexe n°5b** : 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** : Feuille de préparation du sondage sur la vérification du fonctionnement des procédures

**Annexe n°8** : Feuille de préparation du sondage sur les comptes.

**Annexe n° 9** : Feuille d'extrapolation des résultats d'un SUM.

**Annexe n°10** : Matrice des risques concernant les tests de conformité et les tests de validité.

---

**TABLE DES MATIERES**

<b>DEDICACES</b>	<b>I</b>
<b>REMERCIEMENTS</b>	<b>II</b>
<b>LISTE DES CYGLES ET ABREVIATIONS</b>	<b>III</b>
<b>LISTE DES TABLEAUX</b>	<b>IV</b>
<b>LISTE DES FIGURES</b>	<b>V</b>
<b>LISTE DES ANNEXES</b>	<b>VI</b>
<b>INTRODUCTION GENERALE</b>	<b>1</b>
<b>PREMIERE PARTIE : METHODES STATISTIQUES ET AUDIT</b>	<b>7</b>
<b>CHAPITRE 1 : LES SONDAGES EN AUDIT</b>	<b>8</b>
<b>I. Définition et objectifs des sondages</b>	<b>8</b>
1) Définition	8
2) Objectifs	9
<b>II. Les techniques de sondage</b>	<b>9</b>
A. Les sondages statistiques ou mathématiques	9
1) Le sondage aléatoire simple (SAS)	9
2) Le sondage stratifié	10
3) Le sondage par grappes ou à plusieurs degrés	10
B. Sondages non statistiques ou empiriques	11
La méthode des quotas	11
C. Etude comparative des sondages statistiques et mathématiques	12
<b>III. Les caractéristiques des sondages</b>	<b>14</b>
A. Sondage sur les attributs	14
1) Sondage pour acceptation	14
2) Sondage de dépistage	14
3) Sondage pour estimation	15
B. Sondage sur les variables	16



IV.	Démarche générale de mise en œuvre des sondages	17
A.	Les décisions préalables à un contrôle	17
1)	Le risque d'échantillonnage	17
2)	Les éléments clés	17
B.	La démarche générale des sondages	20
1)	Définition et objectif des sondages	21
2)	Définition de la population et des individus	21
3)	Nature des erreurs recherchées	21
4)	Choix de la technique ou des modalités de contrôle	22
5)	Taille de l'échantillon	22
6)	Sélection de l'échantillon	23
7)	Etude de l'échantillon	23
8)	Evaluation des résultats	23
9)	Conclusion des sondages	24
V.	Les risques liés à la mission d'audit	25
A.	Le risque d'audit	25
1)	Le risque inhérent	25
2)	Le risque de non contrôle	26
3)	Le risque de non-détection	26
B.	Les risques liés aux sondages	27
1)	Le risque alpha	27
2)	Le risque bêta	28
	Conclusion	29
	Chapitre 2 : réalisation et pratique des sondages en mission de commissariat aux comptes	30
I.	Généralités sur le commissariat aux comptes	30
A.	Statut juridique du commissaire aux comptes	30
1)	Fondements juridiques de la mission	30
2)	La responsabilité du commissaire aux comptes	31

---

B.	Mission générale du commissaire aux comptes	31
	1)    La certification des comptes	31
	2)    La vérification des informations	32
II.	Application des sondages dans l'appréciation du contrôle interne	34
A.	Appréciation du contrôle interne des entreprises	34
	1)    Objectifs et définitions	34
	2)    Le contrôle interne et le commissaire aux comptes	35
B.	Le sondage dans la vérification des procédures	38
	1)    Détermination de la taille de l'échantillon	38
	2)    Prélèvement de l'échantillon	44
	3)    L'étude de l'échantillon	45
	4)    L'évaluation des résultats	45
	5)    Documentation des travaux	46
III.	Le sondage sur les comptes	47
A.	La méthode non statistique	47
	1)    Définition de la population	47
	2)    Taille de l'échantillon	48
	3)    Evaluation des résultats du sondage	49
B.	Les sondages sur les unités monétaires (SUM)	50
	1)    La taille de l'échantillon	50
	2)    Sélection de l'échantillon	52
	3)    Evaluation des résultats	52
	Conclusion	56
	 Chapitre 3 : Cadre méthodologique de l'étude	 57
I.	Modèle d'analyse	57
	1)    Description du modèle	57
	2)    Présentation des variables	58

---

II.	Démarche de recueil des données	60
	1) L'analyse documentaire	60
	2) Le questionnaire et l'interview	60
	3) La participation aux missions	60
	Conclusion de la première partie	61
	2 <sup>ème</sup> partie : PRATIQUE DES SONDAGES EN MISSION DE COMMISSARIAT AUX COMPTES DANS LE CABINET FICADEX SENEGAL	63
	Chapitre 1 : Présentation du cabinet	64
I.	Lieux d'implantation	65
	1) Correspondants Ficadex en Afrique	65
	2) Correspondants Ficadex en France	66
	3) Correspondants Ficadex ailleurs dans le monde	66
II.	Domaines de compétence	66
	1) Audit et commissariat aux comptes	66
	2) Conseil en organisation comptable	67
	3) Gestion financière	67
	4) Diagnostic	67
	Chapitre 2 : pratique des sondages en mission de commissariat aux comptes	70
I.	Description des procédures du cabinet	70
	A. Appréciation du contrôle interne	71
	1) Le cycle achats-fournisseurs	72
	2) Le cycle des immobilisations	72
	3) Le cycle ventes-clients	73
	B. Le contrôle des comptes	74
	1) Le contrôle des comptes fournisseurs	75

---

2) Le contrôle des comptes d'immobilisations	75
3) Contrôle des comptes clients	76
II. Observations sur la mise en œuvre des sondages	77
B. Appréciation du contrôle interne	77
C. Contrôle des comptes	78
1) Le contrôle des acquisitions d'immobilisations	78
2) Le contrôle des comptes clients et fournisseurs	79
Conclusion	80
Chapitre 3 : Recommandation pour une meilleure utilisation des sondages	81
1) L'application de la démarche de mise en œuvre	81
2) La mise à disposition des outils informatiques	82
3) La documentation adéquate des sondages	82
4) La rédaction d'un manuel d'audit	82
Conclusion générale	84

*Introduction Générale*

---

La création de valeur a toujours été une constante pour toute entreprise qui se veut performante. Cependant, de nombreux facteurs ont contribué à modifier l'environnement stratégique des entreprises ces dernières années, notamment la libéralisation du commerce extérieur et celle des investissements étrangers, facilitant ainsi l'interpénétration des économies et des marchés marquée par l'instabilité financière contemporaine.

A mesure que la mondialisation élargit et approfondit les liens qui unissent les régions du monde, la diffusion de l'information financière devient l'une des préoccupations principales des entreprises. En effet, l'entreprise consomme de l'information et elle a besoin d'informations sur ses différents partenaires. Parallèlement, on observe tout au moins au niveau des grandes entreprises, la primauté prise par les facteurs purement financiers poussant même quelque fois au second plan les données industrielles et commerciales.

Or pour jouer convenablement son rôle, l'information doit être validée et vérifiée car les états financiers ou des éléments de ceux-ci influencent les investisseurs et la mise en œuvre de certaines données financières et comptables jugées cruciales par les marchés peut permettre aux dirigeants de pousser à la hausse la valorisation de leur entreprise. En effet, les utilisateurs des états financiers sont multiples. Ils comprennent les investisseurs actuels et potentiels, les salariés, les prêteurs, les fournisseurs et autres créanciers, les clients, les gouvernements et leurs administrations ainsi que le public. En outre l'objectif des états financiers est de fournir des informations sur la performance, la situation financière de l'entreprise et son évolution qui soit utile à une large gamme d'utilisateurs lorsqu'ils prennent leurs décisions économiques.

D'où l'importance de plus en plus croissante de l'audit financier qui 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 entreprise traduisent sa situation et ses résultats pour l'exercice considéré. » (ATH, 1991 : 28)

D'un côté, les gérants ou administrateurs d'entreprises ont pris eux-mêmes leurs responsabilités en matière de dépistage des fraudes et des erreurs et ont établi un contrôle interne en contrôlant le respect des règles de bonne gestion. De l'autre côté, le rôle du contrôle externe par un réviseur professionnel imposé par la loi est celui de protéger l'intérêt général.

---

Ainsi, la protection des différents acteurs du marché constitue une préoccupation des législateurs et particulièrement ceux de l'espace OHADA. L'acte uniforme relatif au droit des sociétés commerciales et du GIE ne prévoit-il pas dans son article 710 que « le commissaire aux comptes certifie que les états financiers de synthèse sont réguliers et sincères et donnent une image fidèle du résultat des opérations de l'exercice écoulé ainsi que de la situation financière et du patrimoine à la fin de cet exercice. » (Actes uniformes OHADA 1999 : 271)

La certification des comptes annuels devient la mission essentielle du commissaire aux comptes. Il doit accomplir les diligences normales pour s'assurer que les comptes annuels donnent une image fidèle de la société, de sa situation financière et de ses résultats.

Pour atteindre ses objectifs, le commissaire aux comptes doit planifier sa mission en fonction des facteurs de risque. En effet, les comptes annuels d'une société sont le reflet de son activité et le résultat d'un processus général de traitement de l'information. Ce processus peut engendrer des risques d'erreurs liées notamment à la structure organisationnelle et au secteur d'activité de l'entreprise, à la conception et au fonctionnement des systèmes car toute entreprise est soumise à un ensemble de risques aussi bien internes qu'externes qui doivent être minimisés.

Dès lors, le commissaire aux comptes tout au long de sa mission est confronté à une masse importante d'informations générées et traitées par l'entreprise, à des mécanismes internes de plus en plus complexes et des structures de plus en plus évolutives. Dans ces conditions les contrôles deviennent plus lourds et plus coûteux et parfois même moins fiables. Ainsi, dès que le nombre d'opérations à contrôler est important, l'utilisation des méthodes quantitatives devient souhaitable. En effet, le CNCC ne stipule-t-il pas que : « sauf cas exceptionnel, le commissaire aux comptes ne peut examiner l'ensemble des éléments justificatifs et des écritures comptables. Il sélectionne l'échantillon sur lequel il va appliquer ses procédures de vérification, selon la technique de sondage la mieux adaptée aux circonstances : prélèvements au hasard basés sur le jugement professionnel de l'auditeur ou échantillonnage statistique. » (CNCC : normes, commentaires et déontologie, 2000 : 318)

---

Ainsi l'obligation de l'auditeur s'analyse comme une obligation de moyen et non de résultat. Une illustration en est donnée par les normes générales de la profession qui énoncent que l'audit externe n'est pas censé garantir que toute fraude sera détectée et l'auditeur n'est pas censé la dépister. Par conséquent, face à l'impossibilité de procéder à un contrôle exhaustif, des comptes qui lui sont soumis, le commissaire aux comptes est inéluctablement conduit à travailler par sondage.

L'auditeur adopte donc la méthode de sondage la mieux adaptée à l'étendue de sa mission et à l'efficacité du système de contrôle interne. Cependant, un risque d'audit, lié principalement aux incertitudes dues aux techniques de sondage, subsiste et peut avoir pour conséquence que le commissaire aux comptes parvienne, compte tenu de l'échantillon sélectionné, à des conclusions différentes de celles qu'il aurait tirées s'il avait effectué un contrôle exhaustif. En d'autres termes, le choix par l'auditeur des procédures mises en œuvre, de leur étendue et de la date de ses interventions, peut avoir pour effet l'existence d'erreurs significatives dans les comptes annuels, et le commissaire aux comptes, ne les ayant pas détectées formule une opinion erronée ; car un nombre relativement élevé de petites erreurs peut avoir des conséquences financières négligeables alors qu'inversement, un petit nombre d'erreurs graves pourrait modifier sensiblement la qualité de l'information financière. Ainsi, la question fondamentale qui se pose à l'auditeur est la suivante : **comment minimiser le risque d'audit par l'utilisation des techniques de sondages au cours d'une mission de commissariat aux comptes ?**

A ce niveau, il s'agit de déterminer comment en contrôlant un échantillon d'une population, l'auditeur peut émettre un jugement sur l'ensemble de la population. Ce qui engendre un certain nombre d'interrogations à savoir :

Quand faut-il recourir aux techniques de sondage ?

Quelles sont les techniques de sondage les mieux adaptées à la démarche du commissaire aux comptes ?

Comment et sur quelle base l'auditeur sélectionne-t-il son échantillon ?

Comment le commissaire aux comptes doit-il organiser et mener ses sondages ?



---

Les ébauches de solutions à ces différentes interrogations seront apportés à travers ce mémoire dont le thème est : **l'application des techniques de sondage dans la minimisation du risque d'audit en mission de commissariat aux comptes .**

### **Objectifs poursuivis**

Si la loi et les normes professionnelles reconnaissent les sondages comme technique de l'auditeur, elles laissent toutefois à ce dernier non seulement le choix de leur utilisation mais aussi les modalités pratiques de leur mise en œuvre.

Nous avons donc pour objectif à travers cette étude de :

- ✓ Cerner les caractéristiques essentielles des sondages et leur application à l'audit ;
- ✓ Mieux appréhender les risques liés à la réalisation des missions de commissariat aux comptes ;
- ✓ Elaborer une méthode analytique de l'utilisation des sondages en audit .

### **Intérêt du sujet**

Dans un environnement économique où le métier de commissaire aux comptes est éclaboussé par de nombreux scandales et la faillite de nombreuses sociétés dont les comptes ont fait l'objet de certification, le risque d'audit apparaît de plus en plus important.

Par conséquent, la minimisation de ce risque passe par l'utilisation de techniques scientifiques comme outil de sélection des échantillons, de contrôle et d'extrapolation des résultats à la population tout entière.

Ce travail revêt donc un double aspect non seulement pour nous-mêmes car il nous permettra de mieux connaître la méthodologie et les techniques de l'audit financier en particulier les techniques de sondage mais aussi pour les nombreux stagiaires du CESAG et spécialement ceux du cycle d'audit international et contrôle pour qui ce mémoire contribuera à combler la faiblesse de la documentation sur un sujet inhérent à la mission d'audit.

Pour l'auditeur du cabinet, la sélection des échantillons à analyser est à la fois fondée sur son expérience professionnelle et la technique de sondage qui doit s'inscrire dans une démarche méthodologique.

---

Ainsi, il pourra disposer d'un outil de contrôle analytique afin de maîtriser les risques d'erreurs .

### **Plan de l'étude**

Pour mener cette étude, nous avons adopté un plan subdivisé en deux (2) parties composées chacune de trois (3) chapitres.

La première partie est consacrée à l'utilisation des techniques statistiques en audit ; et ,

La seconde partie est quant à elle dévolue à l'analyse de la pratique des sondages en mission de commissariat aux comptes dans le cabinet FICADEX et à des recommandations de mise en œuvre de celles-ci.

*Première partie :*

*Méthodes statistiques & audit*

---

## CHAPITRE 1 : ASPECTS GENERAUX RELATIFS AUX SONDAGES

Il s'agira pour nous à travers ce chapitre de présenter les sondages dans leur globalité en évitant soigneusement les fondements mathématiques soutenant les différentes techniques de sondage ainsi que leur démonstration.

En effet, les sondages sont une technique de collecte d'éléments probants inhérents à la mission d'audit, qu'ils soient réalisés à l'aide de méthodes mathématiques, statistiques ou empiriques.

Quelle que soit la technique utilisée (mathématique ou non), la fiabilité d'un sondage repose avant tout sur la rigueur de la démarche que nous présenterons à travers ce chapitre.

De même, les sondages effectués par l'auditeur au cours de sa démarche sont de deux (2) natures différentes. Il s'agit des sondages sur les attributs et les sondages sur les valeurs.

### I Définition et objectifs des sondages

#### 1) Définition

D'après le grand ROBERT 1992, le sondage est l'action de sonder, l'exploration locale et méthodologique à l'aide de sonde ou de procédés techniques particuliers.

Cependant, pour GRAIS le sondage est une technique portant sur une fraction appelée échantillon, représentative de la population étudiée dite population de référence. En raison du caractère représentatif de l'échantillon, les observations effectuées sur celle-ci permettent d'estimer la distribution et les caractéristiques de la population de référence.

En d'autres termes, le sondage consiste à appliquer une procédure de contrôle à une partie limitée (échantillon) d'un ensemble d'éléments (population) . Cette population peut être, en audit, le solde d'un compte ou toutes autres catégories d'objets. Les résultats obtenus sur l'échantillon contrôlé doivent être susceptibles d'être extrapolés à l'ensemble de la population, objet du contrôle, pour aboutir à une conclusion sur le risque d'erreurs.

## 2) Objectifs

Selon l'IFAC, le sondage conduit l'auditeur à obtenir 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.

## II Les techniques de sondage

On distingue donc deux (2) grandes catégories de sondages : les sondages statistiques ou probabilistes et les sondages non statistiques ou empiriques.

### A. Les sondages statistiques

Ils sont encore appelés sondages mathématiques. Ce sont les sondages pour lesquels chaque individu de la population a une probabilité donnée, connue d'avance d'appartenir à l'échantillon. On parle alors selon GOURIEROU de probabilité d'inclusion. Ils permettent une étude de précision et ont un caractère scientifiquement rigoureux et une théorie mathématique qui les justifie, permettant ainsi de faire des choix sur des hypothèses nécessairement formalisables.

Au total, c'est une technique qui permet à partir d'un échantillon prélevé aléatoirement dans une population de référence, d'extrapoler à celle-ci les observations effectuées sur l'échantillon avec une certitude spécifiée et une précision désirée. Les conclusions qu'on en tire et leur formulation sont objectives et incontestables car leur élaboration repose sur la théorie des probabilités.

Il existe différentes méthodes de sondages statistiques : les sondages aléatoires simples (SAS), les sondages stratifiés et les sondages par grappes ou à plusieurs degrés.

#### 1) Les sondages aléatoires simples (SAS)

Pour MC RAE (1974) le sondage aléatoire simple est en apparence, le modèle d'échantillonnage le plus simple. Il consiste à considérer que, dans une population d'effectif  $N$ ,

---

tous les échantillons de  $n$  unités sont possibles avec la même probabilité. Le sondage est alors l'observation de l'un de ces échantillons.

Dans la pratique, cette situation ne reflète que très rarement la réalité, d'où une importance particulière du mode de prélèvement de l'échantillon.

Cependant, le sondage aléatoire simple peut être considéré comme l'étalon et la base des autres modèles d'échantillonnage statistique.

## **2) Les sondages stratifiés**

Pour DUSSAIX & GOBRAS (1996), cette technique est utilisée pour améliorer la représentativité de l'échantillon, et partant, la précision des estimations faites à partir de l'échantillon. En effet, contrairement au sondage aléatoire simple, s'il existe dans la base de sondage un critère permettant de distinguer des catégories, on aura tout à gagner à utiliser cette information pour répartir l'échantillon dans chacune des sous-populations.

Le principe de la stratification consiste donc à découper la population en sous-ensembles appelés strates et à réaliser le sondage sur chacune d'elles. Cela permet d'avoir des échantillons assez homogènes et répond à un objectif de réduction des coûts ou d'optimisation de la gestion.

## **3) Sondages par grappes ou à plusieurs degrés**

Pour l'IFAC (1998), le sondage par grappe ou à plusieurs degrés a pour but de simplifier la constitution de la base de sondage. La population de référence ou population mère est composée de  $M$  sous-ensembles appelés grappes ou unités primaires de sondage de façon à rattacher sans ambiguïté chaque élément de la population à une seule unité primaire.

Le premier degré consiste à désigner un échantillon de  $m$  de ces grappes. Le deuxième degré consiste à réaliser un sondage sur chacune des  $m$  grappes désignées; soit auprès de tous les éléments ( c'est le sondage par grappes proprement dit) soit en désignant des échantillons dans ces grappes (on parle alors de sondage à deux (2) degrés).

Ce types de sondage tout comme le sondage aléatoire simple nécessite l'existence d'une base de sondage exhaustif dont tous 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.

---

Pour CHEVALIER ( 1973 : 133) c'est une technique par laquelle on utilise des ratios de sondage différents selon les groupes. Par exemple, pour un compte donné, l'auditeur peut vouloir obtenir une couverture plus grande pour les montants élevés et décidera de sonder 70% des montants de plus d'un million de FCFA et seulement 20% des montants de moins d'un million.

La pratique des sondages par grappe ou à plusieurs degrés est très largement répandue aussi bien en audit interne qu'en audit externe. Elle est motivée par la nature des données à recueillir, du coût et de la faisabilité des sondages.

## **B. Les sondages non statistiques ou empiriques**

S'il décide de ne pas recourir aux méthodes statistiques, l'auditeur doit quand même être en mesure de déterminer des critères judicieux. Les méthodes discrétionnaires devraient faire appel à peu près aux mêmes procédés que les méthodes statistiques. Cependant les méthodes empiriques reposent beaucoup plus sur l'intuition.

L'auditeur doit alors considérer tous les facteurs décisionnels pertinents à l'évaluation des différents types de sondages, et pour ce faire, il en appelle à son expérience professionnelle, à son intuition et à sa connaissance de la population.

Au total, les sondages empiriques comme leur nom l'indique s'inspirent selon GOURIEROU de considérations moins objectives, plus discutables et par conséquent moins rigoureuses.

Ils se justifient davantage par des raisons qualitatives que quantitatives et leur utilisation est souvent dictée par des considérations budgétaires.

Il existe plusieurs types de sondages empirique dont la plus utilisée est la méthode des quotas.

### **La méthode des quotas**

Elle part du principe qu'un certain nombre de facteurs influencent le caractère étudié. Il s'agit donc de choisir un échantillon ayant une structure assez proche de la structure sensée connue de la population mère ; cette structure étant définie en termes de quotas à respecter par l'échantillon.

---

Une fois les quotas définis, l'échantillon peut être choisi librement 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 celle des sondages stratifiés dans laquelle 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 lacune grave 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 empirique 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)

Après l'exposé des méthodes statistiques et empiriques des sondages, il s'avère nécessaire d'effectuer une étude comparative sommaire de celles-ci.

### **C. Etude comparative des sondages statistiques et empiriques**

Cette étude sera menée à travers les tableaux suivants :

#### **Tableau n°1 : Les similarités entre sondages mathématiques et empiriques**

- |  |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"><li>➤ Elles requièrent le jugement professionnel de l'auditeur</li><li>➤ Elles utilisent la même démarche</li><li>➤ Elles sont autorisées par les normes d'audit</li></ul> |
|--|

**Source : Adapté de Barbara APPOSTOLOU (1991 : 35)**



**Tableau n° 2 : Différences entre sondages statistiques et empiriques**

Les sondages statistiques	Les sondages empiriques
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Ils permettent de mesurer la crédibilité et le degré d'assurance qu'on peut attribuer aux résultats obtenus.</li> <li>➤ Ils constituent une approche objective</li> <li>➤ Ils obligent à définir les objectifs du sondage et les caractéristiques de la population.</li> <li>➤ Ils facilitent la défense en cas de poursuite car c'est une méthode dite scientifique.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Ils ne permettent pas de contrôler les risques d'erreurs car basés sur l'intuition de l'auditeur.</li> <li>➤ Ils sont plus faciles d'utilisation.</li> <li>➤ Ils ne requièrent pas des connaissances particulières liées au calcul des probabilités.</li> </ul>

**Source : nous-mêmes**

Au total, le choix de l'une ou l'autre des techniques doit tenir compte des préoccupations suivantes :

- L'objectif visé par l'auditeur,
- Le rapport coût efficacité de la procédure de contrôle,
- La disponibilité des informations à traiter.

Après un bref exposé des éléments fondamentaux des sondages, nous allons présenter leurs caractéristiques essentielles à travers les deux (2) types de sondages utilisés par les auditeurs au cours de leur mission à savoir : les sondages sur les attributs et les sondages sur les variables.

### III Caractéristiques des sondages

#### A. Les sondages sur les attributs

Un attribut ou un caractère est une propriété servant à distinguer les individus d'une population. En d'autres termes, c'est le phénomène que l'on cherche à observer sur les individus examinés.

Le sondage sur les attributs consiste donc d'après ATH (1991) à vérifier l'existence d'une caractéristique sur chacun des éléments sélectionnés. Ils permettent d'estimer la proportion de la population possédant un caractère donné.

Principalement réalisés lors de l'appréciation du contrôle interne, ces sondages permettent d'identifier les anomalies de fonctionnement des systèmes.

Selon RAFFEGEAU & DUBOIS (1978), on distingue trois (3) types de sondages sur les attributs : le sondage de dépistage, le sondage pour acceptation et le sondage pour estimation.

##### 1) Le sondage de dépistage

C'est la méthode la plus simple de sondage. Elle permet de s'assurer que la proportion des individus possédant le caractère (par exemple une erreur) ne dépasse pas un certain pourcentage.

Le sondage de dépistage est parfois appelé échantillonnage exploratoire et il est rarement employé pour fournir une réponse définitive.

De même il permet de s'assurer ex post de la fiabilité des sondages car si une erreur a été ignorée par l'auditeur, au cours d'un contrôle par sondage, il pourra calculer la probabilité de survenance de celle-ci afin d'évaluer son impact sur le travail accompli.

Cependant, la faiblesse principale des sondages de dépistage demeure la petite taille des échantillons ce qui rejette un grand nombre d'individus acceptables.

##### 2) Le sondage pour acceptation

Ils permettent de vérifier que dans une sous-population, les individus présentant le caractère ne dépassent pas un certain seuil au delà duquel on refuse le lot tout en ne refusant pas trop de

---

lots acceptables. Pour suppléer donc à la faiblesse des sondages de dépistage, le sondage pour acceptation prend des échantillons de plus grande taille, ce qui permet de s'assurer que l'on ne rejette pas trop de bons lots acceptables.

Il est en particulier utile à l'auditeur interne qui souhaite contrôler en permanence la qualité du travail administratif.

A cet égard, le sondage pour acceptation présente moins d'intérêt pour l'auditeur externe et demeure un outil privilégié pour l'auditeur interne.

### **3) Sondage pour estimation**

Contrairement aux sondages de dépistage et pour acceptation qui permettent de s'assurer que le taux d'erreur (ou toute autre proportion) d'une population n'excède pas un pourcentage donné, le sondage pour estimation des attributs vise quant à lui à mesurer la proportion réelle des individus de la population possédant un caractère donné.

Il suppose deux (2) approches :

La première exige que l'auditeur arrête le taux d'erreur attendu dans la population, et vérifie alors que le taux réel est proche du taux attendu.

La seconde implique de prélever un échantillon, aléatoire, de mesurer la proportion de l'échantillon possédant le caractère et de calculer à partir de celle-ci la probabilité pour que le taux d'erreur réel dans la population dépasse un seuil donné.

Si la première méthode exige une taille d'échantillon plus faible, la seconde fournit une réponse plus précise et plus utile.

Cette méthode est fréquemment utilisée par les auditeurs externes pour fournir un cadre scientifique à l'examen d'une population comptable. De même, la méthode est très avantageuse quand la population est importante (supérieur à 10.000), relativement homogène et quand une réponse précise n'est pas demandée (MC RAE ; 1974) .

Ainsi, en fonction du degré de confiance et du taux d'erreur fixé par l'auditeur, la probabilité de trouver des erreurs suivant la taille des échantillons sélectionnés est la suivante :

**Tableau n° 3 : Extrait d'une table de sondage**

Taille de l'échantillon	Probabilité de trouver une erreur en %
100	9.6
500	40.1
1000	65.1
2000	89.3
3000	97.2

Source: MC RAE (1978 : 32)

## B. Les sondages sur les variables

Alors que les sondages sur les attributs cherchent à estimer des proportions, les sondages sur les variables permettent d'estimer des valeurs. Il s'agit donc principalement des sondages consistant à vérifier la valeur donnée à une population. En d'autres termes, le sondage sur les variables est destiné à estimer la valeur d'un compte, d'un groupe de comptes d'une population déterminée c'est à dire d'apprécier si la valeur du compte ou groupe de comptes sélectionnés est acceptable ou non. Il s'agit donc de la validation des comptes. (JONES ; 1999)

Le sondage sur les variables est généralement appliqué sur les éléments d'actif et de passif du bilan et est de loin la plus utile à l'auditeur.

Une autre variante du sondage sur les variables est le sondage sur les unités monétaires (SUM), qui est spécialement défini pour l'auditeur externe et qui consiste à ne pas utiliser la population par rapport au nombre de transactions ou d'écritures mais par rapport aux unités monétaires (Francs) qui la composent.

Chaque franc est considéré ici comme un élément de la population qui a autant de probabilité d'être sélectionné que les autres. (GEORGIADES : 2001)

---

Après avoir énoncé les caractéristiques fondamentales des différentes catégories de sondage, il convient de voir comment le sondage doit être mis en œuvre, le cadre ou le canevas dans lequel il doit être organisé.

## **IV Démarche générale de mise en œuvre des sondages**

Quelle que soit la technique de sondage utilisée (statistique ou non), la fiabilité d'un sondage repose avant tout sur la rigueur de la démarche utilisée pour sa préparation, sa réalisation et son exploitation.

En effet, il doit d'une part décider sur quels éléments vont porter les sondages et d'autre part exécuter les différentes étapes de leur mise en œuvre.

### **A. Les décisions préalables à l'exécution des sondages**

Avant de mettre en œuvre un contrôle par sondage, l'auditeur doit prendre des décisions préalables tenant compte du risque d'échantillonnage et des éléments clés. En effet, le contrôle par sondage n'interviendra que lorsque les objectifs d'audit peuvent être atteints.

#### **1) Le risque d'échantillonnage**

Pour le CNCC (1991), le risque d'échantillonnage est le risque pris par l'auditeur d'aboutir par un sondage, à une conclusion différente de celle qu'il obtiendrait par un contrôle exhaustif. Les résultats obtenus sont en effet directement fonction du niveau de confiance et de la précision. En effet, si le commissaire aux comptes estime qu'il est trop risqué de pratiquer un contrôle par sondage, il devra procéder à un contrôle exhaustif de la population.

Il appartient donc à l'auditeur de juger si l'importance du contrôle effectué lui permet d'accepter la probabilité d'un tel risque.

#### **2) Les éléments clés**

Les éléments clés d'une population sont des individus présentant des caractéristiques particulières. Selon ATH (1991), ce sont des éléments qui par leur valeur ou leur nature

---

présentent des risques ou ne peuvent être considérés comme représentatifs de la population. Aussi, l'auditeur s'assure-t-il de la présence de ces éléments clés dans la population.

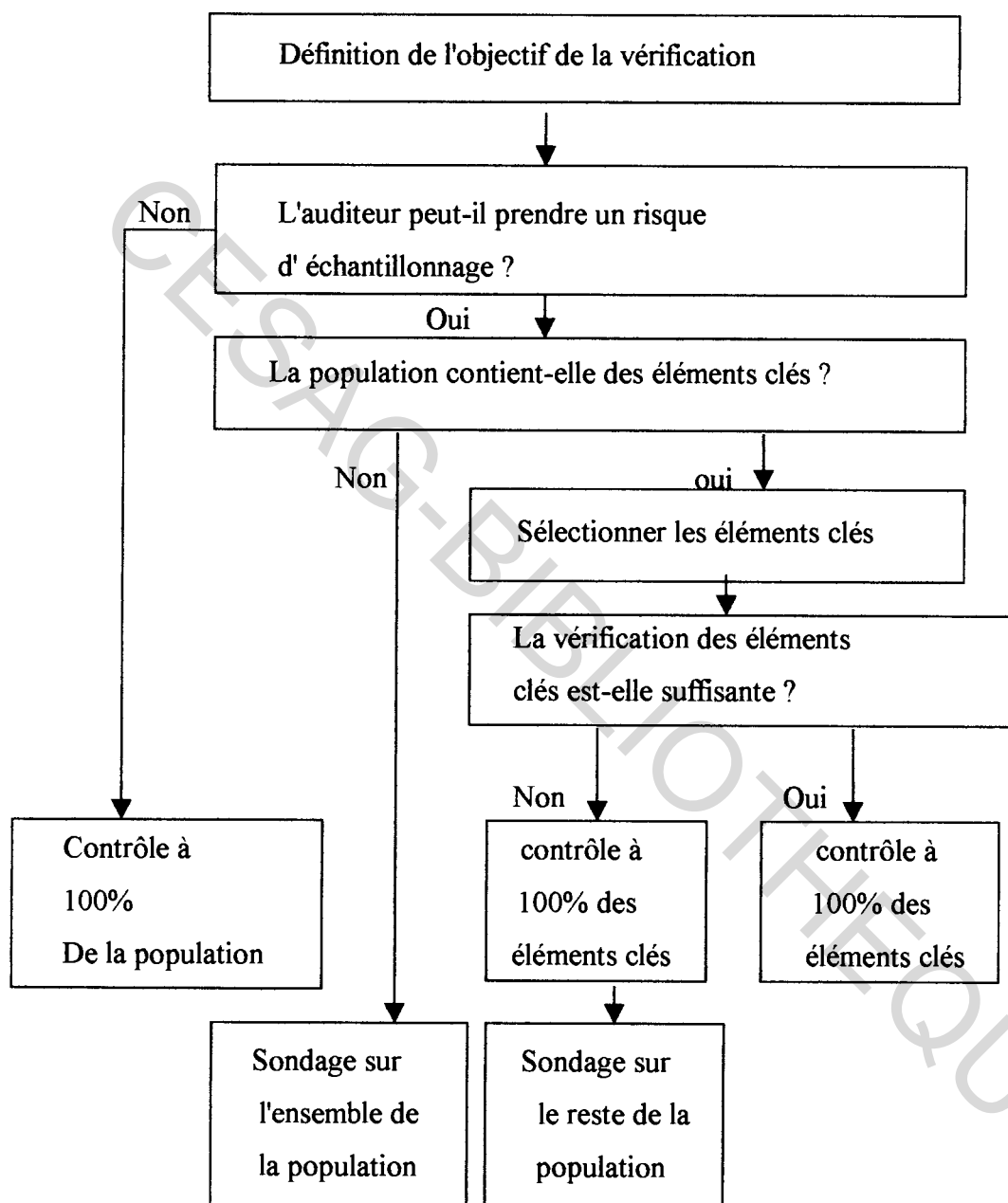
En raison des risques existants ou du souci d'efficacité dans le déroulement des contrôles, ces éléments clés sont isolés et contrôlés à 100%.

**Par exemple :** les comptes sans intitulés ou aux intitulés anormaux de même que les montants élevés ou importants doivent faire l'objet d'un contrôle exhaustif.

Par conséquent, en fonction de ses objectifs, l'auditeur décide si le contrôle des éléments clés est suffisant ou non pour lui permettre de conclure sur l'ensemble de la population; dans le cas contraire, il procède par sondage sur les éléments restants.

Ces décisions préalables peuvent être schématisées de la manière suivante :

Figure n° 1 : descriptif de la démarche préliminaire à tout contrôle



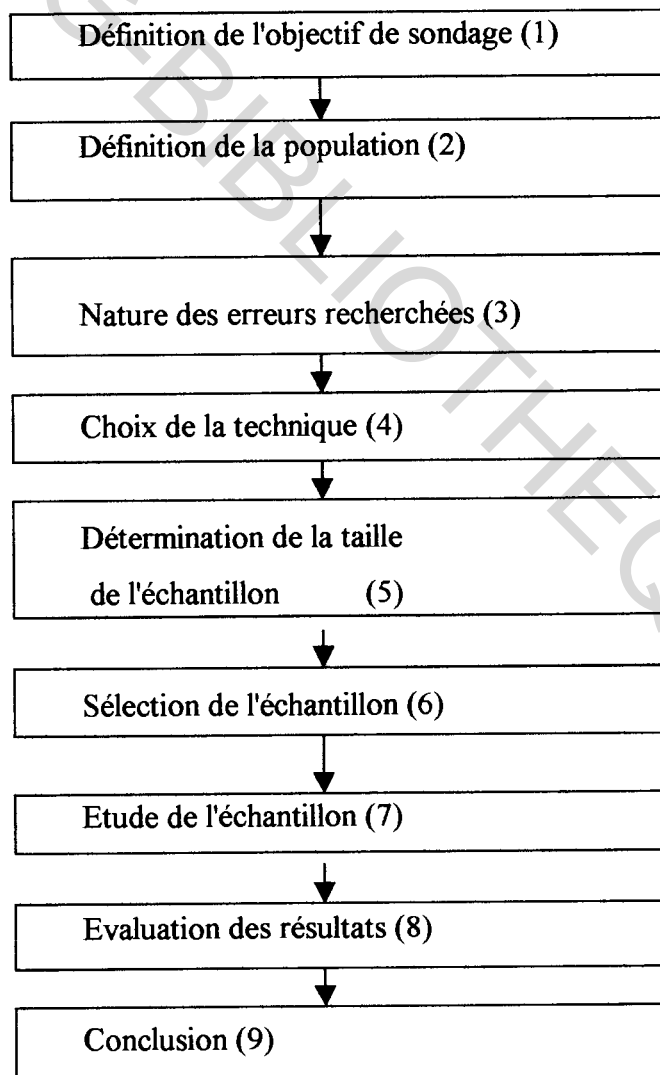
Source: ATH (1991 : 225)

## B. Démarche générale des sondages

Les sondages effectués doivent être suffisants en qualité et en quantité pour que leurs résultats puissent être valablement extrapolés à l'ensemble de la population, et cela quelle que soit la méthode utilisée.

Ainsi, pour que ce caractère probant soit obtenu, l'auditeur doit respecter la démarche suivante proposée par le CNCC (1991) et qui se compose de neuf (9) étapes selon le schéma ci-dessous.

Figure n° 2 : Démarche générale de mise en œuvre des sondages



Source: Adapté de CNCC (1991)



### **1) Définition des objectifs du sondage**

La précision de la définition des objectifs du sondage à réaliser conditionne toute son efficacité. L'auditeur doit donc expliciter ce qu'il cherche à savoir, ce qu'il veut prouver à travers son sondage ou ce qu'il désire en déduire. En effet, l'auditeur cherche à démontrer que le taux d'anomalies existant dans la population n'excède pas le taux maximum d'anomalies acceptables de fonctionnement ou que les erreurs contenues dans la population n'excèdent pas l'erreur maximum acceptable.

Cette étape permet donc à l'auditeur de définir à priori les caractéristiques de ce qui devra être considéré comme une erreur ou une anomalie.

### **2) Définition de la population et des individus**

La population est l'ensemble des informations soumises à l'appréciation du commissaire aux comptes. Cette population se compose d'individus possédant une caractéristique commune.

#### **Exemple de population :**

- ✓ Toutes les dettes dues à une société à une date donnée ;
- ✓ Les différents types de sticks d'une société à une date donnée ;
- ✓ Toutes les transactions enregistrées pendant une certaine date donnée.

La définition de la population est essentielle car l'auditeur doit s'assurer que la base de sélection est compatible avec l'objectif poursuivi. En effet, si la population de base est mal définie, les résultats du sondage ne peuvent pas être probants quelle que soit la technique de sondage utilisée.

### **3) Nature des erreurs recherchées**

Le commissaire aux comptes n'étant pas soumis à une obligation de résultat mais de moyens, son objectif n'est pas de rechercher systématiquement toutes les erreurs. Cependant, dans la réalisation de sa mission, il est conduit à définir les erreurs susceptibles de remettre en cause la régularité, la sincérité et l'image fidèle des comptes annuels. Il s'assurera par conséquent de l'absence d'erreurs significatives fondée sur son analyse des risques.

---

#### 4) Choix de la technique ou des modalités de contrôle

Le recours à des techniques statistiques ou non relève du jugement professionnel de l'auditeur, mais ne doit pas avoir d'incidence sur le caractère probant du sondage.

Par exemple, le choix d'un mode de sélection empirique ne doit en aucun cas être justifié par le fait qu'il permet de réduire la taille de l'échantillon.

Le jugement de l'auditeur est influencé par les éléments suivants :

- La rigueur requise pour l'extrapolation des résultats,
- Le rapport coût efficacité de la technique,
- La taille de la population concernée,
- Les outils informatiques disponibles,
- La capacité de la technique choisie à remplir l'objectif du sondage.

#### 5) La taille de l'échantillon

La détermination de la taille de l'échantillon est la pierre angulaire de l'utilisation des sondages en audit. Il s'agit en effet, pour l'auditeur de trouver la taille optimum de l'échantillon afin de s'assurer de réunir les éléments probants satisfaisants. En d'autres termes, il s'agit de reconnaître le bon échantillon dont les observations pourraient être incontestablement extrapolées à l'ensemble de la population, car, plus grand est l'échantillon, plus précis seront les résultats.

Alors que la détermination de la taille de l'échantillon dépend du jugement professionnel de l'auditeur dans le cas des sondages ordinaires, elle est influencée pour les sondages statistiques à un certain nombre de facteurs notamment le degré de confiance, le taux d'anomalies maximum acceptable ou erreur maximum acceptable, le taux d'anomalies attendues ou erreurs attendues.

**La confiance requise** représente la validité de la projection des résultats obtenus sur l'échantillon de la population.

**Le taux d'anomalies ou erreurs maximum acceptables** sont des seuils au-delà desquels l'auditeur est conduit à conclure que les résultats obtenus n'ont pas satisfait les objectifs qu'il s'était fixé.

---

Quant au **taux d'anomalies ou erreurs attendues**, ils correspondent au nombre d'anomalies ou à la valeur des erreurs que l'auditeur s'attend à trouver dans la population compte tenu de son analyse préliminaire et de son expérience antérieure.

### **6) Sélection de l'échantillon**

Quelle que soit la méthode utilisée, l'échantillon sélectionné doit être représentatif de la population. Tous les éléments de la population doivent donc avoir la même chance d'être sélectionnés.

Il existe trois (3) modes de sélection :

- ✓ **Le tirage à l'aide de tables de nombres au hasard** ou tout autre procédé permettant d'obtenir des nombres au hasard ;
- ✓ **Le tirage systématique** (ou un élément tous les X), mais à condition que le premier élément ait été choisi au hasard ;
- ✓ **Le tirage purement empirique** qui présente cependant l'inconvénient d'être facilement influencé par le jugement de l'auditeur.

### **7) Etude de l'échantillon**

Pour que l'échantillon garde son caractère probant, tous les éléments sélectionnés doivent être contrôlés.

Cependant, si l'auditeur n'est pas capable de remplir cette obligation, il devra vérifier si le taux d'anomalies ou l'erreur acceptable est dépassé s'il considère comme erronés ces éléments non contrôlés. Dans ce cas il mettra en œuvre des procédures de contrôle alternatif lui permettant d'exprimer la conclusion motivée sur ces éléments. Dans le cas contraire, il n'est pas nécessaire de mettre œuvre un contrôle supplémentaire.

Toutefois, le commissaire aux comptes devra s'assurer que cette impossibilité à contrôler certains éléments n'est pas de nature à remettre en cause la confiance accordée, notamment au contrôle interne .

### **8) Evaluation des résultats**

Avant de tirer une conclusion sur les éléments obtenus, l'auditeur doit examiner chacune des anomalies constatées de façon à apprécier si elles sont représentatives de la population ou

---

peuvent être dues à un phénomène ponctuel d'une part, et si elles sont révélatrices d'un problème plus grave que le problème apparent d'autre part.

C'est après avoir isolé l'effet de ces anomalies exceptionnelles que l'auditeur peut essayer d'extrapoler les résultats obtenus sur l'échantillon à la population ayant servi de base au sondage.

Cette méthode d'extrapolation dépend entièrement de la technique de sondage utilisée. En effet, s'il s'agit d'une méthode statistique, l'auditeur pourra exprimer cette extrapolation de manière plus précise.

### **9) Conclusion des sondages**

La conclusion finale de l'auditeur sur un poste ou un groupe de transactions ayant fait l'objet de ses contrôles est la résultante des conclusions tirées sur :

- ✓ **Les éléments ayant fait l'objet d'un contrôle particulier ;**
- ✓ **Les anomalies exceptionnelles constatées ;**
- ✓ **Le reste de la population.**

Si la conclusion finale à laquelle aboutit l'auditeur est que les anomalies ou les erreurs contenues dans la population excèdent le taux d'anomalies ou erreurs attendues, il sera conduit à remettre en cause les conclusions des étapes précédentes.

D'où le tableau illustratif ci-après.

**Tableau n° 4 : Conclusion des sondages**

Caractéristiques des erreurs	Actions à entreprendre
Non significatives (en principe ou en valeur)	Signaler les erreurs à la société pour éviter leur renouvellement.
Significatives et chiffrables	Evaluer l'incidence et proposer des ajustements
Significatives et non chiffrables	Demander la recherche des éléments permettant le chiffrage ; sinon envisager une réserve dans le rapport.
Significative, plus fraude ou irrégularité	Mentionner le problème à l'échelon hiérarchique approprié en fournissant les preuves . Respecter les obligations légales dans le cadre d'un commissariat aux comptes

**Source : ATH (1991 : 223)**

Suite à la présentation de la démarche de mise en œuvre des sondages, une étude plus approfondie des différentes étapes sera menée dans le chapitre suivant.

Cependant, bien que présentant des avantages liés notamment à l'obtention de éléments probants, la qualité du rapport coût/ efficacité et sa rapidité par rapport au contrôle exhaustif, la mise en œuvre des sondages est sujette à de nombreux facteurs de risque notamment le risque d'audit et le risque lié aux sondages.

## V. Les risques

Bien qu'un certain nombre de facteurs limitent la mise en œuvre des sondages, nous nous attacherons ici à l'étude des facteurs de risque uniquement.

### A. Le risque d'audit

Selon l'IFAC (1998 : 166), lors de la collecte d'éléments probants, l'auditeur doit exercer son jugement professionnel pour évaluer le risque d'audit et définir des procédures d'audit visant à le réduire à un niveau acceptable faible.

Le risque d'audit est le risque que court l'auditeur d'émettre une opinion erronée. Il se compose de trois (3) types de risques : le risque inhérent, le risque de non contrôle et le risque de non détection. Pour APOSTOLOU & ALLEMAN (1991 : 7), le risque d'audit présente le modèle suivant :

$$RA = RI * RNC * RND$$

Où :

RA = risque d'audit

RI = risque inhérent

RNC = risque de non contrôle

RND = risque de non détection

#### 1) Le risque inhérent (RI)

Le risque inhérent dépend de l'entreprise et de son environnement. Il s'agit donc de risques qui sont de nature à influencer l'ensemble des opérations de l'entreprise. En effet, chaque entreprise, selon le secteur dans lequel elle opère, sa structure et son organisation, possède des caractéristiques qui lui sont propres et qui rendent plus ou moins probable la concrétisation de risques potentiels liés à la nature des éléments traités.

Dans ce cas, le sondage à effectuer et l'étendue des vérifications dépendront du degré de confiance que l'auditeur accorde dans le contrôle interne des opérations.

## **2) Le risque de non contrôle (RNC)**

Il consiste en la possibilité que le système de contrôle interne ne permette pas de détecter une erreur dans les états financiers.

L'appréciation du risque de non contrôle dépend en grande partie des résultats des tests de conformité ou de l'évaluation des modes de contrôle ou de leur efficacité.

Plus le contrôle interne est satisfaisant, plus faible est le risque de non contrôle.

## **3) Le risque de non détection (RND)**

Ce risque est inhérent à des procédés de vérification qui ne permettraient à l'auditeur de repérer une erreur dans les états financiers. Il est directement lié au travail de l'auditeur et comprend le risque lié au sondage, le risque hors sondage et le risque lié aux autres procédés.

## **B. Les risques liés aux sondages**

Selon le CNCC (1992), ces risques sont liés à la possibilité que les conclusions tirées d'un sondage ne représentent pas fidèlement la population. Ces risques sont en relation étroite avec le risque de non détection lié à l'audit. Ils incluent à la fois des incertitudes dues aux techniques de sondage et des incertitudes liées à d'autres facteurs.

Parmi ces autres facteurs figurent, par exemple, l'erreur d'un collaborateur qui n'identifierait pas une inexactitude ou une anomalie sur une opération contrôlée ou alors qui choisirait une procédure d'audit inappropriée compte tenu des objectifs d'audit.

Les risques liés aux sondages se composent des risques alpha et bêta qui sont mutuellement exclusifs.

### **1) Le risque alpha**

Il est présent lorsque les résultats d'un sondage incitent l'auditeur à rejeter une population alors qu'elle devrait être acceptée. Ce risque influe sur l'efficacité de la vérification car, suite à ce rejet, l'auditeur est amené à tester plus qu'il n'en faut.

En effet, une mission d'audit est considérée efficace si les coûts engagés sont réduits au minimum, tout en respectant les normes.

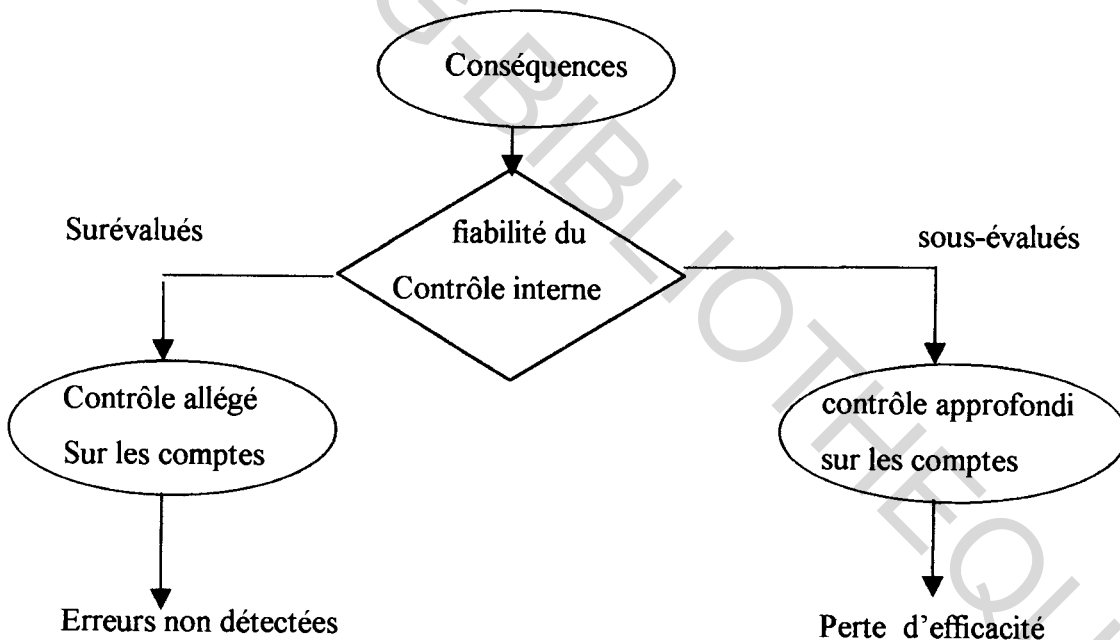
## 2) Le risque bêta

Il apparaît lorsque les résultats d'un sondage incitent l'auditeur à accepter une population qui devrait être rejetée. Ce type de risque doit être réduit le plus possible, car il diminue l'efficacité de l'audit qui vise à s'assurer que les états financiers ne contiennent pas d'erreurs ou des fraudes importantes.

En conséquence, le risque bêta doit être mesuré et contrôlé par rapport au seuil de signification établi au début de la mission.

Les risques liés aux sondages peuvent être schématisés de la façon ci-après :

Figure n° 3 : schéma représentatif des risques liés aux sondages



Source : CNCC (1991 ; 2)

Au total, lorsque l'auditeur fixe le risque bêta, il doit tenir compte des conséquences découlant d'erreurs contenues dans les états financiers ; et en fixant le risque alpha, il doit évaluer le temps et les coûts à engager pour effectuer des tests supplémentaires.



---

## Conclusion

La méthode statistique permet d'évaluer le risque lié au sondage, ce qui est très important dans une mission de certification des comptes annuels. Elle exige de l'auditeur de bien connaître les caractéristiques de la population sondée et de planifier son approche parce que plusieurs variables sont essentielles pour procéder aux sondages (taux d'erreurs anticipé, degré de précision...).

L'échantillonnage statistique permet d'optimiser la taille de l'échantillon. En effectuant un sondage discrétionnaire, on peut tester trop ou trop peu ; il n'existe aucun moyen d'éliminer cette probabilité.

Il est possible d'atteindre le même degré d'objectivité avec un échantillonnage discrétionnaire qu'avec un échantillonnage statistique. Cependant, les sondages non statistiques peuvent laisser place à des éléments non quantifiables, preuves morales, convictions intimes, auxquelles peuvent aboutir l'observation et l'enquête et dont on ne tient pas nécessairement compte dans les méthodes statistiques.

---

## **CHAPITRE 2 : REALISATION ET PRATIQUE DES SONDAGES EN MISSION DE COMMISSARIAT AUX COMPTES**

Après la présentation générale des sondages dans le chapitre précédent, nous nous efforcerons de réunir de façon systématique les principales dispositions législatives, réglementaires et professionnel du commissariat aux comptes .

### **I. Généralités sur le commissariat aux comptes**

#### **A. Le statut juridique du commissaire aux comptes**

##### **1) Les fondements juridiques de la mission**

De même que la loi Française n° 66-537 du 24 Juillet 1966 sur les sociétés commerciales a perçu la nécessité du contrôle externe, les législateurs de l'espace OHADA ont renforcé l'institution du commissariat aux comptes.

Ainsi, les articles 710 à 714 de l'acte uniforme précisent que :

«Le commissaire aux comptes certifie que les états financiers de synthèse sont réguliers et sincères et donnent une image fidèle du résultat des opérations de l'exercice écoulé ainsi que de la situation financière et du patrimoine de la société à la fin de cet exercice.»

«Il a pour mission permanente, à l'exclusion de toute immixtion dans la gestion, de vérifier les valeurs et les documents comptables de la société et de la conformité de sa comptabilité aux règles en vigueur. » (Acte uniforme OHADA ; 1999 : 29)

Il est important de souligner que la mission du commissaire aux comptes révèle un caractère permanent qui se trouve confirmé par l'article 718 de l'acte uniforme qui stipule que « à toute époque de l'année, le commissaire aux comptes opère toutes vérifications et tous contrôles qu'il juge opportuns et peut se faire communiquer, sur place, toutes pièces qu'il estime utiles à l'exercice de sa mission et notamment tous contrats, livres, documents comptables et registres des procès verbaux.

---

Pour l'accomplissement de ces contrôles et vérifications, le commissaire aux comptes peut, sous sa responsabilité, se faire assister ou représenter par tels experts ou collaborateurs de son choix, qu'il fait connaître nommément à la société.

Ceux-ci ont les mêmes droits d'investigation que ceux des commissaires aux comptes. »

## **2) La responsabilité du commissaire aux comptes**

Conformément aux articles 725 et 726 de l'acte uniforme, le commissaire aux comptes est civilement responsable tant à l'égard de la société que des tiers, des conséquences dommageables des fautes et négligences par eux commises dans l'exercice de leurs fonctions.

Cependant, il ne peut être tenu pour responsable des infractions commises et les dommages causés par les membres du conseil d'administration, ou par l'administration générale selon le cas, sauf, si en ayant eu connaissance, il ne les a pas révélés dans son rapport à l'assemblée générale.

Quelle que soit la nature de la responsabilité civile du commissaire aux comptes, cette dernière ne peut être invoquée que si les trois (3) éléments suivants sont réunis : la faute, le préjudice, le lien de causalité entre la faute et le préjudice. Mais, en aucun cas, il n'y aura pas de faute par l'exécution correcte d'une mission, même si un préjudice en est résulté. De plus, le commissaire aux comptes n'est responsable envers les actionnaires que des fautes prouvées, car il est lié à la société qu'il contrôle par une obligation de moyens et non de résultats.

## **B. Mission générale du commissaire aux comptes**

### **1) La certification des comptes annuels**

La certification des comptes annuels est l'acte essentiel du mandat du commissaire aux comptes. Elle porte sur la régularité, la sincérité et l'image fidèle des comptes annuels.

**La régularité** est la conformité aux règles. Ainsi, le commissaire aux comptes s'attache dans la certification, au respect des dispositions légales, réglementaires ou statutaires.

**La sincérité** est l'expression, avec vérité, de ce que ressent le commissaire aux comptes. Elle n'exprime pas seulement la sincérité des auteurs qui ont établi les documents mais aussi les conditions d'évaluation et de présentation des comptes. Elle n'exclut pas la notion

---

d'exactitude. Elle résulte de l'évaluation correcte des valeurs comptables, ainsi que d'une appréciation raisonnable des risques et des dépréciations de la part des dirigeants.

Si l'acte uniforme relatif au droit des sociétés commerciales et du GIE n'apporte manifestement pas de bouleversements dans la définition de la mission du commissaire aux comptes, elle accroît par contre ses responsabilités.

En effet, il n'existe ni critère, ni méthode donnant la garantie absolue que les comptes sont réguliers et sincères. La certification ne peut être que l'intime conviction du commissaire aux comptes, conviction résultant bien sûr des diligences accomplies.

Pour ce faire, il opère toutes vérifications et tous contrôles qu'il juge opportuns. Il adapte ses contrôles à l'importance et aux particularités de la société contrôlée. C'est à partir de ces informations recueillies et des contrôles effectués qu'il peut exprimer sa propre conviction, son jugement professionnel.

Ainsi, selon l'article 711 de l'acte uniforme, le commissaire aux comptes déclare dans son rapport à l'assemblée générale ordinaire soit certifier la sincérité et la régularité des états financiers de synthèse, soit assortir sa certification de réserves ou la refuser en précisant les motifs de ces réserves ou de ce refus.

Les diligences du commissaire aux comptes se composent d'une part de diligences comptables identiques à celles utilisées dans la révision des comptes et d'autre part de diligences extra comptables, relatives aux dispositions réglementaires et juridiques.

## **2) La vérification des informations**

Selon l'article 713 de l'acte uniforme : « le commissaire aux comptes vérifie la sincérité et la concordance avec les états financiers de synthèse, des informations données dans le rapport de gestion du conseil d'administration ou de l'administrateur général, selon le cas, et dans les documents sur la situation financière et les états financiers de synthèse de la société aux actionnaires.

Il fait état de ses observations à l'assemblée générale annuelle. » (Actes uniformes OHADA, 1999 : 230)

Le domaine des vérifications reste limité aux seules informations sur la situation financière et les comptes de la société. Ainsi, les autres informations données aux actionnaires dans le rapport du conseil d'administration échappent au contrôle du commissaire aux comptes.

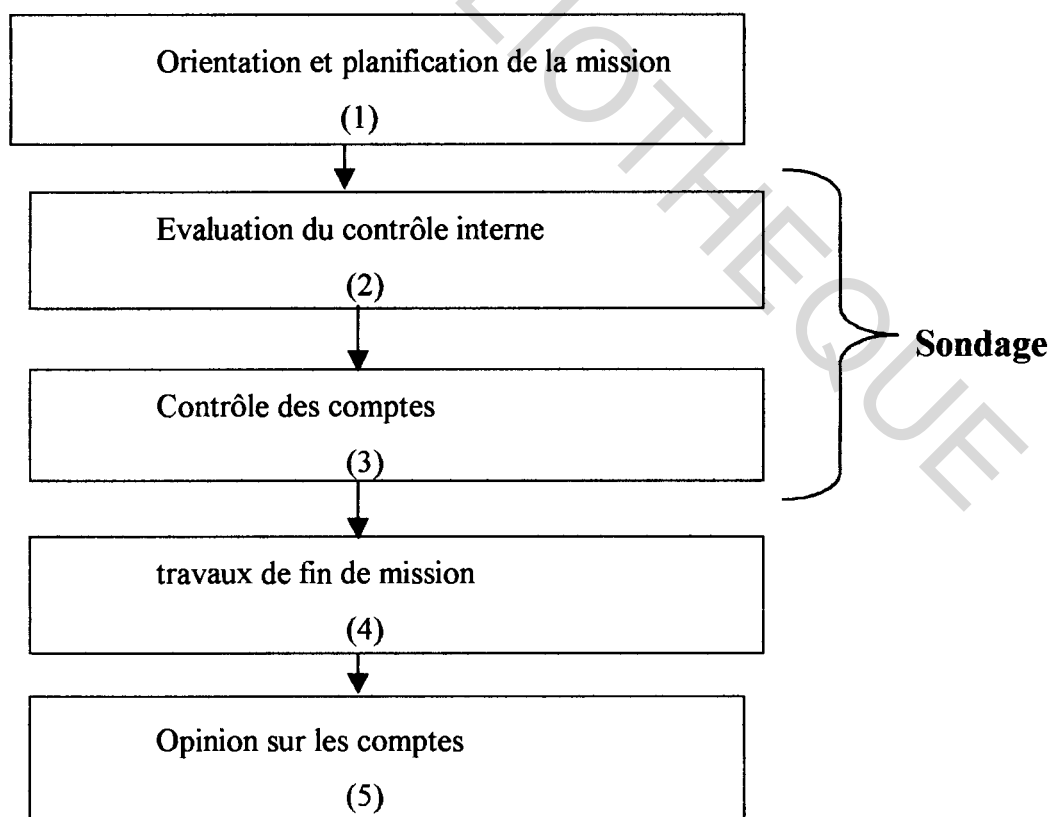
Cependant, il signale aux dirigeants sociaux les inexactitudes révélées dans ces rapports, informations et documents. Il peut être conduit en cas de défaut de rectification à en faire mention dans son rapport général.

Ainsi, le commissaire aux comptes n'a pas seulement pour mission de certifier la régularité et la sincérité des comptes de l'exercice, mais d'être le garant de la sincérité des informations adressées aux actionnaires.

En résumé, la conviction du commissaire aux comptes ne peut être fondée que sur un ensemble d'informations et de contrôles adaptés aux circonstances propres à chaque cas d'espèce permettant de donner une garantie objectivement raisonnable de régularité et de sincérité.

Ainsi, la formulation de son opinion s'inscrit dans une démarche générale d'audit qui peut être représentée par le schéma suivant :

**Figure n° 4 : Etapes de la démarche du commissaire aux comptes**



**Source : CNCC (1991 : 13)**

---

D'après le schéma ci-dessus, le commissaire aux comptes, pour la certification des comptes annuels, suit une démarche générale en cinq (5) étapes distinctes au cours desquelles les travaux nécessaires à la formulation de son opinion sont effectués. Ceci met en évidence les étapes essentielles au cours desquelles sont réalisées les sondages.

Aussi, nous nous bornerons à étudier uniquement les étapes (2) et (3) de la démarche qui présentent la particularité d'utiliser les sondages, objet de notre étude.

## **II. Application des sondages dans l'appréciation du contrôle interne**

Parmi les divers contrôles qui existent dans une entreprise, le contrôle interne est particulièrement important pour l'auditeur car il conditionne très étroitement sa mission.

L'appréciation du contrôle interne est en effet une norme établie par les instances professionnelles. Elle est aussi une nécessité pour l'audit ; l'objectif principal de l'auditeur dans cette étape étant de s'assurer que :

- ✓ toutes les opérations sont enregistrées ( exhaustivité)
- ✓ chaque opération enregistrée est réelle, correctement évaluée, enregistrée dans la bonne période, correctement imputée;
- ✓ toutes les opérations enregistrées sont correctement totalisées et correctement centralisées.

Ainsi, nous nous efforcerons dans un premier temps de présenter le contrôle interne dans sa globalité puis de présenter une démarche analytique de son appréciation basée sur les sondages.

### **A. Appréciation du contrôle interne des entreprises**

#### **1) Définition et objectif**

Dans l'ouvrage intitulé *le contrôle interne* publié en 1977, l'ordre des experts comptables en donne la définition suivante: " le contrôle interne est l'ensemble des sécurités contribuant à la maîtrise de l'entreprise. Il a pour but d'un côté d'assurer la protection, la sauvegarde du patrimoine et la qualité de l'information ; de l'autre, l'application des instructions de la direction et de favoriser l'amélioration des performances. Il se manifeste par l'organisation, les

---

méthodes et procédures de chacune des activités de l'entreprise pour maintenir la pérennité de celle-ci."

De son côté, la CNCC en retient la définition suivante : "le contrôle interne est constitué par l'ensemble des mesures de contrôle, comptables ou autres, que la direction définit, applique et surveille sous sa responsabilité afin d'assurer la protection du patrimoine de l'entreprise et la fiabilité des enregistrements comptables et des comptes annuels qui en résultent ." (CNCC; 1992 : 21)

Ces deux (2) définitions permettent de mettre en évidence les caractéristiques suivantes du contrôle interne:

- le contrôle interne correspond à un ensemble de procédures, de règles et de formalités parties intégrantes de son organisation;
- il est de la responsabilité de la direction de l'entreprise de définir et de mettre en place ces moyens, puis d'en superviser l'utilisation;
- le terme de contrôle interne doit être pris dans son sens de maîtrise et non dans son acception repressive;
- le contrôle interne couvre toutes les activités de l'entreprise. Son objectif général est la sauvegarde du patrimoine et l'amélioration des performances. Au titre de l'information comptable, il est destiné à permettre l'obtention d'informations fiables, conduisant à l'image fidèle.

Ces définitions restent assez restrictives par rapport à l'évolution récente du contrôle interne. Aussi, nous retiendrons celle de COOPERS & LYBBRAND (1994) selon laquelle : "le contrôle interne est un processus mis en œuvre par le conseil d'administration, les dirigeants et le personnel d'une organisation, destiné à fournir une assurance raisonnable quant à la réalisation des objectifs suivants :

- La réalisation et l'optimisation des opérations;
- La fiabilité des informations financières;
- La conformité aux lois et règlements en vigueur. " (Coopers & Lybrand ; 1994 : 24)

## **2) Le contrôle interne et le commissaire aux comptes**

L'intervention de l'auditeur repose sur l'appréciation du système de contrôle interne qui détermine la confiance susceptible d'être accordée aux états financiers. Ainsi, s'il limite ses

---

investigations, l'auditeur doit de toute évidence avoir des bases très précises pour formuler une opinion sur l'efficacité du système.

Les questions suivantes fournissent la base de la décision de l'auditeur :

Quelles procédures sont effectivement en usage, avec pour objet, la réalisation d'un contrôle interne efficace ?

Ces procédures sont-elles effectivement suivies ?

Dans quelle mesure ces procédures sont-elles satisfaisantes pour créer un bon système de contrôle interne ?

La démarche générale de l'appréciation du contrôle interne par le commissaire aux comptes peut se présenter comme suit :

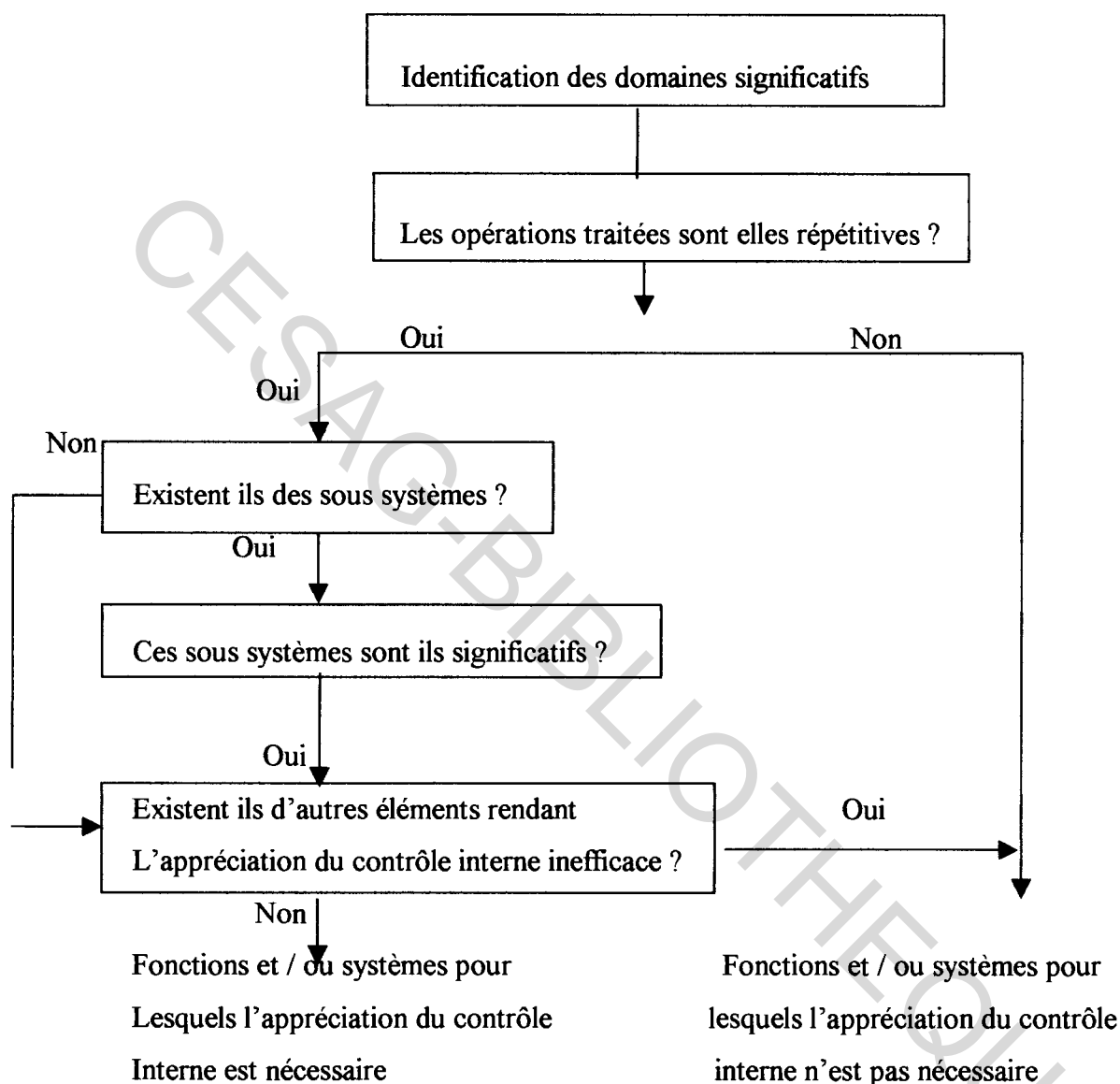
Comme indiqué sur le schéma ci-dessus, l'objectif du commissaire aux comptes n'est pas d'apprécier le contrôle interne dans son entièreté, mais il ne sélectionne que les aspects qui lui sont utiles.

**Ce choix s'effectue en fonction de la valeur relative des éléments traités et des risques potentiels, les flux d'informations financières significatifs pour sa mission** en distinguant ceux qui résultent du traitement des données répétitives et ceux qui résultent de procédures ponctuelles ou exceptionnelles.

Ainsi, le raisonnement du commissaire aux comptes pour déterminer les systèmes pour lesquels il procèdera à un contrôle détaillé peut être schématisé de la manière suivante.



Figure n° 5 : Choix des fonctions par le commissaire aux comptes



Source : CNCC ( 1992 : 45 )

Pour éviter de mettre en œuvre les autres étapes de son travail sur des bases erronées, l'auditeur doit s'assurer que sa description correspond à la réalité. Pour ce faire, il procède à **un test de vérification du système** encore appelé **test de conformité** ou **test de permanence**, en sélectionnant une transaction typique du circuit décrit qu'il suit tout au long de son diagramme en vérifiant que les opérations décrites sont conformes à la réalité.

## B. Les sondages dans la vérification des procédures

Le sondage sur les attributs est la méthode statistique la plus utilisée en matière de contrôle des procédures internes. La méthodologie que nous proposons ici ne requière pas un degré de formalisation et de précision très pointue. Cependant, elle présente l'avantage d'être efficace et de ne pas faire appel à des connaissances particulières en statistique.

Elle peut être résumée comme suit :

**Tableau n° 5 : Déterminants du sondage sur les procédures internes**

<b>Evaluation du risque de contrôle</b>	<b>Degré de confiance prévu</b>	<b>Risque de surestimation du contrôle interne</b>	<b>Taux d'anomalies acceptable</b>
Faible	Elevé	5%	2 à 5%
Convenable	Convenable ou faible	10%	6 à 10%
Elevé	Nul	N/A	N/A

**Source : Georges GEORGIADIS ( 2001 : 218 )**

### 1) Détermination de la taille de l'échantillon

La technique de sondage que nous allons utiliser ici est le sondage sur les attributs. Trois (3) facteurs influencent la taille de l'échantillon. Il s'agit du degré de confiance, du taux d'anomalies acceptable et du taux d'anomalies attendu.

Les effets de la modification dans les facteurs ci-dessus cités sur la taille de l'échantillon peuvent être résumés comme suit :

---

**Tableau n° 6 : Effet des modifications des facteurs influençant la population sur la taille**

---

<b>Facteurs influençant la population</b>	<b>Effet sur la taille de l'échantillon</b>
Augmentation du degré de confiance	Baisse
Augmentation du taux d'anomalies acceptable	Baisse
Augmentation du taux d'anomalies attendu	Hausse

---

**Source : Georges GEORGIADIS ( 2001 : 218 )**

En d'autres termes, l'accroissement du degré de confiance par l'auditeur dans la procédure de contrôle interne de même que l'augmentation du taux d'anomalies acceptable entraîne une baisse de la taille de l'échantillon, contrairement à l'augmentation du taux d'anomalies attendu qui a pour effet la hausse de la taille de l'échantillon.

#### **a) Le degré de confiance**

Traditionnellement, les statisticiens travaillent avec des niveaux de 80%, 90%, 95%, et 99% . Le degré de confiance choisi dépend d'une part des conséquences d'une fausse interprétation ( si les risques sont importants, l'auditeur pourra opter pour un niveau de confiance de 99%, et si les risques sont faibles il pourra choisir 90% ) et d'autre part, de l'appréciation de la qualité du contrôle interne.

Le choix d'un degré de confiance par l'auditeur dépend de sa connaissance de l'entreprise, de son expérience professionnelle et de son appréciation sur le contrôle interne. C'est donc en s'appuyant sur son évaluation de l'environnement général du contrôle interne que le commissaire aux comptes décide du degré de confiance qu'il utilisera pour calculer la taille de son échantillon et évaluer les résultats de ses contrôles.

Le tableau suivant nous donne un exemple de définition de degré de confiance statistique requis pour un sondage sur le fonctionnement d'un contrôle compte tenu de l'appréciation du commissaire aux comptes sur la fiabilité de l'environnement général.

**Tableau n° 7 : Correspondance entre degré de confiance et fiabilité de l'environnement**

Fiabilité de l'environnement général	Confiance requise des sondages sur le Fonctionnement des contrôles
Bonne	80 %
Convenable	90 %
Insuffisante	95 %

**Source : CNCC ( 1991 : 53 )**

D'après Mc RAE (1978 : 60) aux Etats unis, quand le contrôle interne est très bon, l'auditeur choisit des niveaux de confiance qui peuvent atteindre 60%. Mais cela est très rare et on peut douter que l'auditeur descende à des niveaux inférieurs à 75% ou 80%.

En fait, l'auditeur travaillera toujours avec le niveau de confiance *minimum* qui lui paraîtra raisonnable dans les conditions de son contrôle.

Dans les sondages sur le fonctionnement des procédures, le degré de confiance s'exprime en termes de risques de surestimation de la fiabilité d'un contrôle. En effet, un environnement général de contrôle fiable autorise le commissaire aux comptes à accepter un risque de surestimation plus fort qu'un environnement non fiable. Par conséquent, une relation inverse existe entre le risque de surestimation et la taille de l'échantillon.

Le tableau ci après basé sur les hypothèses suivantes illustre cette relation :

Anomalies acceptables : 5%

Taille de la population : importante (supérieur à 5.000)

Taux d'anomalies attendu : 1%

**Tableau n° 8 : Correspondance entre risque de surestimation et taille de l'échantillon**

Risque de surestimation	Taille de l'échantillon
10%	165
5%	93
1%	77

Source : CNCC ( 1991 : 54 )

**Tableau n° 9 : Correspondance entre fiabilité de l'environnement général, le risque de surestimation et la taille de l'échantillon**

Fiabilité de l'environnement général	Degré de confiance	Risque de surestimation	Taille de l'échantillon
Insuffisante	90%	10%	165
Convenable	95%	5%	93
Bonne	99%	1%	77

Source : nous même

Il convient toutefois de rappeler que ce tableau repose sur les hypothèses citées précédemment.

**b) Taux d'anomalies maximum acceptable**

Selon qu'il s'agit de sondage sur les attributs, on utilise le **taux d'anomalies maximum acceptable** et le terme **d'erreur maximum acceptable** pour les sondages sur les valeurs.

---

Ces termes désignent le nombre maximum de déviations que le commissaire aux comptes est en mesure d'accepter pour une procédure donnée ; pour ne pas modifier le degré de confiance initial accordé à la procédure.

Ainsi, si à l'issue de ses sondages, le commissaire aux comptes constate que le taux d'anomalies est voisin du taux acceptable, il sera conduit à décider si compte tenu du risque d'échantillonnage il peut conserver le degré de confiance initialement prévu ou s'il convient de réduire ce degré de confiance.

Par conséquent, un taux d'anomalies acceptable très élevé implique que le commissaire aux comptes n'accorde qu'une confiance limitée au contrôle interne. Dans ce cas, il conviendra de s'interroger sur l'intérêt et l'efficacité de mettre en œuvre des sondages sur le fonctionnement des contrôles.

Le tableau ci-après donne à titre indicatif des fourchettes de taux d'anomalies maximum acceptable en fonction du degré de confiance prévu.

**Tableau n° 10 : Correspondance entre le degré de confiance et le taux d'anomalies maximum acceptable**

---

<b>Degré de confiance prévu</b>	<b>Taux d'anomalies maximum acceptable</b>
Elevé	2 à 5%
Modéré ou convenable	6 à 10%

---

**Source : nous même**

En d'autres termes, si le degré de confiance est élevé, le taux d'anomalies maximum acceptable doit se situer entre 2 et 5%, et si le degré de confiance est modéré ou convenable le taux d'anomalies maximum acceptable doit être compris entre 6 et 10%.

Cependant, dans la pratique, le taux d'anomalies maximum acceptable est supérieur au taux d'erreurs acceptable car une anomalie de contrôle, si elle accroît le risque de survenance d'une erreur, n'implique pas obligatoirement l'existence d'erreurs dans les comptes.

### c) Le taux d'anomalies attendues

Le taux d'anomalies attendues est désigné a priori par le commissaire aux comptes en fonction de son expérience, de son jugement professionnel et des sondages éventuellement effectués lors des exercices précédents.

Si le taux d'anomalies attendues est supérieur au taux maximum acceptable, il est inutile d'effectuer un sondage dans la mesure où la procédure est jugée moins fiable pour permettre une réduction des contrôles sur les comptes.

De même, si le taux d'anomalies constatées à l'issue du sondage est supérieur au taux d'anomalies attendu, le commissaire aux comptes doit revoir son plan de sondage, ou réduire le degré de confiance qu'il prévoyait accorder au contrôle interne.

Au total, selon KELL & ZIEGLER, la taille de la population a une incidence limitée sur la détermination de la taille de l'échantillon dès lors que le nombre d'individus atteint ou dépasse cinq milles (5.000).

Ceci est illustré ci-dessous à partir des hypothèses suivantes : risque de surestimation 5% ; taux d'anomalies acceptable 5% ; taux d'anomalies attendu 1%.

**Tableau n° 11 : Correspondance entre la taille de la population et la taille de l'échantillon**

Taille de la population	Taille de l'échantillon
50	45
100	64
500	87
1000	90
2000	92
5000	93
10000	93

Source : Modern auditing ( 1988 : 391 )

---

Si la taille de la population est supérieure à cinq mille (5.000), il est approprié en ce qui concerne les sondages statistiques de considérer la population comme infinie.

## 2) Prélèvement de l'échantillon.

Une fois la taille de l'échantillon déterminée, il convient de choisir une méthode de sélection des éléments devant composer l'échantillon de manière à ce qu'il soit représentatif de la population. Ainsi, tous les éléments de la population doivent avoir la même chance d'être sélectionné.

Les techniques de sélection sont essentiellement la méthode aléatoire et la méthode systématique.

### a) La méthode aléatoire

Elle est aussi appelée **tirage de nombres au hasard**. L'auditeur doit avoir une base lui permettant de relier à chaque élément de la population un nombre ; puis par référence à une table de nombre ou un programme informatique permettant de générer des nombres, d'effectuer la sélection de ces nombres pour constituer dès lors l'échantillon.

L'utilisation de cette technique est facilitée lorsque les individus qui composent la population sont numérotés de façon consécutive.

**Par exemple :** Lorsque l'auditeur désire contrôler des factures de vente numérotées de 0001 à 4000, il pourra à partir de la table des nombres au hasard figurant en annexe n°1 vérifier les factures suivantes : 1837, 1355, 1272, 0336, 3124, 2140, 1151, 0558, 2445, 1693, etc. ; de manière à atteindre la taille d'échantillon souhaité.

De même, de nombreux programmes informatiques et particulièrement excell, génère des nombres au hasard qui s'insèrent dans les limites prévues et permettent d'accélérer le processus d'obtention de la liste des individus composant l'échantillon.

### b) La méthode systématique

Elle est encore appelée **méthode des pas**. Elle est une solution alternative à la méthode aléatoire et peut présenter un avantage opérationnel par rapport à cette dernière. De manière formalisée, si la population est constituée de  $n$  unités et que l'auditeur désire un échantillon de



---

s individus, il sélectionne systématiquement tous les  $n/s = r$  unités, un individu à partir d'une unité choisie au hasard parmi les  $r$  premières unités de la population.

**Par exemple :** A partir des factures de vente numérotées de 0001 à 4000, si l'auditeur désire choisir un échantillon de 100 factures, il devra diviser 4000 par 100 ce qui donne 40. Ainsi, en choisissant au hasard la facture n°0025, les factures suivantes feront partir de l'échantillon :  
 $25 + 40 = 65,$

$65 + 40 = 105, 105 + 40 = 145, 145 + 40 = 185, 185 + 40 = 225, 225 + 40 = 265$  etc.

Si la population n'est pas classée dans un ordre numérique, il est beaucoup plus facile de sélectionner un échantillon en choisissant la méthode des sondages systématique.

### 3) L'étude de l'échantillon

Une fois l'échantillon défini, les individus sélectionnés sont examinés afin de déterminer la nature et la fréquence des anomalies. Ces anomalies peuvent être des documents manquants, l'absence de visa etc.

Ainsi, plusieurs cas peuvent se présenter dans l'exécution d'un sondage.

Si l'auditeur constate l'existence de nombreuses anomalies, il doit s'interroger sur l'opportunité de poursuivre son sondage. Dès lors, il pourra interrompre son sondage, ce qui le conduit à considérer que le contrôle est inopérant et à en tirer les conclusions sur son programme de contrôle des comptes.

Si la taille de la population est inférieure à la taille prévue (5000 contre 6000 prévu par exemple) certains individus sélectionnés ne seront donc pas représentés (individus portant les n°5001 à 6000). Il appartient à l'auditeur de remplacer ces éléments en complétant sa sélection.

Si l'échantillon amène à sélectionner des documents, l'auditeur s'assurera préalablement que la non utilisation ou l'annulation ne constitue pas une anomalie puis le cas échéant remplacera l'individu. De même, si un document sélectionné ne peut être mis à sa disposition, il devra non seulement considérer que cela constitue une anomalie, mais également examiner l'incidence de cette impossibilité sur son évaluation globale du contrôle interne.

#### **4) Evaluation des résultats du sondage**

Après examen de l'échantillon, les anomalies trouvées dans l'échantillon doivent être évaluées. Le jugement professionnel de l'auditeur est requis dans l'évaluation des différents facteurs devant lui permettre de tirer sa conclusion.

Pour chaque test, un taux d'anomalies est calculé en rapportant le nombre d'anomalies constatées à l'échantillon. Ce taux est pour l'auditeur le taux réel des anomalies dans la population.

Il détermine ensuite le taux d'anomalies maximum acceptable dans la population, basée sur un nombre d'anomalies découvertes dans l'échantillon. Ce taux d'anomalies maximum acceptable est fourni par la table décrite en annexe et dépend étroitement du risque de surestimation.

Il convient cependant de remarquer que l'évaluation des résultats doit prendre en compte les aspects qualitatifs des anomalies constatées à savoir : d'une part la nature et les causes de celles-ci et d'autre part les incidences possibles des anomalies sur les travaux d'audit.

#### **5) Documentation des travaux**

La mise en œuvre d'un sondage constitue une succession de choix et de décisions qu'il convient de faire figurer dans le dossier de travail du commissaire aux comptes. Ainsi, les principes retenus à chacune des étapes décrites ci-dessus doivent être documentés dans le dossier de travail.

En particulier, pour chaque sondage réalisé, les feuilles de travail doivent comporter :

- l'objectif du sondage,
- la population et les caractéristiques des individus qui la composent,
- la définition de ce qui devra être considéré comme une anomalie ou une erreur,
- le risque d'échantillonnage accepté,
- le taux d'anomalies acceptable,
- le taux d'anomalies attendu,
- la méthodologie utilisée pour déterminer la taille de l'échantillon et l'extraire,
- les anomalies identifiées,
- l'évaluation des résultats et les conclusions qui sont tirées sur l'ensemble de la population.

---

### III. Le sondage sur les comptes

De nombreux techniciens se sont penchés sur les problèmes posés par l'application des statistiques à l'audit notamment l'hétérogénéité des populations, leur dispersion, le temps limité, etc.

Il ressort que la méthode dite du “ **sondage des unités monétaires** ” (SUM) même si elle fait l'objet de nombreuses variantes, est actuellement considérée par de nombreux professionnels comme étant la plus adaptée aux besoins de l'audit. Ainsi, le sondage sur les comptes peut avoir deux (2) objectifs différents:

- Vérifier le caractère raisonnable d'un montant (sondage de détection);
- Effectuer une évaluation d'un montant (sondage d'estimation).

En général, c'est le premier objectif que poursuit le commissaire aux comptes dans le cadre de sa mission d'audit.

Cependant, avant l'étude approfondie de la SUM, nous allons présenter les sondages non statistiques dans le contrôle des comptes.

#### A. La méthode non statistique

##### 1) Définition de la population

Indépendamment des considérations générales relatives à la définition de la population, il convient que le CAC examine pour chaque nature de comptes, si les soldes débiteurs, créditeurs ou nul constituent une population unique ou trois (3) populations distinctes.

L'individu peut être défini de différentes façons selon les objectifs recherchés par l'auditeur. Cependant, il choisira de retenir l'individu qui lui permet d'obtenir la plus grande efficacité dans ses contrôles. En effet, dans le cadre de la réalisation d'une confirmation directe par exemple, il devra tenir compte des individus susceptibles d'entraîner le maximum de réponses et des conséquences de son choix sur les procédures de substitution.

De même, dans la mesure où le CAC sélectionne son échantillon à partir d'une représentation physique de la population, il doit s'assurer que le support inclut bien la totalité des individus (exhaustivité de la population).

## 2) Taille de la population

L'objectif ici est de déterminer la plus petite taille d'échantillon permettant d'atteindre pleinement les objectifs visés. Ainsi, le CAC doit prendre en considération un certain nombre d'éléments, à savoir les variations à l'intérieur de la population et le niveau de risque acceptable, même s'il est dans l'impossibilité de quantifier chacun des paramètres.

### a) Les variations à l'intérieur de la population

La population comptable inclut généralement des individus de montants très importants, une large majorité d'individus de montants moyens, et un petit nombre d'individus de très faibles montants.

Ainsi, en l'absence de méthode statistique, le CAC doit qualifier les variations à l'intérieur de la population (importante, moyenne, faible) et la stratifier de manière à obtenir des sous ensembles plus homogènes. Cette stratification peut se faire aussi bien sur la base des montants que celle des circuits de procédures suivis par les individus ou en fonction de certains éléments de risque spécifique.

Dès lors, un échantillon par strate est tiré et le CAC combine les résultats de son sondage sur chaque strate pour tirer sa conclusion sur l'ensemble de la population.

### b) Le niveau de risque acceptable

Deux (2) types de risques cohabitent lorsque le CAC effectue son sondage :

- **Le risque d'acceptation incorrecte** qui conduit à une conclusion positive alors que la population contient des erreurs significatives;
- **Le risque de rejet incorrect**, qui conduit, quant à lui à rejeter une population qui est en fait correcte.

Le CAC est beaucoup plus sensible au risque d'acceptation incorrecte qu'au risque de rejet incorrect. En effet, le rejet incorrect fera généralement l'objet d'une analyse contradictoire avec les responsables de la société.

### 3) Evaluation des résultats du sondage

#### a) La projection de l'erreur

Au delà des aspects quantitatifs des erreurs constatées, le CAC doit apprécier les aspects qualitatifs notamment la nature et la cause des erreurs constatées, leur impact possible sur d'autres aspects de l'audit et le sens de l'erreur afin d'isoler les erreurs de sur et de sous évaluation qui seront analysées séparément.

Dès lors, l'auditeur doit projeter l'erreur constatée dans l'échantillon à l'ensemble de la population afin de déterminer l'erreur maximum possible. Il convient dans ce cas :

- De traiter distinctement les erreurs de nature notoirement exceptionnelle;
- D'extrapoler de façon indépendante les erreurs de sur et de sous évaluation avant de les compenser. Deux (2) techniques de projection sont utilisables :

➤ **La projection proportionnelle au montant** qui consiste à attribuer à la population le pourcentage d'erreurs constatées sur le montant prélevé.

Par exemple, si le CAC a constaté une erreur globale de 250.000 FCFA sur un échantillon de 90 individus représentant 30% de la population, il peut estimer l'erreur totale sur la population à :  $250.000 / 30\% = 833.333$  FCFA

➤ **La projection proportionnelle au montant et au nombre d'individus** qui consiste à calculer l'écart moyen entre le montant comptabilisé et les montants réels après contrôle et d'appliquer cet écart à l'ensemble de la population.

En prenant l'exemple précédent, l'erreur moyen ressort à  $250.000 / 90 = 2778$  FCFA .

Si la population compte 600 individus, l'erreur totale peut être évaluée à :

$$2778 * 600 = 1.666.667 \text{ FCFA.}$$

Le choix de la méthode de projection dépend de l'appréciation du CAC sur l'appréciation de l'erreur. Une erreur constante en valeur, quelque soit la taille de la population poussera à choisir la 2<sup>ème</sup> méthode, alors que le choix de l'auditeur portera sur la 1<sup>ère</sup> s'il estime que l'erreur est proportionnelle au montant.

#### b) Le risque d'échantillonnage

Une fois la projection de l'erreur faite, il appartient à l'auditeur d'estimer le risque que l'erreur réelle soit en fait supérieur à l'erreur maximum acceptable. Ce risque est d'autant plus grand que l'erreur projetée est proche du montant de l'erreur maximum acceptable.

Par exemple, si l'auditeur a fixé son seuil de signification à 500.000 FCFA et que l'erreur projetée est de 100.000 FCFA, le risque que l'erreur réelle dépasse l'erreur maximum acceptable est faible. Par contre, si l'erreur projetée est de 450.000 FCFA, il existe un risque non négligeable que l'erreur réelle globale excède le seuil d'importance relative fixé. Dans ce cas, l'auditeur doit 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.

## **B. Les sondages sur les unités monétaires (SUM)**

L'originalité de cette méthode repose sur le fait qu'elle n'analyse pas la population par rapport au nombre de transactions, mais par rapport aux unités monétaires qui la composent. Chaque franc étant considéré comme un élément de la population qui a autant de probabilité d'être sélectionné que les autres. Dans la mesure où plus une unité contient d'individus plus elle a de chance d'être sélectionnée, les SUM ont pour conséquence d'orienter les contrôles sur les unités logiques les plus importantes.

### **1) La taille de l'échantillon**

La méthode consiste, en principe à diviser la population en ensembles uniformes de francs appelés intervalles de sondages puis de sélectionner chaque unité correspondant à un intervalle de sondage. La taille maximale de l'échantillon est égale au rapport du montant total de la population par l'intervalle de sondage.

$$\text{Taille de la population} = \frac{\text{Montant total de la population}}{\text{Intervalle de sondage}}$$

Deux (2) situations peuvent se présenter à l'auditeur et peuvent être résumées dans le tableau ci-après.

**Tableau n° 12 : Détermination de la taille de l'échantillon dans les SUM**

Pas d'erreur attendue	Erreurs attendues
$\frac{\text{Erreur acceptable}}{\text{Facteur de fiabilité}}$	$\frac{\text{Erreur acceptable} - (\text{erreur attendue} * \text{facteur d'expansion})}{\text{Facteur de fiabilité}}$
Intervalle de sondage =	
$\frac{\text{Valeur de la population}}{\text{Intervalle de sondage}}$	$\frac{\text{Valeur de la population}}{\text{Intervalle de sondage}}$

**Source ATH (1991: 235)**

**a) Pas d'erreur attendue**

La taille de l'échantillon est fonction du risque d'acceptation et du seuil de signification (erreur acceptable). Le tableau présenté en annexe n° 2 donne le facteur de fiabilité en fonction du risque d'acceptation incorrecte.

Par exemple, si le CAC souhaite effectuer un sondage sur les comptes clients s'élevant à 7.000.000 FCFA et qu'il estime que l'erreur acceptable est de 350.000 FCFA et le risque d'acceptation incorrecte de 10%.

L'intervalle de sondage =  $350.000 / 2,31 = 151.515$  FCFA

La taille maximum de l'échantillon sera de :  $7.000.000 / 151.515 = 46$  individus

**b) Erreurs attendues**

Dans ce cas, lorsque l'auditeur estime qu'il va rencontrer des erreurs, il doit corriger les effets de l'erreur attendue sur la taille de son échantillon. Par conséquent, il va déduire de l'erreur

acceptable, le montant de l'erreur attendue. Le facteur d'expansion est donné par l'annexe n°3.

A partir de l'exemple précédent, en prenant une erreur attendue théorique de 70.000 FCFA, le coefficient d'expansion est de 1,5 à partir de l'annexe n°3

L'erreur attendue corrigée est de :  $70.000 * 1,5 = 105.000$  FCFA

L'erreur acceptable corrigée est de :  $350.000 - 105.000 = 245.000$  FCFA

Intervalle de sondage =  $245.000 / 2,31 = 106.060$  FCFA

Taille de l'échantillon =  $7.000.000 / 106.060 = 66$  individus

## 2) Sélection de l'échantillon

La méthode de sélection la plus utilisée et la plus simple est la méthode systématique qui peut être utilisée aussi bien manuellement qu'avec l'aide des outils informatiques. La sélection de l'échantillon peut être décrite comme suit :

- ✓ Déterminer le point de départ aléatoire compris entre un (1) et l'intervalle de sondage par l'utilisation d'une table de nombres au hasard par exemple;
- ✓ Additionner les unités logiques de la population, la 1<sup>ère</sup> unité logique sélectionnée correspondant au point de départ aléatoire déterminé;
- ✓ Sélectionner ensuite toutes les unités logiques correspondant à un intervalle de sondage.

## 3) Evaluation des résultats

Le CAC doit projeter l'erreur identifiée dans l'échantillon à la population dans son ensemble. Si aucune erreur n'est identifiée, l'erreur projetée est nulle. Le risque d'échantillonnage ou risque statistique est inférieur au montant d'erreur acceptable défini lors de la détermination de la taille de l'échantillon.

Par contre si l'échantillon fait apparaître des erreurs, la projection est différente si l'erreur sur l'unité logique est de 100% ou si l'erreur est partielle.

### a) Evaluation dans le cas d'erreurs à 100%

➤ **Erreur projetée** : elle est calculée pour chaque intervalle de sondage concerné par l'erreur. il convient dans ce cas de calculer la "**tendance**" (rapport entre erreur constatée et le montant de l'unité logique).



Par exemple, si un compte de 25.000 FCFA est en fait nul, la tendance est de 100% et si l'intervalle de sondage est de 60.000 FCFA, l'erreur projetée sera alors de  $60.000 * 100\% = 60.000$  FCFA pour cet intervalle de sondage.

Par contre, si le montant de l'unité logique est supérieur à l'intervalle de sondage, l'erreur projetée est égale au montant de l'erreur constatée. Par exemple, pour un intervalle de sondage de 60.000 FCFA, si une erreur de 30.000 FCFA est constatée sur une unité logique de 80.000 FCFA, l'erreur projetée est de 30.000 FCFA.

Il convient ensuite d'additionner les erreurs projetées sur chaque intervalle de sondage pour obtenir l'erreur projetée sur la population.

➤ **Erreur maximum** : elle résulte de l'addition de l'erreur projetée et du risque d'échantillonnage. la table figurant en annexe n°2 permet d'effectuer le calcul à partir du facteur de fiabilité.

**Tableau n° 13 : unité logique inférieur à l'intervalle de sondage (60.000 FCFA)  
( exemple 1)**

Montant comptabilisé	montant réel	tendance	erreur projetée
30.000	0	100%	60.000
45.000	0	100%	60.000
50.000	0	100%	60.000
			180.000

Pour un risque d'acceptation incorrecte de 5% et de deux (2) erreurs attendues, le facteur de fiabilité est de 6,30. L'erreur maximum est donc de  $60.000 * 6,30 = 378.000$  FCFA dont 180.000 FCFA d'erreur projetée et 198.000 FCFA de risque d'échantillonnage obtenu par différence.

**Tableau n° 14 : Unité logique sélectionnée supérieure à l'intervalle de sondage (60.000 FCFA) ( exemple 2)**

Montant comptabilisé	Montant réel	Tendance	Erreur projetée
70.000	0	100%	70.000
75.000	0	100%	75.000
80.000	0	100%	80.000
			225.000

Erreur maximum = Erreur projetée + Risque d'échantillonnage  
 = 225.000 + 60.000 \* 3 (facteur de fiabilité à 0 erreur)  
 = 225.000 + 180.000  
 = 405.000

**b) Evaluation dans le cas d'erreurs partielles**

C'est le cas le plus fréquent. Le rapport entre l'erreur constatée et le montant de l'unité logique est appelé "tendance".

➤ **Projection de l'erreur** : la tendance se calcule sur chaque intervalle de sondage sur lequel une erreur constatée à l'exception des intervalles correspondants à des unités logiques d'un montant égal ou supérieur à l'intervalle.

L'erreur projetée est calculée en appliquant le taux de tendance à chaque intervalle et en additionnant ces résultats aux erreurs constatées sur les unités logiques d'un montant égal ou supérieur à l'intervalle de sondage.

Par exemple quatre (4) erreurs ont été constatées sur un échantillon. La projection peut être faite de la manière suivante :

Montants comptabilisés (1)	Montant réel (2)	Tendance (3) = $\frac{(1) - (2)}{(1)}$	Intervalle de sondage (4)	Erreur projetée (3) * (4)
300	75	75%	15.000	11.250
3.000	2.850	5%	15.000	750
1.500	750	50%	15.000	7.500
150	0	100%	15.000	15.000
45.000	42.000	/	/	3.000
<b>Erreur projetée</b>				<b>37.500</b>

**Erreur maximum** : sa détermination passe par le classement des erreurs par tendance décroissante et application du taux d'augmentation du facteur de fiabilité. Ce taux d'augmentation découle de la table communiquée en annexe n°2 (facteur de fiabilité pour des erreurs de surestimation)

**Pour un risque d'acceptation de 10%**

**Tableau n° 15 : détermination de l'erreur maximum du modèle**

Nombre d'erreurs	Facteurs de fiabilité	Accroissement du facteur
0	2,31	
1	3,89	1,58
2	5,33	1,44
3	6,69	1,36
4	8,00	1,31
5	9,28	1,28

**Source : nous - même**

Tableau n° 16 : Calcul de l'erreur

Erreur projetée	Accroissement du facteur de fiabilité	Erreur projetée corrigée
15.000	1,58	23.700
11.250	1,44	16.200
7.500	1,36	10.200
3.000	1,31	3.930
750	1,28	<u>960</u>
		54.990

## Conclusion

L'auditeur dispose de plusieurs techniques de sondage; notamment les sondages probabiliste et empirique. Cependant, parmi cette gamme, seuls les sondages pour estimation des attributs et le sondage sur les unités monétaires se révèlent adaptés à la démarche du commissaire aux comptes.

En effet, les sondages mathématiques ont l'avantage de permettre une meilleure extrapolation des résultats des contrôles effectués à partir d'un échantillon. Toutefois, ils ne présentent pas que des avantages. Leurs principales limites résident dans la nécessité d'avoir une population comptable importante concernant le sondage pour estimation des attributs, et, l'inadéquation pour l'estimation des erreurs de sous évaluation pour les SUM.

Quant aux sondages empiriques, ils sont applicables à toutes les situations mais ils ne contribuent pas à l'efficience de l'audit dans le cas de populations importantes. Aussi, cette technique reposant sur le jugement professionnel de l'auditeur, il est important qu'elle soit supervisée par un auditeur expérimenté et ayant une connaissance approfondie de l'entité auditée.

---

## CHAPITRE 3 : CADRE METHODOLOGIQUE DE L'ETUDE

Après la revue de littérature qui nous a permis de dresser le cadre théorique de notre étude à savoir l'utilisation des sondages dans la minimisation du risque d'audit en mission de commissariat aux comptes, nous devons à présent élaborer la méthodologie nous permettant d'apprécier la pratique du cabinet en mission de commissariat aux comptes.

Il s'agira pour nous d'élaborer un modèle d'analyse qui nous servira de guide.

La méthodologie consiste à décrire la façon dont les données seront collectées et les outils de collecte. Cependant, il nous semble plus judicieux de présenter notre modèle d'analyse avant d'exposer la démarche de recueil des données.

### I. Le modèle d'analyse

Le modèle d'analyse est un modèle réduit de synthèse en mettant en relation des variables qui influent sur le phénomène étudié (dans notre cas, la minimisation du risque d'audit).

#### 1) Description du modèle

La démarche que nous avons utilisée pour étudier ce sujet est la suivante :

Une phase d'étude préliminaire;

Une phase de diagnostic;

Une phase de recommandation.

##### a) La phase préliminaire

La phase préliminaire nous a permis de prendre connaissance des activités et du fonctionnement général du cabinet FICADEX Sénégal, et plus spécifiquement de la démarche utilisée lors des missions de commissariat aux comptes. Cette étape a été menée grâce aux outils de collecte d'information que sont l'entretien et l'analyse documentaire.

### **b) La phase de diagnostic**

Cette phase nous a permis d'identifier les forces et les faiblesses de la pratique du cabinet et d'évaluer les risques pouvant surgir de la démarche utilisée. Cette évaluation aboutit à la maîtrise du risque d'audit qui pèse sur les missions de commissariat aux comptes.

### **c) La phase de recommandations**

Cette phase nous a permis d'élaborer des recommandations à l'issue des faiblesses constatées lors des missions de commissariat aux comptes réalisées au sein du cabinet en vue de réduire le risque d'audit.

## **2) Présentation des variables**

Nous avons fait cas précédemment de l'existence d'une inter relation entre le risque d'échantillonnage et l'existence des éléments clés lors de la démarche préliminaire d'une part et la nature des erreurs recherchées et la taille de l'échantillon pendant la mise en oeuvre des sondages d'autre part.

Nous avons délimité notre étude sur les cycles achats-fournisseurs et ventes-clients pour l'appréciation du contrôle interne et pour ce qui concerne le contrôle des comptes le contrôle des comptes d'immobilisation et des comptes clients et fournisseurs.

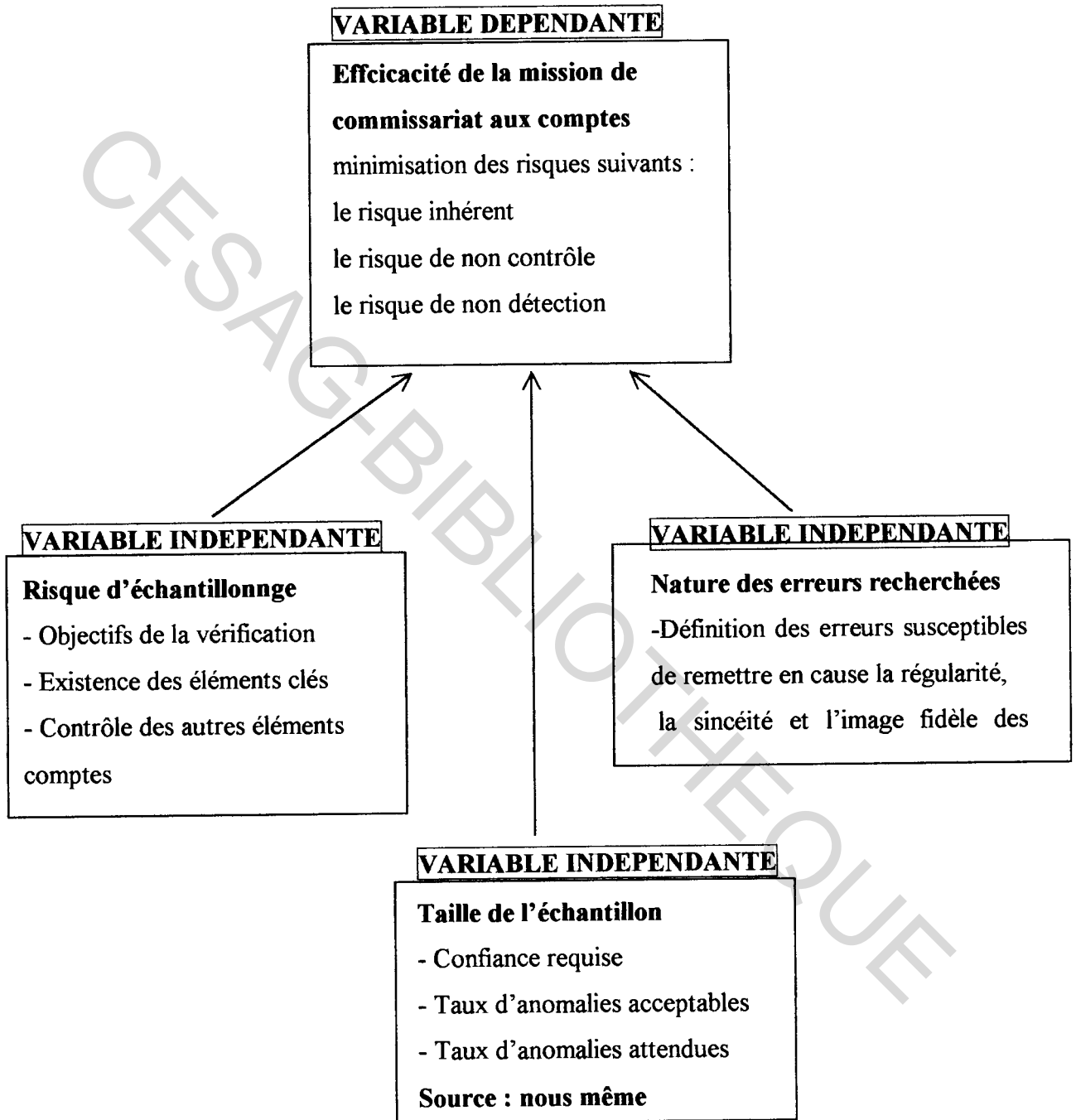
Nous avons délimité notre étude à ces différents cycles car nous estimons qu'ils génèrent une multitude d'écritures comptables soumises à l'appréciation du commissaire aux comptes, mais ils sont également susceptibles d'engendrer de nombreux risques pouvant entâcher le jugement de l'auditeur.

Le risque d'échantillonnage, la taille de l'échantillon et la nature des erreurs recherchées constituent de ce fait les variables indépendantes par excellence. L'objectif étant de mesurer l'efficacité de la mission de commissariat aux comptes.

Le modèle d'analyse se trouve de ce fait très simplifié car il n'existe que quatre (4) variables dont une dépendante et les trois (3) autres indépendantes.

Ainsi, le modèle d'analyse peut être schématisé de la manière suivante :

Figure n° 6 : Représentation des variables du modèle



Source : nous mêmes

---

## II. La démarche de recueil des données

Les moyens utilisés sont : l'analyse documentaire, le questionnaire et l'interview.

### 1) L'analyse documentaire

Nous avons revu les dossiers d'intérim et de contrôle des comptes des exercices 2000 et 2001 afin d'identifier les techniques de sondage utilisées au cours des missions de commissariat aux comptes effectuées par le cabinet. Cela représente huit (8) missions. Nous nous sommes limités dans cette revue des dossiers aux sections suivantes :

#### **Contrôle interne**

Cycle achats-fournisseurs

Cycle ventes-clients

Ces cycles qui sont liés à l'activité de l'entreprise génèrent de nombreuses écritures comptables et sont susceptibles de contenir des erreurs pouvant entâcher la fiabilité de l'information financière. L'étude de ces cycles a également des répercussions sur les comptes de bilan.

#### **Contrôle des comptes**

Le contrôle des immobilisations

Le contrôle des comptes clients et fournisseurs

Ces comptes sont des indicateurs de stabilité de l'entreprise. En effet, les comptes d'immobilisation qui sont des emplois stables de l'entreprise constituent en majeure partie un élément important du total du bilan.

Quant aux comptes clients et comptes fournisseurs, ils sont liés aux cycles précédemment cités au niveau du contrôle interne.

### 2) Le questionnaire et les interviews

Nous avons élaboré un questionnaire afin de vérifier la connaissance des auditeurs concernant les sondages et leurs applications en mission de commissariat aux comptes. De même, nous nous sommes entretenus avec les auditeurs du cabinet à propos des sondages en audit.



### **3) La prise de participation aux missions**

A ce niveau, nous avons pu prendre part à une dizaine de missions de commissariat aux comptes au cours desquelles nous avons pu juger de l'utilisation des sondages pour la certification des comptes annuels.

CESAG-BIBLIOTHEQUE

*Conclusion de la première partie*

---

Au terme de cette première partie, nous pouvons retenir les points suivants :

le sondage consiste à appliquer une procédure de contrôle à une partie limitée (échantillon) d'un ensemble d'éléments (population) . Les résultats obtenus sur l'échantillon contrôlé devant être susceptibles d'être extrapolés à l'ensemble de la population.

Il consiste pour l'auditeur à obtenir 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.

Compte tenues des spécificités de l'audit, la mise en œuvre des sondages repose avant tout sur la rigueur de la démarche utilisée pour sa préparation, sa réalisation et son exploitation afin de réduire le risque d'audit.

L'application de cette méthodologie permet au commissaire aux comptes 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 lui permettant d'atteindre ses objectifs.

Le commissaire aux comptes a recours à cette démarche essentiellement à deux étapes de sa mission à savoir l'appréciation du contrôle interne et le contrôle des comptes.

Quelle que soit la technique de sondage utilisée (statistique ou non), la fiabilité d'un sondage repose sur une démarche méthodologique. En effet, il doit d'une part décider sur quels éléments vont porter les sondages et d'autre part exécuter les différentes étapes de leur mise en œuvre.

*Deuxième partie :*  
*Pratique des sondages en mission de*  
*commissariat aux comptes au sein du*  
*cabinet FICADEX AFRIQUE SENEGAL*

---

## CHAPITRE 1 : PRESENTATION DU CABINET

Ce présent chapitre vise à apporter une meilleure information sur le Groupe, sur son Organisation et ses expériences dans les domaines des services couverts par l'expertise comptable, l'audit et le conseil.

Le Groupe est formé de cabinets créés par les professionnels d'Afrique, d'Europe et d'ailleurs, dans une ambition noble de jouer un rôle important dans l'exercice et le développement de la profession. Cette présence africaine, européenne et internationale permet d'intervenir dans les différentes langues et d'apporter des solutions aux besoins multiples des entreprises de toutes dimensions dans les domaines de leurs activités.

L'idée d'un groupe résulte de plusieurs considérations objectives, qui sont toutes la conséquence de l'expansion des affaires et de l'interdépendance des économies du monde entier. Les besoins des entreprises évoluant en fonction de l'avancement des connaissances et du progrès technique, exigent des solutions plus complexes et les cabinets à structuration individuelle ou limitée à une seule localité, ne peuvent pas répondre efficacement aux demandes de services variés. Par ailleurs, la pratique professionnelle a démontré que les organisations interprofessionnelles sont généralement plus aptes à répondre à des besoins multiples des entreprises grâce à la disponibilité et la compétence d'une équipe de professionnels diplômés, expérimentés et spécialisés, inscrits près des Ordres ou Conseils Professionnels des pays respectifs pour appliquer et développer des méthodes techniques communes selon les normes internationales.

La philosophie de FICADEX repose sur :

- ✓ l'aptitude à mettre en place une organisation et des équipes d'audit et de conseil efficaces :
- ✓ l'expérience acquise dans le domaine d'audit du secteur public et des établissements bancaires et financiers :

---

Dans le domaine de la banque et de la finance, les experts ont des références de première qualité, que ce soit dans l'audit légal, dans le conseil ou dans la formation.

Chaque société locale se conforme à l'éthique et la déontologie professionnelle ayant cours dans le pays, tout en observant une politique commune sur le plan des techniques, du personnel, de l'administration et en nouant des relations professionnelles internationales par le biais des accords de collaborations techniques avec les cabinets d'audience internationale en matière de formation interne, de contrôle de qualité et la réalisation des missions importantes qui requièrent une signature internationale.

Le groupe a pu ainsi acquérir des expériences propres très diversifiées, tant en ce qui concerne la nature des missions que celui des secteurs d'activités des organismes faisant appel à lui.

- ✓ les pays d'implantation du Groupe ;
- ✓ les domaines de compétences ;

## **I. Lieux d'implantation du groupe des cabinets FICADEX**

### **1) Correspondants Ficadex en Afrique**

FICADEX BENIN

GEREXCO Burkina Faso

FICADEX COTE-D'IVOIRE

FICADEX GUINEE

Sté Expertise Comptable DIARRA - Mali

FICADEX MAURITANIE

TATE & ASSOCIES - Togo

FICADEX NIGER

FICADEX SENEGAL

FICADEX CASABLANCA & FICADEX MARRAKECH au Maroc

---

FICADEX EGYPTE

## **2) Correspondants Ficadex en France**

FICADEX BLOIS

FICADEX CAEN

FICADEX CANNES

FICADEX CORMEILLES

FICADEX DE PROVENCE

FICADEX LE HAVRE

FICADEX NICE

FICADEX PARIS

FICADEX MAXIMIN

FICADEX FORMATION

YVES DE JOUSSINEAU

## **3) Correspondants Ficadex ailleurs dans le monde**

ANGLETERRE

POLOGNE / VARSOVIE

HONGRIE / BUDAPEST

RUSSIE / MOSCOU

TURQUIE

FICADEX TCHEQUE

## **II. Domaines de compétence**

### **1) Audit et commissariat aux comptes**

- \* Révision contractuelle des comptes,

- \* Révision légale des comptes (commissariat aux comptes)
- \* Révision des procédures de contrôle interne,
- \* Révision avant prise de participation,
- \* Révision préalable à l'introduction en bourse des titres d'une société,
- \* Commissariat aux apports,
- \* Audit: Financier, fiscal, informatique, stratégique, organisationnel

## **2) Conseil en organisation comptable**

- \* Mise en place du plan comptable adapté à l'entreprise,
- \* Mise en place d'une comptabilité analytique d'exploitation,
- \* Contrôle des services comptables,
- \* Analyse et organisation des circuits de documents,
- \* Organisation des structures administratives, comptables et financières.

## **3) Gestion financière**

- \* Organisation de la fonction trésorerie,
- \* Plan de trésorerie,
- \* Optimisation de la gestion de trésorerie,
- \* Analyse financière,
- \* Plan de financement,
- \* Relations avec les organismes bancaires et financiers.

## **4) Diagnostic**

- \* Analyses des opportunités (création ou rachat d'entreprises),
- \* Définition du produit,
- \* Evaluation de la fonction de production,
- \* Analyse du marché,
- \* Orientation de la politique commerciale,



- \* Organigramme et définition des fonctions,
- \* Détermination des besoins de financement,
- \* Analyse financière, synthèse et opinion.

### **5) Expertise comptable**

#### **Comptabilité générale, analytique et budgétaire**

- \* Surveillance de comptabilité,
- \* Etablissement des comptes annuels et des situations périodiques,
- \* Etablissement des tableaux de financement,
- \* Etablissement des comptes de groupe (consolidation),
- \* Etudes de fusion, scission, apports partiels d'actifs,
- \* Expertise amiable,
- \* Expertise judiciaire,
- \* Expertise de minorité,
- \* Arbitrage,
- \* Evaluation d'entreprises et de titres de sociétés,
- \* Seuil de rentabilité,
- \* Analyse des résultats par activité,
- \* Ratios
- \* Etablissement de budgets,
- \* Gestion budgétaire.

#### **Droit des sociétés**

- \* Réalisation de toutes opérations (constitution, augmentation de capital, cession de titres, fusion, transformation, scission, dissolution, liquidation) ;
- \* Secrétariat juridique.

---

## **Droit social**

- \* Application de la législation de réglementation du travail,
- \* Etude et rédaction de contrats de travail,
- \* Problèmes liés à la rupture du contrat de travail,
- \* Problèmes relatifs à la représentation dans l'entreprise : (délégués du personnel, comité d'entreprise, droit syndical),
- \* Intéressement et participation,
- \* Bilan social (étude, mise en place, contrôle).

Il convient cependant de souligner que lors de notre stage au sein du cabinet Ficadex Sénégal, nous avons participé essentiellement à des missions de commissariat aux comptes.

Aussi, dans le chapitre suivant, nous nous attacherons à analyser la pratique des sondages dans la mission de certification des comptes annuels.

---

## **CHAPITRE 2 : PRATIQUE DES SONDAGES EN MISSION DE COMMISSARIAT AUX COMPTES AU SEIN DU CABINET FICADEX SENEGAL**

Ce chapitre nous permettra d'apprécier l'utilisation des sondages par le cabinet au cours des missions de commissariat aux comptes et d'analyser les forces et les faiblesses de ces pratiques afin de formuler, dans les développements qui vont suivre, des recommandations. Cette analyse se fera à travers l'appréciation du contrôle interne et du contrôle des comptes qui sont les deux (2) aspects de la mission d'audit légal.

Il convient cependant de souligner que la démarche générale d'audit telle que décrite par le CNCC à savoir : l'orientation et la planification de la mission, l'appréciation du contrôle interne, le contrôle des comptes, les travaux de fin de mission et l'opinion sur les comptes, est respectée dans sa globalité par le cabinet. Cette opinion est basée sur une période de mission.

Nous choisissons donc délibérément conformément à la démarche décrite dans la première partie d'analyser non seulement les décisions préliminaires à tout contrôle mais aussi la démarche générale des sondages en fonction des variables définies précédemment et qui déterminent l'efficacité de la mission du commissaire aux comptes.

### **I. Description des procédures du cabinet**

Nous efforcerons dans cette partie de présenter la démarche suivie par les auditeurs dans l'appréciation des cycles retenus pour notre étude notamment le cycle achats-fournisseurs et le cycle des immobilisations et le cycle vente-clients.

## A. Appréciation du contrôle interne

Lors de la phase de planification et d'orientation des travaux, outre l'évaluation des risques généraux, l'auditeur identifie notamment par l'examen analytique des dernières informations financières disponibles, les domaines et systèmes significatifs.

Il est rappelé que les systèmes significatifs sont ceux qui traitent des données répétitives pouvant avoir une incidence significative sur les comptes annuels.

Comme leur nom l'indique, les données répétitives présentent le caractère d'être réalisées fréquemment (généralement plusieurs fois par jour) et d'être nombreuses ; chaque opération présente rarement une valeur individuelle significative au regard du compte qu'elle alimente. On peut citer à titre d'exemple les factures d'achat et les factures de vente.

Ces opérations sont celles qui représentent le plus gros volume de, en nombre et en valeur, du compte de résultat.

La phase de prise de connaissance du système par l'auditeur lui permet d'acquérir une meilleure compréhension des circuits de traitement des informations depuis l'initiation d'une opération jusqu'à sa traduction dans les livres et les comptes annuels de l'entreprise.

### 1) Le cycle achats-fournisseurs

Pour mener à bien sa mission, l'auditeur est pour ces opérations confronté à une grande masse de factures. Pour s'assurer, avec un degré de confiance suffisant, que le compte achat répond bien aux objectifs d'exhaustivité et de réalité, il devrait engager un nombre important de contrôles incompatibles avec le souci d'efficacité qui doit prévaloir à l'organisation de sa mission.

---

Pour réaliser dans un premier temps la prise de connaissance du système, l'auditeur procède pour tous les cycles soumis à son contrôle de la manière suivante :

- ✓ Entretien avec un responsable de l'entreprise pour obtenir une vue d'ensemble du circuit qui lui permettra de mieux orienter ses analyses détaillées;
- ✓ Analyse des manuels de procédures internes lorsqu'ils existent et sont suffisamment clairs ;
- ✓ Entretien avec chacun des intervenants.

Au cours de cette étape, pour éviter d'être noyé sous un excès d'informations, l'auditeur veille à ne s'attacher qu'aux aspects de la procédure qui concernent sa mission ; son objectif n'étant pas d'analyser le détail de toutes les procédures, mais de comprendre celles qui sont utiles à l'émission de son opinion.

Les objectifs de contrôle sont de s'assurer que :

- ✓ *les séparations de fonction sont suffisants ;*
- ✓ *les commandes sont dûment autorisées et que leur suivi permet de connaître les engagements de l'entreprise,*
- ✓ *les factures et les avoirs sont contrôlés avec les bons de réception ou de retour pour les quantité et la qualité et avec les bons de commande pour les prix et conditions de paiement ; et que ces factures et avoirs sont approuvées avant d'être enregistrées dans les comptes fournisseurs et les comptes de charges ;*
- ✓ *toutes les dettes ou créances concernant les marchandises et services reçus ou retournés sont enregistrés dans les livres.*

Pour ce faire, le cabinet procède de la manière suivante :

1. Obtenir les journaux d'achats des mois considérés comme importants dans l'activité de l'entreprise ;
2. Vérifier que les achats effectués ont fait l'objet de bons de commande et portent les visas pour autorisation des personnes dûment autorisées ;

3. S'assurer que la société dispose d'une liste de fournisseurs agréés leur permettant d'effectuer des achats profitables et que ces achats font l'objet au préalable de consultation fournisseurs. A ce sujet, l'auditeur obtient alors les factures pro forma des fournisseurs consultés et précise les critères de sélection.
4. L'on vérifie ensuite que les achats effectués sont budgétisés et que les livraisons font l'objet d'un bon de livraison (BL) ou d'un bon de réception (BR) dûment établi et signé.
5. Vérifier enfin que le rapprochement facture – bon de commande-bon de livraison est effectué.
6. Vérifier l'application correcte des procédures en vigueur

Cette démarche vise à satisfaire les objectifs d'audit suivants :

- L'exhaustivité des opérations c'est à dire si toutes factures reçues sont facturées et comptabilisées ;
- La réalité c'est à dire si toutes les factures reçues correspondent à des marchandises effectivement reçues et que les avoirs correspondent à des retours ou litiges effectifs ;
- Le montant ; les factures sont reçues pour le bon prix et correctement évaluées ;
- La période que consiste à s'assurer que les factures sont comptabilisées sur la période où les marchandises ont été reçues ;
- La bonne rubrique afin constater si les factures sont imputées aux bons comptes fournisseurs, charges, TVA. Les OD sont autorisées et justifiées. les journaux sont correctement totalisés et centralisés.

Afin d'atteindre ces différents objectifs, l'auditeur choisit au hasard et de manière systématique un certain nombre d'opérations généralement vingt (20) factures et applique ses procédures de vérification. Ce choix repose sur la connaissance de l'environnement de contrôle de l'auditeur et de son expérience professionnelle. Ce nombre peut évoluer suivant que la mission soit une mission récurrente ou nouvelle mission selon que l'auditeur maîtrise ou non l'environnement de contrôle de l'entreprise auditée.

Au total le choix des factures est un sondage empirique qui repose sur le jugement professionnel de l'auditeur.

## 2) Le cycle des immobilisations

Les objectifs de contrôle du cycle des immobilisations sont entre autre de s'assurer que :

- ✓ *Les acquisitions d'immobilisations sont dûment autorisées et correctement comptabilisées ;*
- ✓ *Les sorties d'immobilisations sont dûment autorisées et correctement comptabilisées ;*
- ✓ *Les immobilisations existent, appartiennent bien à la société, et qu'elles sont correctement évaluées et comptabilisées ;*
- ✓ *Les dotations aux amortissements et aux provisions respectent les principes généralement admis.*

1. L'auditeur recherche dans un premier temps le budget des investissements de l'exercice contrôlé, s'il existe, approuvés par le conseil d'administration ;
2. S'assure que toutes les acquisitions de l'exercice ont été prévues dans le budget et justifiées par les pièces probantes ;
3. S'assure que les achats effectués entrent dans le cadre de l'activité de la société ;
4. Vérifie que les immobilisations non budgétisées ont été autorisées et pour cela vérifier les dispositions prévues dans le manuel de procédures en cas d'investissement non budgétisé et en cas de dépassement sur budget ;
5. Vérifie l'existence d'un fichier d'immobilisations et s'assurer de sa mise à jour ;
6. Vérifie que les immobilisations sont identifiées par des codes et s'assure de l'existence d'un fichier de mise en service ;
7. Vérifie que les immobilisations sont couvertes par une police d'assurance ;

8. S'assure enfin que les procédures décrites sur les achats d'immobilisations sont respectées.

A ce niveau, les objectifs d'audit de l'auditeur sont les suivants :

Exhaustivité : vérifier que toutes les immobilisations acquises ou produites par l'entreprise sont comptabilisées, que toutes les cessions et mises au rebut sont enregistrées et que les amortissements sont comptabilisés.

Réalité : les immobilisations enregistrées existent et appartiennent à l'entreprise.

Evaluation correcte : elle consiste à s'assurer que le prix de revient des immobilisations est correctement calculé et que les amortissements sont calculés selon les principes généralement admis.

Pour ce faire, le cabinet procède à un contrôle exhaustif des acquisitions d'immobilisations en ce qui concerne les procédures d'achats et de cession de ces dernières. De même, un rapprochement entre le grand livre des immobilisations et le fichier des immobilisation est effectué.

A ce niveau, l'auditeur ne procède pas par sondage mais fait un contrôle exhaustif des acquisitions et des cessions ou ,ises au rebut.

### 3) Le cycle ventes-clients

Les objectifs de contrôle du cycle des ventes sont entre autres de s'assurer que :

- ✓ *Toutes les marchandises fournies et les services rendus à la clientèle sont correctement facturés et comptabilisés ;*
- ✓ *Les rabais, remises et ristournes accordées aux clients et les crances passées en perte sont dûment autorisées et correctement comptabilisées ;*
- ✓ *Les marchandises ne sont aux livrées clients qui ont atteint leur limite de crédit et qui représentent un risque pour la société ;*
- ✓ *Que les créances sont recouvrées avec célérité ;*



---

✓ *Le système de comptabilisation des comptes clients et autres comptes affectés par les opérations de ventes est fiable.*

1. A partir des journaux de ventes des mois où l'activité est importante (haute saison), le cabinet sélectionne au hasard 20 ventes. Le critère d'échantillonnage repose ici sur l'expérience professionnelle de l'auditeur et sa connaissance de l'entreprise auditée. En effet, l'auditeur tient compte ici de l'environnement de contrôle et de l'activité de l'entité. A partir de cet échantillon, les auditeurs vérifient que les différentes ventes sélectionnées ont été exécutées conformément aux dispositions du manuel de procédures en vigueur ou de la mission assignée à la société par les dirigeants de la société.
2. S'assure que les commandes ont été correctement enregistrées tout en s'assurant, une fois que la commande est confirmée, de la conformité du bon de commande/Facture/ bon de livraison ;
3. S'assure que toutes les ventes au comptant ont été encaissées ;
4. S'assure que les ventes à terme ont été autorisées et réglées selon les échéances édictées ;
5. S'assure que les relances effectuées auprès des clients pour recouvrer les créances impayées sont matérialisées par des documents ;
6. S'assure que les ventes sont correctement enregistrées dans les bons comptes et aux bonnes dates ;
7. S'assure que les factures réglées portent les références des règlements et annulées par le cachet « PAYE ».

Dans la réalisation des sondages de vérification du fonctionnement des systèmes, l'auditeur utilise les techniques suivantes :

---

L'examen de l'évidence du contrôle qui permet de couvrir des échantillons élevés en peu de temps.

Par exemple, l'existence d'un visa attestant le contrôle arithmétique des factures. Toutefois la force probante issue de l'évidence d'un contrôle n'étant pas toujours suffisante pour être utilisée seule, il s'appuie sur ;

La répétition des contrôles qui lui permet de s'assurer que les contrôles existent et ont été également correctement effectués. En effet, si une bonne séparation des fonctions, un contrôle réciproque des tâches et des procédures de supervision peuvent le confronter dans son appréciation de la qualité de l'exécution des contrôles, l'auditeur procède néanmoins à une répétition d'un certain nombre d'entre eux. Ce type de contrôle est nécessairement plus long et porte généralement sur des échantillons réduits.

L'observation de l'exécution d'un contrôle qui permet à l'auditeur de mieux comprendre la façon dont le contrôle est réalisé et de vérifier son exécution correcte.

En définitif, l'auditeur procède à une évaluation globale du contrôle interne, prenant en compte son évaluation initiale de la conception des systèmes et le résultat des sondages sur le fonctionnement des contrôles et décide si le degré de confiance qu'il envisageait d'accorder au contrôle interne est confirmé ou non.

En effet, si les résultats du sondage effectué confirment la fiabilité du contrôle interne, le commissaire aux comptes ayant démontré que le risque que des erreurs se produisent et ne soient pas détectées et corrigées par l'entreprise est faible pourra réduire l'étendue de ses contrôles sur les comptes. Par contre, si l'entreprise ne dispose pas des moyens nécessaires pour empêcher, ou détecter et corriger, les anomalies éventuelles, il existe un risque que des anomalies existent dans les comptes. L'auditeur évalue donc l'ampleur de ces risques et adapte son programme de contrôle des comptes pour palier cette défaillance de l'entreprise .

## B. Le contrôle des comptes

Le contrôle des comptes consiste à valider les soldes des comptes contenus dans les états financiers.

Trois (3) types d'opérations peuvent être mises en œuvre :

✓ *La justification du contenu des comptes et particulièrement de leur solde.*

*C'est une technique qui s'appuie sur les travaux suivants :*

- *Assurer la décomposition du solde en éléments dûment identifiés ;*
- *Vérifier la totalisation des composantes du solde ;*
- *Apprécier les composantes du solde (date, montant, libellé, échéance...)*
- *Analyser l'imputation des origines de ces composantes (journal concerné)*
- *Dans certains cas, rechercher l'exhaustivité des opérations composant le solde.*

✓ *Les rapprochements de certaines données avec les pièces justificatives externes ou internes.*

*Les rapprochements avec les pièces justificatives ont pour but d'assurer la recherche de cohérence des différents éléments des comptes annuels et de la comptabilité. Les rapprochements des données comptables se font avec les pièces justificatives soit internes soit externes à l'entreprise.*

✓ *Le contrôle de cohérence et de vraisemblance .*

*Les deux (2) premières techniques assurent la cohérence et la vraisemblance des comptes pris individuellement. Elle est assurée sur les comptes annuels dans leur globalité.*

### 1) Le contrôle des comptes fournisseurs

---

Il importe de souligner que dans ce domaine, l'objectif à atteindre est la justification des comptes examinés, de la vérification de leur exactitude, non seulement du point de vue arithmétique mais aussi, sur le plan juridique.

En effet, il n'est pas suffisant de s'assurer que les balances sont exactes, mais de faire la critique des soldes de quelques comptes en rapprochant leur montant des pièces justificatives.

Pour ce faire, pour s'assurer de la régularité des opérations passées aux comptes fournisseurs, le cabinet procède tout d'abord par la présentation de la rubrique « Fournisseurs d'exploitation » au 31/12/N et au 31/12/N-1 puis dégage les écarts.

Ayant procédé dans un premier temps lors des intérim à une confirmation des soldes fournisseurs reposant sur généralement sur 90 % du solde global des comptes fournisseur dans l'optique de minimiser ses risques, l'auditeur exploite ensuite les réponses aux demandes de confirmation de solde fournisseurs au 31/12/N le choix des fournisseurs étant fait sur la base d'un scoop de 90 % du montant total des soldes fournisseurs.

La technique de sondage utilisée ici pour le choix de l'échantillon pour la confirmations des soldes s'apparente à la méthode des quotas où l'auditeur cherche à couvrir la plus grand montant possible du compte fournisseur représentant le plus grand nombre de fournisseurs. Les critères retenus dans le choix de l'échantillon reposent sur l'importance et l'ancienneté du solde du compte fournisseur. L'auditeur procède à un rapprochement des soldes confirmés et des soldes comptables puis justifie les écarts éventuels obtenus.

La justification des écarts relève du contrôle alternatif qui consiste pour l'auditeur à faire un pointage exhaustif des factures .

Pour les fournisseurs n'ayant pas répondu aux demandes de confirmation, le cabinet procède à un contrôle alternatif qui consiste à pointer avec les pièces justificatives probantes les différents montants constitutifs du solde fournisseur à partir de l'analyse des soldes fournisseurs obtenue auprès du client.

A propos des fournisseurs dont le compte fait partie de l'échantillon ainsi déterminé, il est procédé au rapprochement de la balance des comptes avec le compte général.

## 2) Le contrôle des comptes d'immobilisation

Dans cette rubrique, l'auditeur :

1. Procède tout d'abord à une présentation de la rubrique « immobilisations » correspondante en faisant ressortir les informations suivantes :
  - Solde au 31-12-N-1
  - Acquisitions de l'exercice N
  - Diminutions (cession et mise au rebut) de l'exercice de l'exercice N
  - Solde brut au 31-12-N
  - Amortissements au 31-12-N-1
  - Dotation de l'exercice N
  - Reprise d'amortissement sur N
  - Amortissement au 31-12-N
  - Solde net au 31-12-N
2. Justifie les acquisitions par des pièces probantes ;
3. Vérifie que les diminutions d'immobilisation sont autorisées par la personne habilitée par note portant sa signature ou par tout autre personne autorisée.
4. Vérifie que les cessions sont correctement comptabilisées.
5. S'assure que les taux d'amortissement appliqués en au cours de l'exercice N sont constants par rapport aux exercices précédents en procédant à une appréciation des méthodes de calcul.
6. Vérifier que la dotation de l'exercice est correcte et que les amortissements sont correctement comptabilisés.

---

Après un pointage des comptes avec quelques pièces justificatives, il contrôle la concordance de quelques comptes d'immobilisations et d'amortissement avec le tableau détaillé justifiant le calcul des amortissements.

Il faut observer qu'à ce stade, l'auditeur procède à un contrôle exhaustif des acquisitions et des cessions ou mise au rebut afin de réduire les risques liés à ce compte.

### **3) Contrôle des comptes clients**

Dans cette rubrique, l'auditeur :

1. Procède tout d'abord à une présentation de la rubrique la rubrique « client » au 31-12-N-1 et au 31-12-N. Par catégorie et par zone géographique.
2. Exploite les réponses aux confirmations de soldes ; rapproche les soldes confirmés avec les soldes comptabilisés au 31-12-N ; puis fait justifier les écarts par la comptabilité lorsqu'ils ne ressortent pas sur les confirmations ou sur les analyses de soldes remis par le service comptabilité.  
Pour les clients n'ayant pas répondu aux lettres de demande de confirmation des soldes, l'auditeur effectue le contrôle alternatif en pointant les différents montants constitutifs du solde par les pièces justificatives probantes.
3. Réclame la balance âgée clients si elle existe, vérifie qu'elle ne renferme pas d'arriérés de plus de 2 ans. Apprécie les possibilités de provision.
4. Obtient auprès des commerciaux la liste des clients douteux et des impayés au 31-12-02. S'assure que les clients douteux sont provisionnés sur.

---

## II. Observations sur la mise en œuvre des sondages

### A. L'appréciation du contrôle interne

Dans l'évaluation du contrôle interne, le cabinet procède de la manière suivante :

- ✓ Narratif de la procédure;
- ✓ Tests de conformité.

La première étape de cette démarche de mise en œuvre passe par une définition précise des objectifs. A ce niveau, l'auditeur doit expliciter ce qu'il cherche à savoir, ce qu'il veut prouver, ou ce qu'il désire déduire de son sondage.

Cette étape importante permet de définir, a priori, les caractéristiques de ce qui va être considéré comme une erreur ou une anomalie.

Les travaux d'appréciation du contrôle interne, relatif à chaque cycle s'arrêtent aux tests de conformité. Ces tests sont réalisés sur la base de quelques opérations, choisies au hasard par l'auditeur soit dans le grand livre des comptes soit dans les dossiers détenus par les différents services concernés par le contrôle, avec essentiellement pour objectif de s'assurer que la procédure de contrôle interne décrite est réellement appliquée.

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

Il convient de remarquer que le cabinet utilise rigoureusement les étapes 4 à 8 de la démarche générale des sondages à savoir le choix de la technique, la détermination de la taille de l'échantillon, la sélection de l'échantillon, l'étude de l'échantillon et l'évaluation partielle des résultats du sondage. A ce niveau, les anomalies constatées ne sont pas isolées et ne sont pas étudiées de façon spécifique de manière à distinguer les problèmes ponctuels des problèmes plus graves.

---

De même, l'extrapolation des résultats du sondage à l'ensemble de la population est faite de façon systématique sans les vérifications supplémentaires exigées par la procédure.

Au total, la démarche de mise en œuvre des sondages n'est pas suivie dans le contrôle des procédures. Cette pratique du cabinet, à notre avis, ne contribue pas à l'efficacité dans les missions de certification des comptes annuels ; surtout lorsque l'auditeur est face à une population comptable importante.

On peut toutefois défendre la pratique du cabinet comme étant l'examen des éléments spécifiques permettant l'atteinte des objectifs d'audit ou encore un sondage empirique. Seulement, dans ce cas, l'auditeur doit non seulement procéder par une démarche méthodique mais également documenter les choix qu'il retient.

## **B. Le contrôle des comptes**

Notre analyse s'est fondée sur trois (3) types de comptes : les acquisitions d'immobilisations, les comptes clients et les comptes fournisseurs.

### **1) Le contrôle des acquisitions d'immobilisations**

Pour ce qui est des acquisitions d'immobilisations, le cabinet procède à un contrôle exhaustif aussi bien des acquisitions que des cessions ou mise au rebut. Ce contrôle est effectué sur la base des pièces justificatives fournies par le client.

### **2) Le contrôle des comptes clients et fournisseurs**

A ce niveau, les faiblesses constatées se rapportant au contrôle interne en ce qui concerne la démarche de mise en œuvre restent valables.

Cependant, pour palier cette faiblesse, le cabinet choisit des taux de vérification des comptes supérieur à 90% du solde de ces comptes ce qui garantit, un temps soit peu, la fiabilité de



l'opinion formulée. Cependant, nous estimons qu'une vérification suppléaire devrait être effectuée sur le reste de la population conformément aux normes d'audit.

De plus, la technique de sondage utilisée dans ces cas est le sondage non statistique ou empirique.

Nous pensons que cette pratique alourdit la procédure de contrôle et rend inefficace le contrôle de ces comptes du fait de la trop grande perte de temps liée celle-ci.

Cependant, en l'absence d'outils informatiques adéquats pour la mise en œuvre des sondages mathématiques pour le contrôle des comptes au sein du cabinet, la méthode empirique reste la seule utilisable.

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

- ✓ Les auditeurs du cabinet n'utilisent pas la démarche de mise en œuvre des sondages ;
- ✓ Les auditeurs du cabinet n'utilisent pas systématiquement les techniques de sondage ;
- ✓ Les auditeurs du cabinet ne procèdent pas la documentation des choix retenus ;
- ✓ Les auditeurs du cabinet ne connaissent pas toujours les techniques de sondage dont l'auditeur dispose ;
- ✓ Le cabinet ne dispose pas d'outils d'aide à la mise en œuvre des sondages mathématiques .

Il convient cependant d'observer que qu'en matière de minimisation du risque d'audit, le cabinet s'appuie sur une norme d'audit à savoir **la délégation et la supervision** qui constituent l'une des caractéristiques de la mission de commissariat aux comptes. En effet, la certification est un engagement personnel du commissaire aux comptes. Cependant, l'audit est un travail d'équipe et le commissaire aux comptes ne peut déléguer tous ses travaux et exerce un contrôle approprié des travaux qu'il a délégués de façon à s'assurer que l'exécution des programmes de travail a permis d'atteindre les objectifs fixés.

En effet, malgré la taille des entreprises, le volume des travaux de contrôle et les délais de réalisation de la mission, le responsable du cabinet intervient personnellement dans les missions .

---

A ce niveau pendant les missions, la supervision de l'exécution des travaux et des conclusions est effectuée au fur et à mesure de l'avancement des travaux afin de contrôler que la mission se déroule selon les objectifs prévus. La supervision exercée en présence du collaborateur constitue en effet un élément important de formation. Elle permet de s'assurer que le collaborateur a bien compris les objectifs des travaux exécutés et de lui faire corriger ses erreurs éventuelles, de compléter les points faibles dus à son manque d'expérience et de le faire participer à la résolution de problèmes complexes.

## CONCLUSION

A la lumière de cette analyse, nous pouvons retenir deux (2) éléments essentiels :

- ✓ Le cabinet n'applique pas la démarche de mise en œuvre des sondages ;
- ✓ Le cabinet ne dispose pas d'outils d'aide à la mise en œuvre des sondages notamment les supports informatiques, les supports et guides d'utilisation des sondages et les feuilles de travail prédéfinis.

Aussi, le chapitre suivant nous conduit à formuler un certain nombre de recommandations.

---

## CHAPITRE 3 : RECOMMANDATIONS POUR UNE MEILLEURE UTILISATION DES SONDAGES

Nous nous attacherons dans ce chapitre à faire des propositions pour une meilleure pratique des sondages dans les missions de commissariat aux comptes.

Ces propositions tiennent à :

- ✓ L'application de la démarche de mise en oeuvre des sondages ;
- ✓ Les outils informatiques disponibles ;
- ✓ La documentation adéquate des sondages ;
- ✓ La rédaction d'un manuel d'audit.

### 1) L'application de la démarche de mise en oeuvre des sondages

Un bon sondage résulte du respect d'une démarche méthodologique de mise en oeuvre. En effet, le sondage scientifique diffère sous de nombreux aspects du sondage conventionnel. Par conséquent, les instructions doivent être plus précises et la supervision plus stricte.

Nous proposons donc au cabinet, l'utilisation de la démarche de mise en oeuvre des sondages décrite au chapitre 2 de la première partie.

Cependant, l'application de celle-ci suppose au préalable la formation des auditeurs à cette démarche et aux techniques de sondage les plus efficaces en mission de commissariat aux comptes, notamment, les sondages pour estimation des attributs, le sondage sur les unités monétaires et les sondages empiriques décrites par la Compagnie Nationale de Commissaires aux Comptes.

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

Selon nous, un enseignement d'une à deux journées devrait suffir pour présenter les concepts de base : taille économique d'échantillon, niveau de confiance, limites de précision etc.

## 2) La mise à disposition des outils informatiques

Afin d'accroître non seulement l'efficacité des sondages mais aussi et surtout de contribuer à l'efficience du cabinet dans les missions d'audit, nous suggérons au cabinet l'acquisition d'un ordinateur portable utilisable sur place lors des missions aussi bien d'audit que de commissariat aux comptes. En effet, l'utilisation d'un logiciel comme excell reste incontournable dans l'utilisation des sondages et particulièrement des sondages mathématiques ; de même, l'outil informatique contribuerait à résoudre les problèmes liés aux retards dans la rédaction des rapports de mission.

## 3) La documentation adéquate des sondages

A ce niveau, force est de constater que les auditeurs du cabinet ne procèdent pas à la documentation des choix retenus dans la collecte des éléments probants. Ainsi, nous proposons l'utilisation des feuilles de travail proposées en annexe pour la documentation des travaux et le contrôle de la supervision.

## 4) La rédaction d'un manuel d'audit

Le manuel d'audit devra être un document interne au cabinet et mis à la disposition des auditeurs. Il reflète l'organisation et les habitudes de travail du cabinet et pourra être enrichi à l'occasion des missions. Le manuel d'audit doit remplir les objectifs suivants :

**Servir de référentiel** ; à cet effet, il devra rappeler les normes d'audit et/ ou la documentation spécifique s'y rapportant ;

**Permettre une bonne application de la méthodologie** ; il décrira le déroulement des missions d'audit, leurs différentes étapes, les délais nécessaires et le rôle de chaque membre de l'équipe ;

**Aider à la formation des auditeurs débutants** ; en effet, la lecture du manuel doit permettre à l'auditeur débutant de se familiariser avec les objectifs et les procédures de travail.

---

Au niveau de l'utilisation des sondages, la première étape est la décision qui doit être prise quant au niveau de confiance et aux limites de précision. Le niveau de confiance qui est utilisé dans des conditions normales est vraisemblablement 90% . Il peut être diminué à 80% si les risques de se tromper ne sont pas trop importants. Il doit être fixé à 99% sur les points les plus importants du contrôle selon nous.

La limite de précision ou intervalle de confiance indique l'erreur de sondage acceptable c'est à dire l'erreur probable d'interprétation provoquée par le fait que l'échantillon n'inclut pas la population toute entière. Nous estimons que c'est dans la nature même de l'audit d'exiger une limite de précision très étroite disons  $\pm 2\%$  sauf cas exceptionnels.

*Conclusion générale*

---

Les sondages sont des techniques indispensables à la mission de certification des comptes annuels. Pour ce faire chaque cabinet se doit de développer en interne, des pratiques de sondage efficaces afin de contribuer à l'efficacité des missions qu'il réalise.

Ainsi, nous avons pu voir que les sondages en mission de commissariat aux comptes relèvent d'une démarche méthodique qui permet à l'auditeur de choisir la technique de sondage la mieux adaptée aux circonstances de sa mission.

Comme technique de sondage efficace, le commissaire aux comptes dispose du sondage sur les attributs lorsqu'il évalue le contrôle interne et du sondage sur les unités monétaires quand il s'agit d'effectuer le contrôle des comptes. Toutefois, quelle que soit la technique de sondage utilisée, l'auditeur doit documenter les choix retenus pour la sélection, le contrôle et l'extrapolation des résultats obtenus à la population objet du contrôle .

Il s'en suit 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 de travail ;
- 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 guides pratiques d'utilisation des sondages.

Par rapport à ces facteurs déterminants de la pratique des sondages dans un cabinet, il ressort que le cabinet procède dans les missions de commissariat aux comptes 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 mise en œuvre des sondages, elle ne résulte pas de l'application effective de la démarche. De même, les choix retenus par l'auditeur ne font pas l'objet d'une documentation dans les dossiers de travail.

Au vue de cette pratique, nous avons formulé un certains nombre de propositions qui tiennent à :

- 
- ✓ L'application de la démarche de mise en oeuvre des sondages ;
  - ✓ Les outils informatiques disponibles ;
  - ✓ La documentation adéquate des sondages ;
  - ✓ La rédaction d'un manuel d'audit.

Ces recommandations si elles sont mises en œuvre pourront contribuer à l'efficacité et à l'efficacités recherchées dans les missions de commissariat aux comptes réalisées par le cabinet.

Cette étude comporte cependant la faiblesse de ne pas mettre en œuvre les propositions que nous avons faites.



***Bibliographie***

- 
- 1) Hugues **ANGOT**- Christian **FISHER**- Baudoin **THEUNISSEN** : Audit comptable – Audit informatique . collection entreprise De Boeck université – 1994
  - 2) Barbara **APOSTOLLOU** – Francine **ALLEMAN** : Internal audit sampling . IIA – the institute of internal auditors- internal audit briefing- 1991
  - 3) **ATH** : Audit financier - Guide pour l'audit de l'information financière des entreprises. Edition Clet-1991
  - 4) **DUSSAIX AM & GOBRAS JM** : Sondage – principes et méthodes. Que sais je – édition PUF 1996
  - 5) Gilles **CHEVALIER** : Principes de vérification tome 2 – Les presses de l'université Laval – 1974
  - 6) **CNCC** : Les sondages en audit. Collection note d'information- janvier 1991
  - 7) **CNCC** : Appréciation du contrôle interne. CNCC édition –1992
  - 8) **CNCC** : normes commentaires déontologies. CNCC édition – Décembre 1999
  - 9) **COOPERS & LYBRAND** : La nouvelle pratique du contrôle interne. Les éditions d'organisation-2000
  - 10) Pratique des sondages en audit financier externe : cas du cabinet alpha. Lionel Christiamba **NIKIEMA**. 2001
  - 11) Falilou **DIALLO** (2002) : Méthodologie de l'audit ; Cesag – Dakar
  - 12) Falilou **DIALLO** (2002) : Commissariat aux comptes ; Cesag – Dakar

- 
- 13) Pierre **JANANTO** (2002) : Techniques quantitatives de gestion ; Cesag – Dakar
  - 14) Christian **GOURIEROU** : Théorie des sondages
  - 15) Vincent **GIARD** : Statistique appliquée à la gestion avec exercices corrigés et utilisation d'excell. Economica –1995
  - 16) Georges **GEOGIADES** : Audit procedures. Harcourt professional publishing – 2001
  - 17) Ian **GRAY**- Stuart **MANSON** : Audit process- principles, practice and cases. Business press- Thomson learning- 2000
  - 18) Bernard **GRAIS** : Méthodes statistiques – economica – 1995
  - 19) **IFAC** handbook : Normes internationales d'audit. CNCC édition – 1998
  - 20) Walter **KELL**, William **BOYNTON** : Modern auditing. Ziegler edition – John Wiley & sons – 1998
  - 21) Utilisation des sondages en mission de commissariat aux comptes. Niambélé **LASSANA**. 2001
  - 22) Alain **MIKOL** : Les audits financiers. Collection audit – édition d'organisation – 1999
  - 23) Peter **JONES** : Statistical sampling & risk analysis – edition Gower – 1999
  - 24) Application des techniques de sondage statistique à l'audit. Mamadou **OUATTARA**. 1991
  - 25) T.W. **MC RAE** : Audit – méthodes statistiques. Publi-union – 1978

26) Jean **SENECAL** & Robert **BRIEN** : Contrôle interne et vérification. Edition préfontaine, Québec 1984

27) Actes uniformes OHADA. Edition Clairafrique – 1999

28) Oumar **SAMB** & Mamadou Ibra **DIALLO** : Guide pratique des sociétés commerciales et du groupement d'intérêt économique. Edition comptable et juridique – 1999

*Annexes*

## 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	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	1,07	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	5700%	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	15,3	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		
100	3	4,7	6,2	7,6	8,9	10,2	11,5	12,8	14	15,2	18,1	
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			
80	2,8	4,8	6,5	8,3	9,7	11,3	12,8	14,3	15,7	19,5		
90	2,5	4,3	5,8	7,3	8,7	10,1	11,4	12,7	14	17,2	18,6	
100	2,3	3,8	5,2	6,6	7,8	9,1	10,3	11,5	12,7	15,3	16,6	
120	1,9	3,2	4,4	5,5	6,6	7,6	8,6	9,6	10,6	13,8	15	
160	1,4	2,4	3,3	4,1	4,9	5,7	6,5	7,2	8	11,6	12,5	
200	1,1	1,9	2,6	3,3	4	4,6	5,2	5,9	6,4	8,7	9,5	7,6

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

## 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	20,65	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	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 (2000:455)

## 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	5700%	15	38	32	28	25	22	15	11
0,25	194	129	96	17	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	38	25	18
3					132	94	65	58	38	25	18
3,25					153	113	82	73	52	25	18
3,5					194	113	82	73	52	25	18
3,75						131	98	73	52	25	18
4						149	98	73	52	25	18
4,5						218	130	87	34	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										60	25
8										68	25
8,5											32

## 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	15,3	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	18,8														
60	4,9	7,7	10,1	12,4	14,6	16,7	17,4	19,3													
65	4,5	7,1	9,4	11,5	13,5	15,5	16,2	18	19,7												
70	4,2	6,6	8,7	10,7	12,6	14,4	15,2	16,9	18,4	20											
75	3,9	6,2	8,2	10	11,8	13,5	14,3	15,9	17,3	18,8	18,1										
80	3,7	5,8	7,7	9,4	11,1	12,7	13,5	14,2	15,5	16,8	16,4	13,2									
90	3,3	5,2	6,8	8,4	9,9	11,3	12,7	12,8	14	15,2	14	11,3	11								
100	3	4,7	6,2	7,6	8,9	10,2	11,5	10,3	11,3	12,2	9,4	7,7	8,3								
125	2,4	3,7	4,9	6,1	7,2	8,2	9,3	8,6	9,4	10,2	7,1	5,8									
150	2	3,1	4,1	5,1	6	6,9	7,7	6,5	7,1	7,7											
200	1,5	2,3	3,1	3,8	4,5	5,2	5,8														

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			
80	2,8	4,8	6,5	8,3	9,7	11,3	12,8	14,3	15,7	19,5		
90	2,5	4,3	5,8	7,3	8,7	10,1	11,4	12,7	14	17,2		
100	2,3	3,8	5,2	6,6	7,8	9,1	10,3	11,5	12,7	15,3		
120	1,9	3,2	4,4	5,5	6,6	7,6	8,6	9,6	10,6	13,8		
160	1,4	2,4	3,3	4,1	4,9	5,7	6,5	7,2	8	11,6		
200	1,1	1,9	2,6	3,3	4	4,6	5,2	5,9	6,4	8,7		
										7		
												18,6
												16,6
												15
												12,5
												9,5
												7,6

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

## 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	20,65	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	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	5700%	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	73	52	25	18
3,5					194	113	82	73	52	25	18
3,75						131	98	73	52	25	18
4						149	98	87	52	25	18
4,5						218	130	115	45	25	18
5							160	142	34	25	18
5,5								182	103	45	25
6									116	52	25
7									199	52	25
7,5										60	25
8										60	25
8,5										68	32

## 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	19,5	18,3	19,2	19,9	18,8	19,3	19,7	20	
30	9,5	14,9	16,9	16,3	17,4	19,9	17,4	18	18,4		
35	8,2	12,9	14,9	14,8	15,9	18,1	18,8	19,3	17,3		
40	7,2	11,3	13,3	13,3	14,6	18,1	18,8	19,3	15,5		
45	6,4	10,1	12,1	14,8	17,4	19,9	18,8	19,3	14,3		
50	5,8	9,1	11,1	13,5	15,9	18,1	18,8	19,3	12,7		
55	5,3	8,3	11	13,5	15,9	18,1	18,8	19,3	15,2		
60	4,9	7,7	10,1	12,4	14,6	16,7	17,4	18	16,2		
65	4,5	7,1	9,4	11,5	13,5	15,5	17,4	18	16,2		
70	4,2	6,6	8,7	10,7	12,6	14,4	15,2	16,9	15,2		
75	3,9	6,2	8,2	10	11,8	13,5	15,2	16,9	14,3		
80	3,7	5,8	7,7	9,4	11,1	12,7	14,3	15,9	13,3		
90	3,3	5,2	6,8	8,4	9,9	11,3	12,7	14,2	15,5		
100	3	4,7	6,2	7,6	8,9	10,2	11,5	12,8	14,1		
125	2,4	3,7	4,9	6,1	7,2	8,2	9,3	10,3	11,3		
150	2	3,1	4,1	5,1	6	6,9	7,7	8,6	9,4		
200	1,5	2,3	3,1	3,8	4,5	5,2	5,8	6,5	7,1		

Source: adaptée 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	19,9	18,1	19	19,6	18,4	18,8			
25	8,8	14,7	16,8	14,2	17	17,8					
30	7,4	12,4	14,5	12,9	15,4	17,8	18,4				
35	6,4	10,7	12,8	11,7	14	16,2	18,4	18,8			
40	5,6	9,4	11,4	10,8	12,9	14,9	16,9	18,8			
45	5	8,4	10,3	11,7	14	16,2	18,4	18,8			
50	4,5	7,6	9,4	11,7	14	16,2	18,4	18,8			
55	4,1	6,9	8,6	10,8	12,9	14,9	16,9	18,8			
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	15,1
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)

## 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	19,9	18,1	19	19,6	18,4	18,8	17,9	19,5	18,6
25	8,8	14,7	16,8	15,9	17	17,8	18,4	16,2	14,7	17,2	18,6
30	7,4	12,4	14,5	14,2	15,4	16,2	16,9	14,3	14	15,3	16,6
35	6,4	10,7	12,8	11,4	14	14,9	14,6	12,7	12,7	13,8	15
40	5,6	9,4	11,4	10,3	12,9	13,8	13,4	11,5	11,4	11,6	12,5
45	5	8,4	11,4	10,3	11,7	12,8	12,8	10,6	10,6	11,6	12,5
50	4,5	7,6	10,3	12,9	15,4	17,8	18,4	16,2	14,7	17,2	18,6
55	4,1	6,9	9,4	11,7	14	16,2	16,9	14,3	14,3	15,3	16,6
60	3,8	6,3	8,6	10,8	12,9	14,9	14,6	12,7	12,7	13,8	15
70	3,2	5,4	7,4	9,3	11,1	12,8	14,6	11,5	11,4	11,6	12,5
80	2,8	4,8	6,5	8,3	9,7	11,3	12,8	10,6	10,6	11,6	12,5
90	2,5	4,3	5,8	7,3	8,7	10,1	11,4	9,6	9,6	11,6	12,5
100	2,3	3,8	5,2	6,6	7,8	9,1	10,3	8,6	8,6	11,6	12,5
120	1,9	3,2	4,4	5,5	6,6	7,6	8,6	7,2	7,2	8,7	9,5
160	1,4	2,4	3,3	4,1	4,9	5,7	6,5	5,9	5,9	7,6	8,4
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)