

UNIVESITE MOULOU D MAMMERI TIZI-OUZOU

**FACULTE DES SCIENCES ECONOMIQUES, COMMERCIALES ET DES
SCIENCES DE GESTION
DEPARTEMENT DES SCIENCES DE GESTION**



Mémoire de fin de cycle

*En vue de l'obtention du Diplôme de Master En Sciences financières et
comptabilité*

Option : Audit et contrôle de gestion

Thème

**Audit de processus de contrôle de la gestion des
données collectées au sein de l'institut d'étude de
marché et de l'analyse des données**

Cas : IMMAR

Présenté par :

M^{lle} SADI Farida

M^{lle} SEGUEG Sylia

Dirigé par :

M^r. AMIAR Habib

Devant le jury composé de :

- Président : M. SAM Hocine
- Examineur : M. HADJOU Abdellaziz
- Rapporteur : M. AMIAR Habib

Promotion : 2020 - 2021

Remerciement

En premier lieu nous tenons à remercier le « bon Dieu » pour la patience et la santé qu'il nous a offertes tout au long de nos études, sa bienveillance ainsi que la volonté de mener à bien travail.

Nous remercions également tous nos enseignants qui nous ont accompagnés durant notre parcours universitaire, pour le savoir qu'ils nous ont transmis, et aussi parce qu'ils nous ont appris à aimer la spécialité A.C.G.

En termes de ce travail, nous tenons à exprimer notre profonde gratitude à notre promoteur M AMIAR Habib qui nous a encadrés et tout au long de la préparation de ce mémoire, nous le remercions pour ses encouragements et tous les efforts qu'il nous à consacré.

Nous avons le plaisir de remercier l'ensemble du personnel de l'entreprise « IMMAR » pour sa contribution a cette expérience durant la période de notre stage, vifs remerciements pour M MANAN Mohammad qui nous accorder un peu de son temps pour une interview très enrichissante et plus particulièrement Mr SADI Rachid directeur général adjoint.

Mes profonds remerciements pour les membres du jury qui ont accepté d'évaluer ce travail.

Et puis nous tenons à exprimer nos sincères remerciements à nos familles, nos amies et à tous ceux qui ont contribué à la réalisation de ce mémoire et au déroulement de ce stage de fin de cycle.

Dédicaces

Je dédie ce modeste travail

A mes chers parents pour leur amour inestimable, leur confiance leur sacrifice et toutes les valeurs qu'ils ont su m'inculquer.

A mes chers frères : KAMEL, RACHID, DJAFFAR et SAMIR.

A mes chères belles sœurs : GHANIA, SOUAD, ET ASSIA.

A mes chers neveux : RASSIM, SAMY, RAYAN, AYLANE, ET AMINE.

A mes chères nièces : YASMINE, NESRINE, ET SARAH.

A mes adorables amies : SABRINA, LYNDA, JOUJA, ET NASSIMA.

A mon binôme : SYLIA.

Enfin : spéciale dédicace à mon frère RACHID qui m'a bien aidé tout au long de ce parcours.

FARIDA.

Dédicaces

Je dédie ce modeste travail

A ma chère mère pour son amour inestimable, sa confiance, son sacrifice et toutes les valeurs qu'elle a su m'inculquer.

A mon cher frère : FARID.

A la mémoire de mon défunt père NAFAA et mon oncle NACER paix à leurs âmes.

A mes adorables amies : SABRINA, LYNDA, JOUJA.

A ma chère cousine : WISSAM.

A mon binôme : FARIDA.

Et à tous ceux qui ont contribué de près ou de loin pour que ce projet soit possible.

SYLIA.

Liste des abréviations

Liste des abréviations

ACQ :	Amélioration Continue de la Qualité
AFNOR :	Association Française de Normalisation
CA :	Chiffre d’Affaire
CAPI:	Computer Assisted Personnel Interview
CATI:	Computer Assisted Telephone Interview
CAWI:	Computer Assisted Web Interview
CDO:	Chief Data Officier
CEI :	Central European Initiative
CEN :	Comité Européen de Normalisation
CMMI:	Capability Maturity Model Integration
COBIT:	Control Objectives for Informations and related Technology
DMT:	Data Management Executive
DQ:	Data Quality
DQM :	Data Quality Management
DSI :	Directeur des Systèmes d’Information
EEQM:	European Foundations for Quality Management
ESOMAR:	European Society for Opinion and Market Research
GDPR :	Règlement général sur la Protection des données
HLS :	Structure universelle des normes de management
ICC :	International Chambre of Commerce
ISMS :	Système de gestion et de la sécurité de l’information
ISO:	International Standards Organization
MDM:	Master Data Management
MIS:	Management Information System

PDCA: Plan, Do, Check, Act

POSMAD : Planifier, Obtenir, Store and Share, Maintenir, Disposer

ROA : Return on Assets

SI : Système d'Information

SMQ : Système Management de la Qualité

TDQM : Total Data Quality Management

Liste des illustrations

Liste des tableaux

Tableau N°01 : Caractéristiques respectives des normes ISO 9001 et ISO 9004	24
Tableau N°02 : les 11 étapes de certification	30
Tableau N°02 : les 11 étapes de certification	47
Tableau N°04 : Différence entre données structurées et non structurées	50
Tableau N°05 : Dimensions de la qualité des données communément citées dans la littérature	57
Tableau N°06 : les dimensions de la qualité des données.	58
Tableau N°07 : Quelques méthodologies pour la mise en œuvre de la qualité des données	59
Tableau N°08 : la composition du personnel de l'entreprise IMMAR	89
Tableau N°09 : L'envergure d'IMMAR Maghreb	93
Tableau N°10 : Le système stratégique d'IMMAR Maghreb	94
Tableau N°11 : les dimensions de la qualité des données	109

Liste des figures

Figure N° 01 : Concepts relatifs au management de la qualité.....	6
Figure N° 02 : Roue de Deming (PDCA.....	8
Figure N° 03 : Les domaines de cobit.....	28
Figure N° 04 : Le logo d'iso	33
Figure N° 05 : Le cycle de vie des données.....	46
Figure N° 06 : les 5 V du Big Data	48
Figure N° 07 : Hiérarchie des données et métriques de la qualité des données .	55
Figure N° 08 : les étapes principales de la démarche d'audit des données.....	80
Figure N° 09 : processus vertueux de la qualité des données.....	86
Figure N° 10 : les systèmes stratégiques d'IMMAR.....	90
Figure N° 11 : Organigramme d'IMMAR.....	95
Figure N° 12 : Process de recherche.....	97
Figure N° 13 : Voxco	98
Figure N° 14 : Partie Scripting du questionnaire.....	117
Figure N° 15 : Partie chargée d'étude.....	118
Figure N° 16 : Partie collecte des données (terrain)	119
Figure N° 17 : Partie Data processing.....	120
Figure N° 18 : Synthèse de l'analyse.....	121

Sommaire

Sommaire

Introduction générale	1
Chapitre I : Management de la qualité des données	
Introduction.....	4
Section 01 : Système management qualité	4
Section 02 : La normalisation de la qualité et la certification « ISO »	18
Section 03 : La norme ISO 20252 étude de marchés et d'opinion.	33
Conclusion.....	42
Chapitre II : La qualité des données	
Introduction.....	43
Section 01 : les concepts relatifs à la qualité des données.....	43
Section 02 : La gestion de la qualité des données.....	60
Section 03 : Audit qualité des données.....	72
Conclusion :.....	87
Chapitre III : Réalisation d'un audit de qualité des données collectées au sein de l'institut IMMAR	
Introduction	88
Section 01 : présentation de l'organisme d'accueil.....	88
Section 02 : Démarche de processus de contrôle qualité au sein d'IMMAR.....	96
Section 03 : audit et analyse des résultats	110
Conclusion	125
Conclusion générale	128
Bibliographie	
Annexes	
Table des matières	

Introduction générale

Aujourd'hui l'environnement des entreprises a beaucoup évolué, suite aux mutations technologiques et à la mondialisation des marchés. Il est caractérisé par la concurrence, l'incertitude, les risques et les changements réglementaires qui rendent la prise de décisions pour les managers de plus en plus difficile et les exigences des clients de plus en plus contraignantes. La situation économique ayant changé, nous assistons depuis quelques années à une prise de conscience de certains managers qui ont compris que la qualité est l'un des facteurs qui conditionne la survie de leurs entreprises.

La qualité est un objectif important depuis que les besoins des consommateurs ont été intégrés dans la boucle de décision, elle devient un véritable outil stratégique offensif pour faire face aux nouveaux enjeux de l'entreprise. Elle est actuellement considérée comme un des principaux leviers avec lequel une entreprise peut augmenter sa position concurrentielle globale. La qualité est devenue essentielle pour s'assurer que les produits d'une entreprise satisfont les besoins des clients, et que ces produits ou services pour lesquels ils ont payés correspondent à leurs spécifications, répondant à leurs attentes et qu'ils fonctionnent comme prévu, cette devise considère que « le client est roi ».

La qualité est un centre d'enjeux majeurs : stratégiques, économiques et sociaux, elle est la source de stratégies permettant aux entreprises de se différencier de leurs concurrents ou de réduire leurs coûts souvent sous-estimés et pourtant considérables, les coûts relatifs à la qualité comprenant des dépenses d'investissement.

La qualité doit être planifié, cette planification permet définir les objectifs stratégiques de la direction ainsi que les exigences de la qualité au niveau du produit (diminution des retours des clients, situation par rapport à la concurrence). Cette étape est préalable pour la préparation et à la mise en place du système contrôle qualité.

De cela, pour assurer le bon fonctionnement et garantir l'amélioration continue d'un système contrôle qualité, l'audit portera un rôle majeur qui permet une meilleure maîtrise du processus au sein de l'organisation. L'audit constitue source de progrès et garant de l'efficacité du système contrôle qualité, permet de détecter les points sensibles et les pistes d'amélioration possibles et d'assurer que

ce système fonctionne de façon à satisfaire la réalisation de la performance de l'entreprise et assurer ainsi sa pérennité.

De plus, pour un organisme les audits qualités doivent non seulement détecter les non conformités et permettre de lancer des actions correctives, mais ils constituent également une opportunité de mettre en évidence les points forts et les bonnes pratiques. De cette manière d'autres départements peuvent partager des informations et améliorer leurs pratiques de travail contribuant ainsi l'amélioration continue.

Dans le cadre de notre recherche on s'intéresse à l'analyse de collecte des données qui sont suffisamment importantes pour susciter un audit, sont parmi les actifs les plus précieux d'une organisation. La qualité des données est généralement indispensable au bon déroulement des processus.

Les données sont l'élément vital d'une organisation, qui constitue la base de nombreuses décisions commerciales critiques. Cependant, les organisations doivent disposer d'un flux de processus de qualité des données car des données précises peuvent aider à fournir des résultats précieux. Par conséquent pour tirer parti de la croissance explosive du Big Data, les entreprises doivent utiliser un cadre de gestion de la qualité des données qui garantit la cohérence, l'exactitude et la validité des données.

Afin de permettre aux entreprises d'exploiter efficacement cette masse de données, il a été nécessaire de mettre en place des outils d'analyse spécifiques et performants. Grâce à l'évolution des technologies, les data analytiques sont apparus, permettant d'extraire et de traiter cet important volume de données complexes. Cependant, les data analytiques étant une méthode d'analyse précoce, son influence sur l'audit n'est pas encore démontrée totalement.

L'audit qualité des données s'attache à vérifier la qualité des données internes et externes. Il s'intéresse au processus aboutissant à une opération sur les données, aux responsabilités relatives à la définition des règles applicables en matière et au respect de leur mise en œuvre. Un audit qualité des données amène l'organisation à contrôler et, si nécessaire remettre en cause :

- Ses règles et processus applicable à la gestion des données et des métadonnées ;

- Modernisation son système d'information (en cas par exemple d'entrepôts des données mal conçus ou de duplication de données).

Il a été remarqué chez les managers que le fait d'évoquer le management de la qualité est synonyme de se conformer aux critères exigés par les normes de certification ISO et quasiment systématiquement aux normes ISO 9001. Après quelques recherches préliminaires, nous avons découvert une norme spécifiquement conçue au monde des données et des études de marché, des études sociales et des études d'opinion, dénommée ISO 20252. Cette dernière est destinée aux cabinets d'études de marketing et d'opinion et de l'analytique des données. Ce qui nous a emmené à délimiter le cadre de recherche à l'audit du processus de contrôle qualité de la collecte des données dans le cadre des orientations de la norme 20252 appliquée à un institut d'étude de marché et de l'analytique de données.

Pour mieux comprendre l'audit du processus de contrôle qualité de la collecte des données, sa logique et son déroulement, nous tâcherons d'apporter tout au long de notre mémoire des éléments de réponse à la problématique suivante : **comment un institut d'étude de marché peut-il garantir la qualité de ses données ?**

Afin d'étudier cette problématique nous essayerons d'abord de répondre aux sous-questions suivantes :

- Pourquoi la qualité des données est-elle nécessaire ? Quels sont ses concepts ?
- Quelle démarche à suivre pour la mise en place d'un processus de contrôle qualité des données collectés dans un institut d'étude ?
- Comment la démarche de contrôle qualité peut-elle améliorer la performance de l'entreprise ?

Pour mieux cerner ces questions, nous avons émis notre travail en deux hypothèses que nous essayerons de vérifier tout au long de notre travail et spécifiquement dans notre étude de cas menée au sien de l'institut d'étude de marché et l'analytique des données IMMAR :

- ✓ L'implantation d'un système qualité permet la réduction des couts ou une meilleure compétitivité au niveau de l'entreprise.
- ✓ La démarche d'audit qualité des données attribue à l'entreprise une bonne image au niveau de ses partenaires (clients, fournisseurs, actionnaires, état, etc...), améliore sa performance ce qui contribue à une augmentation des parts de marché.

Chapitre I :

Management de la qualité des données

Introduction

La qualité est devenue une obligation vitale de compétitivité et de pérennité des entreprises. A cet effet, les responsables des entreprises sont appelées à définir et à mettre en œuvre une véritable démarche d'amélioration de la qualité de leurs produits et services.

Adopter et améliorer une démarche qualité revient à s'organiser selon le référentiel ISO 9001, fondé sur l'approche processus et l'amélioration continue et centré sur la satisfaction des clients et les objectifs de l'organisme.

Ce chapitre est consacré à la présentation générale au système de management de la qualité, il est scindé en trois sections. La première contient les aspects relatifs au SMQ des données. En deuxième lieu nous toucherons au domaine de la normalisation et de la certification de la qualité et enfin en troisième lieu nous procéderons à la norme ISO 20252.

Section 01 : Système management qualité

Cette section est consacrée à la présentation du système de management de la qualité.

1/ Définition du système de management de la qualité

Ci-après, une définition détaillée du système de management de la qualité.

- **Un système** : « ensemble d'éléments corrélés ou interactifs » ;
- **Le management** : « activités coordonnées pour orienter et contrôler un organisme »¹ ;
- **Un système de management** : « système permettant d'établir une politique et des objectifs et d'atteindre ces objectifs »² ;
- **Système de management de la qualité** : « systèmes de management permettant d'orienter e de contrôler un organisme en matière de qualité »³.

Le management de la qualité est défini comme étant « l'ensemble des activités coordonnées permettant d'orienter et de contrôler un organisme en matière de qualité »⁴ . Cette orientation et ce contrôle de l'organisme, en matière

¹ Norme internationale, ISO 9000:2005, p.08

² Ph. DETRIE, conduire une démarche qualité, éd. D'organisation, paris, 2003, p.22

³ Norme internationale, ISO 9000:2005, p.09.

⁴ NF EN ISO 9000 version 2008, « système de management de la qualité-principes essentiels et vocabulaires », Edition Afnor, France, P.9.

de qualité passent généralement, par l'établissement d'une politique qualité, et d'objectifs qualités, la planification, la maîtrise, l'assurance, et l'amélioration de la qualité constituent du même coup les missions et les composantes du management de la qualité.

La mise en œuvre d'un système management qualité est nécessaire pour diriger avec succès un organisme. C'est l'ensemble des actions mises en place par une entreprise qui souhaite avoir une démarche qualité ou d'amélioration continue dans le but d'augmenter la qualité de sa production et de son organisme.

Une entreprise est dite performante lorsque le triptyque « coût-délai-qualité » est justifié et efficace, lui permettant de se positionner avantageusement sur un marché.

La notion de la qualité était une notion qu'il a fallu normaliser pour le SMQ puisse suivre le même schéma d'une entreprise à une autre. Afin que cette notion trouve une certaine normalité dans l'entreprise, elle a été mise en conformité par rapport à des standards. ISO ont conçu la norme ISO 9001 qui définit clairement le SMQ.

Les retours d'expérience, des entreprises performantes en matière de qualité, ont permis à l'EFQM⁵ de mettre en évidence huit principes de réussite d'un système de management de la qualité.

Les huit principes sont à la base des normes suivantes :

- Décrivent les principes essentiels des systèmes de management de la qualité et en spécifie la terminologie ;
- Spécifient les exigences relatives à un système de management de la qualité lorsqu'un organisme doit démontrer son aptitude à fournir des produits satisfaisants aux exigences des clients et à la réglementation applicable, et qu'il vise à accroître la satisfaction de ses clients ;
- Fournissent des lignes directrices sur l'efficacité et l'efficience du système de management de la qualité. L'objet de cette norme est l'amélioration des performances de l'organisme et la satisfaction des clients et des autres parties intéressés ;

⁵ L'European Foundation for Quality Management ou EFQM, (en français Fondation européenne pour la gestion de la qualité) est une fondation européenne basée à Bruxelles.

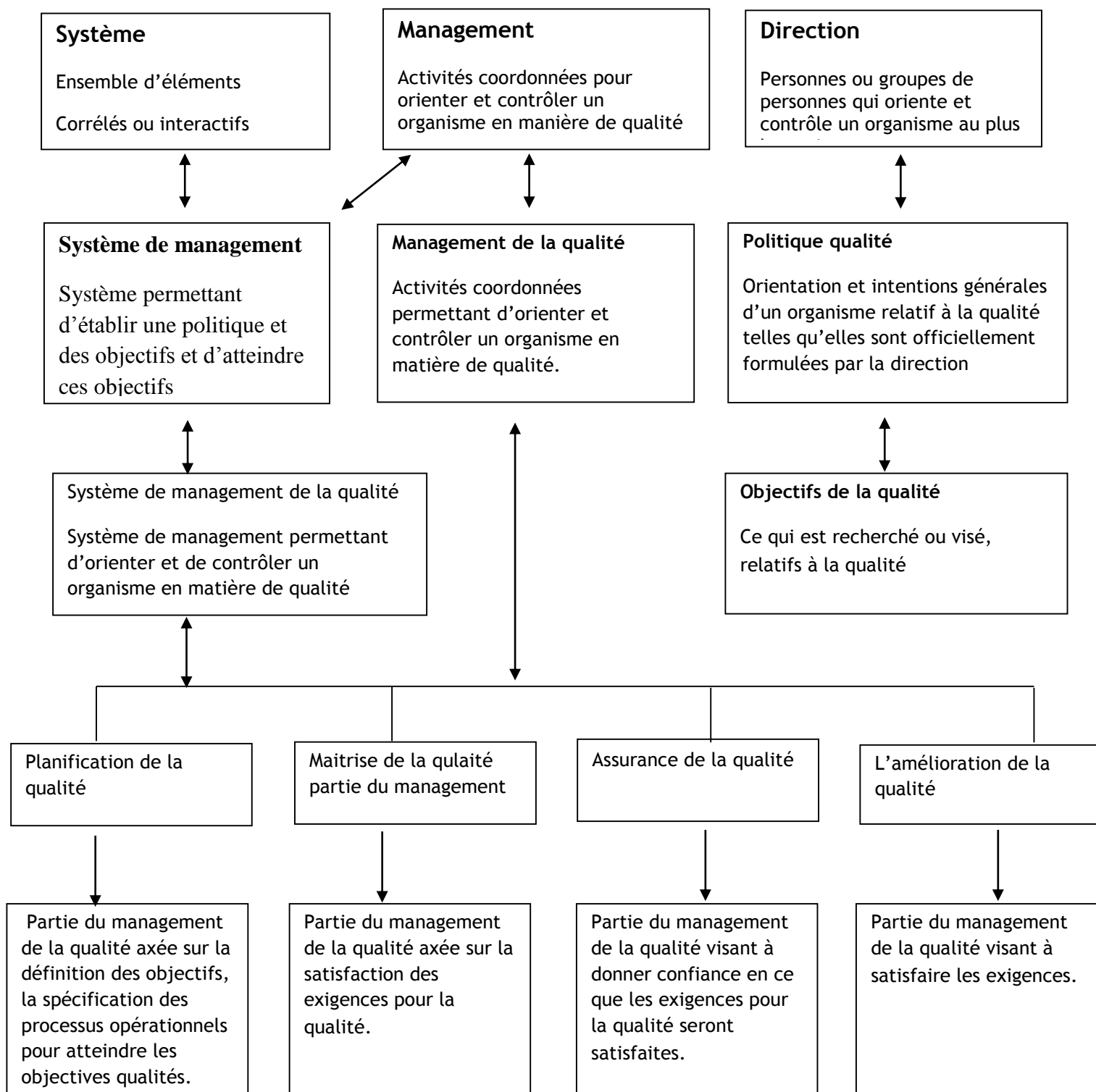
- Fournissent des conseils sur l'audit des systèmes de management de la qualité et des systèmes de management environnemental.

Ce panier de normes forme un ensemble cohérent relatif aux systèmes de management de la qualité, et facilite la compréhension mutuelle dans le cadre des échanges commerciaux nationaux et internationaux.

2/ Concepts relatifs au management de la qualité

Un système de management de la qualité est l'ensemble des actions mise en place par une entreprise qui souhaite avoir une démarche qualité ou d'amélioration continue dans le but d'augmenter la qualité de sa production et de son organisation. Le management de la qualité est devenu une priorité pour les entreprises.

Figure N°01 : Concepts relatifs au management de la qualité



Source : CLAUDE Y. BERNARD, « Le management par la qualité totale », Edition Afnor, Paris, P 25.

3/ Les composantes essentielles du management de la qualité

Les moyens utilisés dans le management de la qualité recouvrent tout ce que l'entreprise doit faire, au plan opérationnel, pour mettre en œuvre la politique qualité et atteindre les objectifs internes et externes en termes de qualité.

➤ La planification de la qualité

La planification de la qualité comprend les activités qui permettent d'établir les objectifs qualités et de spécifier les processus opérationnels et les ressources afférentes, nécessaires pour atteindre les objectifs qualités.

La planification qualité

- Définit les objectifs stratégiques de la direction (position de leader, augmentation des bénéfices, etc.) ;
- Prépare la mise en œuvre du système de management de la qualité (basée sur une approche processus par exemple) ;
- Elabore des plans qualité (activité spécifiques liées à un produit ou une activité, comme par exemple un plan formation, etc.) ;
- Essaie d'améliorer la qualité (démarche d'amélioration continue, partenariat avec les fournisseurs, etc.).

En somme, la planification de la qualité se traduit par des plans d'actions, qui définissent ce qui doit être fait, qui en est responsable et quelle est la date d'échéance ?

➤ La maîtrise de la qualité

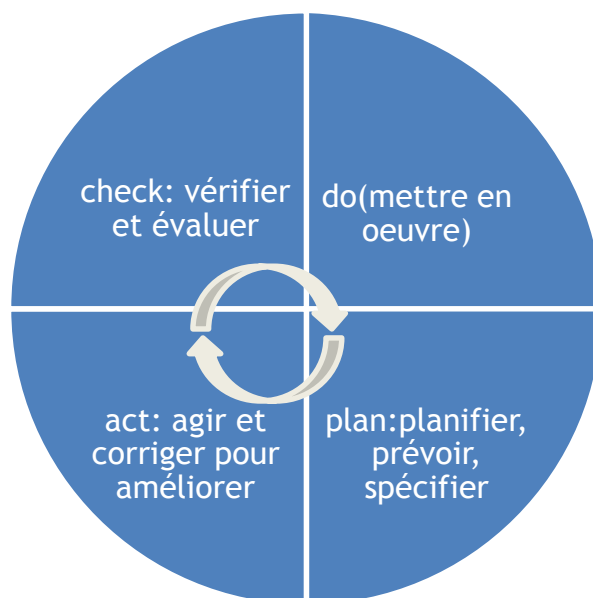
La maîtrise de la qualité est « l'ensemble des techniques et activités à caractère opérationnel utilisées pour satisfaire aux exigences pour la qualité »⁶. Maîtriser la qualité, ce n'est autre chose que de définir et mettre en œuvre les dispositions nécessaires pour créer un produit ayant les caractéristiques voulues ; c'est maîtriser les activités qui concernent la création du produit et leurs résultats (maîtrise du processus de création).

La maîtrise de la qualité est d'ordre technique et méthodologique. Ce n'est pas une activité séparée qui se superposerait à l'activité créatrice de l'entreprise, mais une manière efficace d'exercer l'activité créatrice. Elle permet d'éviter toute déviation

⁶ CNUCED/OMC, « Application des systèmes de gestion de la qualité ISO 9000 », CCI, Genève, 1996.P.6

indésirable de la qualité planifiée du produit ou service fournit. La roue de Deming est divisée en quatre activités à travers le cycle de PDCA (Plan, Do, Check, Act).

Figure N°02 : Roue de Deming (PDCA)



Source : BRUNELLE ERIC, « Qualité-environnement » essai, présente, Université de Sherbrooke, Canada, 2005.P4.

- Planifier (plan) : cette étape consiste à planifier en fonction des objectifs clients (entrée), du contexte de production et du retour client. Il s'agit d'y établir des objectifs, de normaliser les procédures de travail et de former les employés ;
 -
 -
- Faire (Do) : Il s'agit ici, d'effectuer ce que l'on a planifié, à l'aide des ressources de l'entreprise. Il faut y effectuer le travail, conformément aux prescriptions du plan ;
- Vérifier (Check) : Selon Deming, la troisième étape consiste à vérifier les écarts éventuels des produits (sorties). L'entreprise doit vérifier la conformité du travail effectué au plan ;
- Agir (Act) : pour définir, la roue de Deming suggère alors, en cas de non-conformité, de trouver et d'éliminer la cause du problème.

Le cycle PDCA de Deming s'applique à tous les domaines où la maîtrise de la qualité est souhaitée. Il s'agit d'un modèle universel qui couvre toutes les activités

relatives à la maîtrise de la qualité, ainsi qu'à l'assurance de la qualité et à l'amélioration de la qualité.

➤ **L'assurance de la qualité**

L'assurance de la qualité est l'ensemble des « activités préétablies et systématiques mises en œuvre dans le cadre du système qualité et démontrées en tant que besoin, pour donner la confiance appropriée en ce qu'une entité (service, processus, activité ou organisation) satisfera aux exigences en matière de qualité »⁷.

En termes d'objectif, l'utilisateur veut avoir l'assurance de la qualité, c'est-à-dire ; la confiance appropriée en ce que la qualité voulue sera obtenue ; l'entreprise doit acquérir elle-même cette confiance et en procurer les fondements à l'utilisateur.

En termes opérationnels, assurer la qualité, c'est définir et mettre en œuvre les dispositions propres à fonder cette confiance aux yeux de l'entreprise elle-même (assurance interne de la qualité), mais aussi aux yeux des clients et utilisateurs (assurance externe de la qualité).

L'assurance de la qualité vient en complément à la maîtrise de la qualité pour donner confiance au client et lui garantir que la qualité qu'il est en droit d'attendre, sera effectivement celle qui lui sera fournie. Elle a aussi comme fonction interne, de rassurer la direction et les actionnaires sur la démarche qualité mise en place.

Une définition bien simple de l'assurance qualité permet de savoir ce qu'elle demande. C'est-à-dire ; décrire ce que l'on fait (décrire les pratiques de l'entreprise), de faire ce que l'on écrit (mettre en œuvre ces pratiques) et d'écrire ce que l'on a fait (prouver cette mise en œuvre par des enregistrements).

L'instrument essentiel de l'assurance de la qualité est l'audit qualité qui est défini comme étant « l'activité qui permet de détecter, de corriger dès que possible les défaillances pouvant intervenir dans l'activité opérationnelles et mettant en péril l'atteinte des objectives qualités et d'établir le plan d'amélioration de la qualité d'une action ou processus ». Celui-ci, fait par une personne indépendante au service, est une comparaison entre ce que l'on doit faire (ce qui est écrit) et ce que l'on fait réellement.

⁷ RAYMOND PERPERMANS, « Gestion de la qualité, contrôle de la qualité ou assurance de la qualité ? », l'actualité terminologique, volume 20, numéro 2, 1987, 1987, page 4

En cas de différence notable, soit on doit revoir la façon de procéder si la qualité n'est pas présente, soit modifier ce qui est écrit pour transcrire les modifications apparues dans le nouveau processus.

➤ **L'amélioration de la qualité**

« La partie du management de la qualité axée sur l'accroissement de la capacité à satisfaire aux exigences pour la qualité »⁸.

Une amélioration de la qualité sous-entend une maîtrise préalable de la qualité. Pour aboutir à cette amélioration, il faut auparavant mesurer la satisfaction des clients. L'objectif est de connaître la satisfaction du client afin de mieux le servir. A chaque interface entre le client, et les services de l'entreprise, il existe une perte d'information due à des non-dits ou des incompréhensions. De façon plus large, on parle du concept d'amélioration continue de la qualité (ACQ) qui est, pour une entreprise, l'engagement d'améliorer constamment ses opérations, ses processus et ses activités en vue de satisfaire les besoins de ces clients, d'une manière efficace, régulière et rentable.

4/ Les huit principes du management de la qualité

L'un des synonymes du terme « principe » renvoie à la notion de théorie pouvant exercer une influence majeure sur la manière de réaliser quelque chose. Les principes du management de la qualité sont « un élément de valeurs, de règles, de normes et de convictions fondamentales, considérées comme justes et susceptibles de servir de base au management de la qualité »⁹. Ils sont issus des meilleurs pratiques et de l'expérience de nombreux organismes au niveau international, leur mise en œuvre est une clé de succès pour l'établissement d'un système pertinent et durable.

Le management de la qualité de la norme ISO 9001 s'appuie sur huit principes qui permettant aux organismes d'améliorer leurs performances de façon continue, tout en répondant aux besoins de toutes les parties prenantes (clients, personnel, actionnaires, fournisseurs, partenaires ...).

➤ **Orientation clients**

⁸ NF ISO 9000 :2000, « système de management de la qualité- principes essentiels et vocabulaires », Edition Afnor, France,

⁹ Principes de management de la qualité, une introduction aux sept principes de management de la qualité (PMQ), ISO.Org, Genève, 2016.

« Les entreprises dépendent de leurs clients ; il convient donc qu'elles comprennent leurs besoins présents et futurs, qu'elles satisfassent leurs exigences et qu'elles s'efforcent d'aller au-devant de leurs attentes »¹⁰.

La satisfaction des clients est la base même de tout système de management de la qualité. L'écoute et la compréhension de leurs besoins, présents et futurs est indispensable pour satisfaire leurs exigences et d'aller au-devant de leurs attentes. L'orientation client se traduit par la mise en place d'un véritable processus de communication avec eux, une analyse prospective de leurs besoins, une évaluation régulière de leur niveau de satisfaction et le traitement de leurs réclamations.

Avantages clés :

- Augmentation des recettes et des parts de marché résultant de la souplesse et de la rapidité des créations face aux opportunités du marché ;
- Efficacité accrue dans l'utilisation des ressources de l'entreprise pour augmenter la satisfaction du client ;
- Plus grande loyauté des clients conduisant à un renouvellement des relations d'affaires.

➤ **Leadership (engagement de la direction)**

Dans tout système de management de la qualité, la direction doit déterminer clairement ses orientations stratégiques et créer les conditions pour que le personnel puisse pleinement s'impliquer. Pour cela elle doit montrer l'exemple et son réel engagement, définir des objectifs motivants et créer des valeurs partagées.

Le leadership est défini comme « l'aptitude des managers à établir, pratiquer et conduire une vision à long terme pour l'organisation, induite par les exigences changeantes du client, en opposition à leur rôle interne de contrôle managérial »¹¹.

Il convient que la direction crée et maintienne un environnement interne dans lequel les personnes peuvent pleinement s'impliquer dans la réalisation des objectifs de l'entreprise.

Avantages clés :

- Les buts et les objectifs de l'entreprise sont compris par le personnel et le motive ;
- Les activités sont évoluées, alignées et mises en œuvre de façon unifiée ;

¹⁰ G. BAROUCHE, Booster la performance de son entreprise « la boîte à outils de votre succès », AFNOR et livres à vivre, paris, 2010.P.7.

¹¹ G. CHEVALIER, op. Cit., p .187.

- Les défauts de communication entre les différents niveaux d'une entreprise sont réduits au minimum.

➤ **Implication du personnel**

Le personnel est le cœur même d'une entreprise et donc l'un des maillons principaux pour tout système de management qualité. Son implication est indispensable pour qu'une entreprise puisse progresser. Il est important de faire comprendre à chacun son rôle et son importance, de les responsabiliser. A noter qu'une totale implication de leur part permet d'utiliser leurs aptitudes au profit de l'entreprise.

Avantages clés :

- Personnel motivé, impliquer et engagé pour l'entreprise ;
- Innovation et créativité pour atteindre les objectifs de l'entreprise ;
- Membres du personnel responsables de leurs performances individuelles ;
- Personnel soucieux de participer et contribuer à l'amélioration continue.

➤ **Approche processus**

Tout système de management de la qualité nécessite une approche processus. Celle-ci consiste, entre autres à déterminer les processus de l'entreprise, leurs interactions et les critères de surveillance. Sur cette base, il sera possible de piloter chaque processus, d'analyser leurs performances, de faire des propositions d'amélioration et de les mettre en œuvre afin de contribuer aux objectifs stratégiques de l'entreprise.

Un résultat escompté est atteint de façon plus efficiente lorsque les ressources et activités afférentes sont gérées comme un processus.

Avantages clés :

- Coûts et durées de cycle réduits par l'utilisation efficace des ressources ;
- Résultats améliorés, cohérents et prévisibles ;
- Focalisation sur les opportunités d'amélioration et classement par ordre de priorité ;

➤ **Management par approche système**

« Identifier, et comprendre et gérer des processus corrélés comme un système contribue à l'efficacité et l'efficience de l'organisme à atteindre ses objectifs. L'activité est vue comme un tout. Les interactions entre les différentes fonction et activités doivent donc être identifiées et maîtrisées »¹². Ce principe permet de clarifier le fonctionnement de l'entreprise, de mettre à jour et de supprimer les activités « doublons » et les zones d'ombres qui sont souvent source de dysfonctionnements. Identifier, comprendre et gérer des processus corrélés comme un système contribue à l'efficacité et l'efficience de l'entreprise à atteindre ses objectifs.

Avantages clés :

- Intégration et alignement des processus qui permettront d'atteindre au mieux les résultats désirés ;
- Aptitude à focaliser les efforts sur les processus clés ;
- Conférer aux parties intéressées la confiance dans la cohérence, l'efficacité et l'efficience de l'organisme.

➤ **L'amélioration continue**

L'amélioration continue d'un système de management de la qualité consiste à augmenter la performance interne et la satisfaction des clients. Cela comprend, entre autres :

- Analyse des résultats pour identifier les pistes d'amélioration ;
- Etablissement des objectifs ;
- Evaluation des résultats ;
- Formalisation des changements.

Cette dynamique de recherche d'amélioration est continue. Les retours d'information des clients, les audits et la revue du système de management de la qualité sont également utilisés pour identifier des opportunités d'amélioration.

Avantages clés :

- Avantage concurrentiel grâce à des capacités organisationnelles améliorées ;
- Alignement des activités d'amélioration à tous les niveaux par rapport aux objectifs stratégiques de l'entreprise ;
- Souplesse et rapidité de réaction face aux opportunités ;

¹² G. BAROUCHE, op. Cit., p.07.

- L'amélioration continue doit être un objectif permanent de l'entreprise.

Le principe de l'amélioration continue est souvent représenté par un cycle d'actions, appelé "roue de Deming" ou cycle PDCA : Plan (Planifier, prévoir), Do (Faire), Check (Vérifier), Act (Réagir).

Certains considèrent le processus d'amélioration continue, comme un méta-processus de la plupart des systèmes de gestion (comme la gestion des processus, le management de la qualité, la gestion de projet et la gestion de programme)¹³.

➤ **Approche factuelle pour la prise de décision**

Décider c'est prendre un risque. Tout manager le sait bien ; pour pouvoir prendre les bonnes décisions, il faut pouvoir s'appuyer sur des informations fiables. Ces informations doivent donc être disponibles et sous une forme permettant leur analyse et leur compréhension. Dans de nombreux cas, la mise en place d'indicateurs et tableaux de bord pertinents permet de répondre à ce besoin et facilite la prise de décision.

Avantages clés :

- Décisions bien informées ;
- Meilleure aptitude à démontrer l'efficacité des décisions antérieures par référence à des données factuelles enregistrées ;
- Augmenter l'aptitude examine, mettre en cause et changer les opinions et les décisions.

➤ **Relations mutuellement bénéfiques avec les fournisseurs**

Une entreprise et ses fournisseurs sont interdépendants et des relations mutuellement bénéfiques permettront d'augmenter leurs capacités à créer de la valeur. « Des relations mutuellement bénéfiques (RMB) entre l'organisme et ses différents partenaire (clients, fournisseurs, autorités, administrations) ne peuvent que conduire à une amélioration globale des résultats et en particulier du résultat des processus »¹⁴ Pour cela, il est nécessaire de comprendre les intérêts des partenaires, de définir clairement leurs obligations et d'évaluer régulièrement leurs performances.

Avantages clés :

- Aptitude accrue à crée de la valeur pour les deux parties ;

¹³ « Operational excellence », flevy.

¹⁴ M.CATTAN, Guide des processus « passons à la pratique », AFNOR, paris,2008. p.80.

- Souplesse et rapidité des réactions face à l'évolution du marché ou des besoins et des attentes du client ;
- Optimisation des coûts et des ressources ;

Le but de ces huit principes est de garantir l'assurance de la qualité et accroître la satisfaction des clients.

5/ Les objectifs du management qualité

Les principaux objectifs de la mise en œuvre d'un système de management qualité selon le référentiel ISO 9001, peuvent être résumés dans les principaux points suivants¹⁵ :

- Favoriser l'entreprise dans ses rapports clients-fournisseurs ;
- Assurer le respect des attentes clients : délais, conformité... ;
- Préserver le savoir-faire parfois détenu de manière informelle par certaines personnes au sein de l'entreprise ;
- Définir les responsabilités de chacun ;
- Motiver l'ensemble du personnel et améliorer la culture de l'entreprise ;
- Améliorer la communication ;
- Simplifier le fonctionnement de l'entreprise ;
- Obtenir une meilleure rentabilité ;
- Réduire les coûts de non-qualité ;
- Avoir un label connu à l'échelle internationale et développer l'image de marque ;
- Avoir un outil d'organisation tourné vers le progrès ;
- Permettre à l'entreprise d'avoir un avantage concurrentiel et d'envisager la pénétration de nouveaux marchés.

6/ L'évaluation d'un système management qualité

La norme exige de mettre en œuvre les processus de mesure propres pour assurer que le système de management de la qualité est conforme aux exigences. Se limiter à cette exigence risque de s'avérer rapidement insuffisant et de ne concerner que le cercle restreint des seuls qualitatifs de l'entreprise.

¹⁵ M.AMOKRANE, mise en place d'un système de management de la qualité selon le référentiel ISO 9001 version 2000 et l'amélioration des performances de l'entreprise : cas ENIEM, mémoire de magistère en sciences économiques de l'université Mouloud Mammeri de TIZI-OUZOU, 2005, P.143.

Aussi n'évaluer que les seuls moyens risquent d'entraîner les acteurs qui ont leurs propres objectifs à considérer la qualité comme une simple strate supplémentaire de contraintes et a un exercice de style périodique.

6.1. Définition de l'évaluation

L'évaluation est un examen systématique et autonome, en vue de déterminer, si les activités et résultats satisfont aux dispositions préétablies et, si ces dispositions sont mises en œuvre de façon effective. Les dispositions préétablies peuvent provenir d'un référentiel externe ou interne à l'organisme.

6.2. Les niveaux d'évaluation

- La conformité : Les pratiques sont-elles conformes à la description de la structure documentaire.
- L'efficacité : l'amélioration continue implique d'évaluer également les performances de l'entreprise et la pertinence des critères utilisés.

6.3. Les outils d'évaluation

Les outils utilisés pour évaluer l'efficacité d'un système de management de la qualité sont les suivant :

6.3.1. Tableau de bord

Un tableau de bord est un outil de pilotage, contenant un ensemble d'indicateurs permettant de synthétiser et visualiser les informations nécessaires aux managers pour faciliter la prise de décisions, aussi bien au niveau stratégique qu'opérationnel, en vue d'atteindre les objectifs de performance¹⁶. Il est conçu pour piloter la mise en œuvre de la stratégie d'entreprise et suivre la réalisation des objectifs.

Il part donc de la stratégie, il la décline en objectifs ; il retient des indicateurs de performance associés aux objectifs. Il est régulièrement alimenté par des données tirées du système d'information et retraitées qui permettent de suivre l'évolution des indicateurs.

➤ Objectifs du tableau de bord

- Un tableau de bord est un instrument de mesure de la performance facilitant le pilotage « proactif » d'une activité ;
- C'est un instrument d'aide à la décision ;

¹⁶ CACOLIN SELMER, « Concevoir le tableau de bord », 1^{ère} édition, Edition Dunod, Paris 1998, P.14.

- Le tableau de bord qualité permet de mesurer les résultats des actions engagées dans le plan d'action ;
- C'est un outil indispensable pour communiquer et maintenir la motivation du personnel ;
- Le tableau de bord et les indicateurs associés mesurent l'efficacité du système qualité. Les éléments fondamentaux de la phase (check) de PDCA, il aide le responsable qualité à agir, réagir, prendre les bonnes décisions ;
- Il constitue un élément de preuve objective des progrès réalisés et de l'efficacité du système de management.

6.3.2. L'audit interne

Les audits internes, parfois appelés audit de première partie, sont réalisés par ou pour le compte de l'organisme lui-même, pour la revue de direction et d'autres besoins internes (par exemple pour confirmer le fonctionnement prévu du système de management pour obtenir les informations permettant d'améliorer le système de management), et peuvent servir de base de l'auto déclaration des conformités de l'organisme¹⁷.

➤ Définition de l'audit qualité

C'est un examen méthodique et indépendant d'une fonction en vue de déterminer si les activités et résultats relatifs à la qualité satisfont aux dispositions préétablies, et si ces dispositions sont mises en œuvre de façon efficace pour atteindre les objectifs¹⁸. Donc l'audit interne donne toujours des indications sur la maîtrise de la qualité et permet d'engager des actions de progrès utiles et partagées.

➤ Les objectifs de l'audit interne

-Pour la direction de l'entreprise : La direction, doit disposer d'une vision globale et ponctuelle sur l'état des processus. Il importe de différencier les processus qui fonctionnent de ceux qui sont améliorables, ou encore inexistantes.

-Pour la direction qualité : La direction qualité doit mesurer l'efficacité d'un système de management de la qualité. Il s'agit de répondre aux questions suivantes : le système mis en place est-il appliqué ? Applicable ? Entretenu ?

L'audit interne permet à la direction qualité de faire un bilan sur la conformité des processus par rapport aux exigences, et identifier les pistes d'amélioration.

¹⁷ Norme internationale, ISO 9000 :2005, op.cit., P.17.

¹⁸ P. DETRIE, op. Cit., P.111.

L'audit interne outre d'être une « photo » de l'état du système de management de la qualité à un instant donné, est également un outil de mesure permettant d'évaluer la progression du système. Il peut servir de support à des actions de formation. Le but principal des audits internes est d'évaluer l'application et l'efficacité du système de management de la qualité mis en place, ou d'une partie choisie de ce système pour identifier des pistes de progrès.

6.3.3. L'audit externe - la certification

La certification se traduit, en final, par un audit qualité externe. Un organisme de certification extérieur, choisi par l'entreprise va entreprendre une analyse du système de management de la qualité et délivrer un certificat de conformité au référentiel. Cette phase finale, pour réussir, aura bien entendu fait l'objet d'une préparation et d'une vérification approfondie à l'aide des outils définis précédemment.

Section 02 : La normalisation de la qualité et la certification « ISO »

Une littérature abondante étudie aujourd'hui les questions liées à la qualité, à la certification et plus généralement à la normalisation. Toutefois, le caractère polymorphe des normes ainsi que la variété des domaines scientifiques qui abordent le phénomène, conduisent à l'utilisation d'une terminologie qui n'est pas unifiée dans les études. Pour traiter un même objet ou pour rendre compte d'un phénomène particulier, il est fait référence à de multiples notions pourtant distincts. Ainsi, les termes de normalisation et certification sont trop souvent employés autant que synonyme.

L'objet de cette section consiste, donc, à coordonner et clarifier ces deux concepts, et dans un premier temps nous allons parler de « normes », afin d'expliquer en quoi consiste ce concept, des avantages et objectifs de la normalisation, et des différentes normes relatives à la qualité. Puis, dans un second temps, nous aborderons la certification comme un aspect complémentaire à la normalisation de la qualité.

1/ La normalisation

Le mouvement de la normalisation s'inscrit dans le prolongement de celui de la standardisation. Les définitions de la norme mettent en avant des caractéristiques qui la différencient de celles de la règle de droit qui peut s'appuyer sur la norme.

Vers le milieu des années 80, au sein d'ISO¹⁹, un comité technique en charge d'élaborer des normes dans le domaine du management et l'assurance qualité.

1.1. Définition

La normalisation est un processus ayant pour objet : de fournir des documents de référence comportant des solutions à des problèmes techniques et commerciaux concernant les produits, biens et services qui se posent de façon répétée dans des relations entre partenaires économiques, scientifiques, techniques et sociaux. Cette activité concerne, en particulier, l'élaboration, la diffusion et la mise en application de normes.

Une norme est un document officiel réalisé par un organisme agréé. La normalisation est la rédaction de ces normes. Les établissements qui rédigent les normes sont appelés organisme de normalisation. Les plus connus sont : Afnor, CEN, OASIS et bien sûr ISO.

Il existe quatre types de normes :

- Les normes fondamentales : portent sur la terminologie, les symboles, la métrologie ;
- Les normes de spécifications : (fixent les caractéristiques d'un produit) ;
- Les normes de méthodes d'essai et d'analyse : (mesurent les caractéristiques et les performances d'un produit) ;
- Les normes d'organisation et de services : portent sur la description et la modélisation des fonctions de l'entreprise (maintenance, management de la qualité, gestion de production).

1.2. Le rôle de la normalisation

La normalisation a pour objet l'élaboration, la publication et la mise en application de documents de références appelés normes.

Les normes comportent des solutions à des problèmes techniques et commerciaux concernant les produits et services qui se posent de façon répétée dans les relations entre partenaires économiques, scientifiques, techniques et sociaux.

1.2.1. La normalisation pour les produits

- Garantit la qualité et la sécurité ;
- Permet de disposer d'outils de mesure (Métrologie) ;

¹⁹ISO : International Standards Organisation

- Facilite l'interopérabilité et la compatibilité technique ;
- Facilite la mise en conformité avec la réglementation ;
- Réduit les risques ;
- Permet le transfert des technologies nouvelles et légitime l'innovation ;
- Facilite l'accès au marché.

1.2.2. La normalisation pour les entreprises

- Renforce l'image de marque et la confiance ;
- Sécurise les choix stratégiques ;
- Aide à comprendre et à anticiper les futures règles du marché ;
- Augmente la compétitivité ;
- Permet un langage commun avec les professionnels du secteur ;
- Offre l'accès à un réseau et à de nouveaux clients ;
- Défend les intérêts et montre le savoir-faire.

1.2.3. La normalisation sur le marché et le client

- Développe des marchés en réduisant les entraves aux échanges ;
- Facilite le choix des produits ;
- Facilite l'accès aux marchés publics et la réponse aux appels d'offres ;
- Facilite les échanges commerciaux en clarifiant les relations client/fournisseurs ;
- Structure les marchés en fournissant des règles du jeu.

1.3. Les avantages de la normalisation

Lorsqu'elle est appliquée aux biens et aux services, la normalisation offre de nombreux avantages, tant pour le consommateur que pour le producteur. Celle-ci, lui facilite la comparaison et le choix sur des bases scientifiques ; elle permet d'accroître la satisfaction de ses besoins, elle lui permet de bénéficier des garanties de qualité, de régularités et de sécurité.

L'avantage de la conformité aux normes apparaît comme le meilleur moyen d'assurer des prestations de qualité en bénéficiant de meilleures conditions économiques. Donc, la normalisation offre des avantages considérables pour l'épanouissement de l'économie nationale.

1.4. Les objectifs de la normalisation

La normalisation a pour objectif de fournir des documents de référence comportant des solutions à des problèmes techniques et commerciaux concernant

les produits, biens et services, qui se posent de façon répétée dans les relations entre partenaires socio-économiques, scientifiques et techniques. Toutefois, d'autres objectifs sont visés, à savoir²⁰ :

- Améliorer la qualité des biens et services, et le transfert des technologies ;
- Réduire les entraves techniques au commerce et la non-discrimination ;
- Faire participer des parties intéressées à la normalisation et respecter le principe de transparence ;
- Eviter le chevauchement et la duplication des travaux de normalisation ;
- Encourager la reconnaissance mutuelle des règlements techniques, des normes et des procédures d'évaluation à effet équivalent ;
- Economiser les ressources et protéger l'environnement ;
- Réaliser les objectifs légitimes.

1.5. Les normes ISO 9000

La mise en pratique d'une démarche qualité repose sur un ensemble de normes, issues de la codification progressive des processus. Cette normalisation internationale est connue sous le nom d'ISO 9000 et définit le cadre de la démarche qualité. Pour attester de la mise en place effective d'une politique de management de la qualité, les organisations doivent obtenir la certification qui découle de ces normes, la certification ISO 9001.

La volonté des clients de mesurer les capacités de leurs fournisseurs n'est pas récente. Afin d'évaluer le niveau de qualité de leurs fournisseurs, les clients ont développé chacun leurs propres systèmes de certification. Mais face à cette situation disparate, le besoin est apparu d'harmoniser et de simplifier les modalités de contrôle de la qualité des produits et des services. A partir des années 1950, les grands donneurs d'ordres et les qualitiens se sont réunis au sein de l'International Standard Organization (ISO) pour mettre au point des normes communes de certification de la qualité.

On distingue quatre étapes de mise en place de la normalisation ISO 9000. On désigne par ISO 9000, la famille des normes relatives au management de la qualité²¹.

- 1947, certification des produits ;

²⁰<http://www.ianor.dz>. Consulter le 10.01.2021 à 18h 25min

²¹ Claude Jambart

- 1987, certification du système qualité ISO 9001 ;
- 1995, certification des services en France ;
- 1996, certification du management environnementale ISO 14001.

Les normes ISO 9000 regroupent quatre normes principales, présentées ici :

- ISO 9000 :2005 « " Systèmes de management de la qualité - Principes essentiels et vocabulaire ". Elle définit à la fois le vocabulaire relatif à la qualité ainsi que les huit principes d'un système de management de la qualité. Quatre-vingts termes classés en dix catégories sont définis dans la partie vocabulaire de la norme constituant ainsi une sorte de mini dictionnaire de la qualité »²².
- ISO 9001 :2008 « Systèmes de management de la qualité - Exigences »;
- ISO 9004 :2009 « Gestion des performances durables d'un organisme - Approche de management par la qualité » ;
- ISO 19011 :2002 « Lignes directrices pour l'audit des systèmes de management de la qualité et /ou de management environnemental ».

Cet ensemble de normes représente une palette d'outils à disposition des organismes qui souhaitent se lancer dans une démarche qualité. Ces normes indiquent toutes les méthodes à suivre pour mettre en place un système de management de la qualité, depuis la définition des termes et des objectifs, jusqu'aux moyens à appliquer pour maintenir un système performant.

Chacune de ces normes s'accompagne de déclinaisons européennes et françaises, abordant des points plus spécifiques, concernant soit le secteur d'activité (santé, aéronautique, agroalimentaire...), soit certaines étapes précises (plans qualité, audits...) pour aider à leur mise en œuvre.

Cette normalisation fixe un cadre commun de mise en application des systèmes de management de la qualité, permettant à ce que clients et fournisseurs puissent travailler avec les mêmes outils d'évaluation.

1.5.1. La famille des normes ISO 9000

Les organisations qui se demandent comment améliorer la qualité de leurs produits et services et satisfaire invariablement aux exigences de leurs clients peuvent se tourner vers l'ISO. La famille de normes ISO 9000, qui inclut plusieurs des

²² Les intitulés de cette série tels que rédigés, sont extraits de l'ouvrage de : C. PINET, 10 Clés pour réussir sa certification QSE, « ISO 9001 : 2008, ISO 14001 :2004, OHSAS 18001 :2007 », AFNOR, paris, 2009.p.41.

normes les plus connues de l'ISO, a été élaborée pour répondre à divers aspects du management de la qualité.

1.5.1.1. La norme ISO 9001 V 2015

L'ISO 9001:2015 spécifie les exigences relatives au système de management de la qualité lorsqu'un organisme doit démontrer son aptitude à fournir constamment des produits et des services conformes aux exigences des clients et aux exigences légales et réglementaires applicables, et vise à accroître la satisfaction de ses clients par l'application efficace du système, y compris les processus pour l'amélioration du système et l'assurance de la conformité aux exigences des clients et aux exigences légales et réglementaires applicables. Toutes les exigences de l'ISO 9001 :2015 sont génériques et prévues pour s'appliquer à tout organisme, quels que soient son type ou sa taille, ou les produits et services qu'il fournit.

Une composante essentielle d'ISO 9001 est de vérifier le bon fonctionnement du système de management de la qualité. Il est recommandé que les organisations procèdent à cette vérification par des audits internes. Une organisation peut également inviter un organisme de certification indépendant à vérifier sa conformité à la norme, mais ce n'est pas une obligation. Elle peut aussi inviter ses clients à auditer pour leur propre compte le système qualité.

ISO 9001 est conçue comme une norme générique applicables à tous les organismes quelle que soit le type, la taille et le produit fini²³.

1.5.1.2. La norme ISO 9004 V 2000

L'ISO 9004 fournit des lignes directrices sur l'efficacité et l'efficacité du système de management de la qualité. L'objet de cette norme est l'amélioration des performances de l'organisme et la satisfaction des clients et autres parties intéressées.

Cette norme internationale est applicable aux processus de l'organisme ; et les principes de management de la qualité sur lesquels elle se fonde, peuvent être déployés dans l'ensemble de l'organisme. L'obtention d'une amélioration permanente, mesurée par le biais de la satisfaction des clients et des autres parties intéressées, constitue son principal objet.

La norme ISO 9004 en sa version 2000 (ISO 9004 :2000) est conçue sous forme de recommandations, décrivant de façon complète un système de management de

²³ Claude Pinet, « 10 clés pour réussir la certification iso 9001 :2008, édition afnor

la qualité et les processus le composant. Comme son nom l'indique, elle vise l'amélioration du processus d'une entreprise, lui permettant d'accroître sa performance.

Cette norme est globale, dans le sens où elle couvre l'ensemble des processus contribuant à la satisfaction des clients et des autres parties intéressées, notamment : le personnel, les actionnaires, le fournisseur et la société (pouvoir public, collectivités, associations, citoyens, etc.)

➤ Les caractéristiques spécifiques de deux normes ISO 9001 et ISO 9004 peuvent être résumées selon le tableau suivant :

Tableau N°01 : Caractéristiques respectives des normes ISO 9001 et ISO 9004

	ISO 9001 Exigences (« doit »)	ISO 9004 Recommandation (« il convient »)
Sur quoi Porte-t-elle ?	Tous les processus ayant un impact sur la qualité du produit.	Tous les processus
Quel est L'objectif ?	Maîtrise des processus et efficacité	Performance de l'organisme et efficience
Quelle est la Cible visée ?	Client	Parties intéressées
Quel outil d'évaluation ?	Audit qualité	Auto-évaluation

Source : MATHIEU S., Anticiper les normes ISO 9000 : Version 2000, AFNOR, Paris, 2000, P. 53.

1.5.1.3. La norme ISO 19011 V 2018

La norme ISO 19011 : 2018 fournit aux organismes de toutes tailles et de toutes types des lignes directrices pour les audits de champ et échelle variables, y compris ceux réalisés par des grandes équipes d'audit, généralement dans de grand organisme, et ceux réalisé par les auditeurs uniques, dans de grands ou petits organismes.

Il convient selon le cas, d'adapter ces lignes directrices au champ, à la complexité et à l'échelle du programme d'audit.

La norme ISO 19011 : 2018 se concentre sur les audits internes (de première partie) et les audits réalisés par des organismes auprès de leurs prestataires externes et d'autres parties intéressées externe (de seconde partie). La norme ISO

19011 :2018 peut également être utiles pour des audits externes réalisés à d'autres fins que la certification par tierce partie d'un système de management. L'ISO /IEC 17021-1 fournit des exigences relatives à l'audit de systèmes de management en vue d'une certification d'une tierce partie ; toutefois, la norme ISO 19011 :2018 peut fournir des lignes directrices supplémentaires utiles.

La norme ISO 19011 :2018 adopte le principe d'audit combiné lorsque deux ou plusieurs systèmes de management de discipline différente sont audités ensemble. Les principes et les processus d'audit sont identiques à ceux applicables à un audit combiné (parfois appelé audit intégré) lorsque les systèmes définis sont intégrés dans un système de management unique.

La norme ISO 19011 :2018 fournit des lignes directrices sur le management d'un programme d'audit, la planification et la réalisation d'audits de systèmes de management, ainsi que sur la compétence et l'évaluation d'un auditeur et d'une équipe d'audit.

1.5.1.4. La norme ISO 27001 V 2013

« L'ISO/CEI 27001 »²⁴ est une norme internationale de sécurité des systèmes d'information . Elle fait partie de la suite ISO/CEI 27000 et permet de certifier des organisations.

La norme ISO 27001 :2013 fournit un cadre pour un système de gestion de la sécurité de l'information (ISMS) qui permet le maintien de la confidentialité, de l'intégrité et de la disponibilité des informations, ainsi que la conformité légale. La certification ISO 27001 est essentielle pour protéger vos actifs les plus vitaux.

La mise en œuvre d'ISO 27001 constitue une réponse idéale aux exigences des clients et aux exigences légales telles que le GDPR (règlement général sur la protection des données) et les menaces potentielles à la sécurité.

La norme ISO 27001 est également structurée pour être compatible avec les autres normes de systèmes de gestion, telles que l'ISO 9001, et est indépendante de la technologie et des fournisseurs, ce qui signifie qu'elle est complètement indépendante de toute plate-forme informatique. En tant que tels, tous les membres de la société doivent être informés de ce que signifie la norme et comment elle s'applique dans l'ensemble de l'organisation.

²⁴ Technologies de l'information - Technique de sécurité de l'information – exigences.

L'ISO et la CEI. Publiée en octobre 2005 et révisée en 2013, son titre est "Technologies de l'information - Techniques de sécurité - Systèmes de gestion de sécurité de l'information.

Dans sa version 2013, la norme est conforme à la nouvelle structure commune des normes de management de l'ISO, l'HLS²⁵. Elle ne fait plus explicitement allusion au PDCA ou roue de Deming mais utilise à la place la formulation « établir, implémenter, maintenir, améliorer »²⁶.

1.5.1.5 La norme ISO 10011

La norme ISO 10011-1 donne des lignes de conduite pour effectuer l'audit ainsi que les étapes à suivre. La norme ISO 10011-2 donne les exigences auxquelles les auditeurs doivent répondre en termes de compétences. La norme ISO 10011-3 donne des indications pour la gestion des programmes d'audits dans l'entreprise. L'audit qualité est « *un examen méthodique et indépendant en vue de déterminer si les activités et résultats relatifs à la qualité satisfont aux conditions préétablies, et si ces dispositions sont mises en œuvre de façon effective et aptes à attendre les objectifs* »²⁷.

1.6. LE COBIT :

COBIT est un cadre, ou *Framework* en anglais, qui aide à aligner la gouvernance informatique avec les objectifs de l'entreprise. Ce cadre reconnu au niveau international permet également de s'assurer que l'informatique répond aux exigences des entreprises.

Ce cadre précise quelles applications et quels processus doivent être utilisés au sein d'une organisation pour assurer une gouvernance d'entreprise efficace.

Le COBIT est « un modèle de gouvernance IT décrivant les processus IT dans l'objectif est de faire le lien entre les exigences métiers, les besoins de contrôle et les contraintes techniques éventuelles. C'est un cadre de contrôle qui vise à aider les managements à gérer les risques (sécurité, fiabilité, conformité) et les investissements. Il est utilisé dans notamment dans le contexte d'audit²⁸.

²⁵ « HLS : la structure universelle des normes de management ».

²⁶ « ISO 27001 : 2013, comparative avec la version 2005 ».

²⁷ <http://www.davidautissier.com> consulter le 14 décembre à 22h 10min.

²⁸ Sabine Bohnki, Op.cit., P.112.

1.6.1. Les objectifs du COBIT

L'objectif du cadre COBIT est généralement de « fusionner » la gouvernance informatique et la gouvernance d'entreprise en une stratégie homogène. À cette fin, COBIT définit les exigences d'audit et de conformité de l'informatique et les applique à l'ensemble de l'entreprise. COBIT fournit ainsi un cadre et un niveau de langage commun permettant aux dirigeants de communiquer avec l'informatique pour atteindre les objectifs de l'entreprise.

COBIT est un cadre de référence international conçu à partir des meilleures pratiques mondiales en audit et maîtrise des SI. Il permet de mettre sous contrôle l'ensemble des activités liées à l'informatique.

COBIT est un cadre qui est déjà utilisé par de nombreuses entreprises pour rendre la gestion de l'informatique et la mise en œuvre des objectifs de l'entreprise plus efficaces. Ce cadre peut être utilisé dans tous les secteurs et facilite la gestion de l'informatique d'une entreprise.

Les entreprises qui ont opté pour une approche basée sur COBIT ²⁹ :

- Possèdent des processus plus simples et plus compréhensibles prouvant la valeur ajoutée des systèmes d'information ;
- On a une vision compréhensible par le management de ce que fait l'informatique ;
- Ont un meilleur alignement de l'informatique sur l'activité de l'entreprise du fait de l'orientation métier ;
- Sont aidées dans leurs décisions, leurs choix et leurs investissements ;
- Processus peuvent se comparer à d'autres entreprises ayant un même domaine métier ou s'auto évaluer grâce à l'évaluation de la maturité des processus ;
- Ces facteurs ne semblent pas limiter l'adéquation de COBIT pour l'alignement des SI aux objectifs stratégiques de l'entreprise.

En outre, COBIT offre également les avantages suivants :

- Orientation vers les objectifs ;
- Analyse des risques ;
- Respect des normes informatiques ;
- Productivité et efficacité ;
- Une gouvernance réussie.

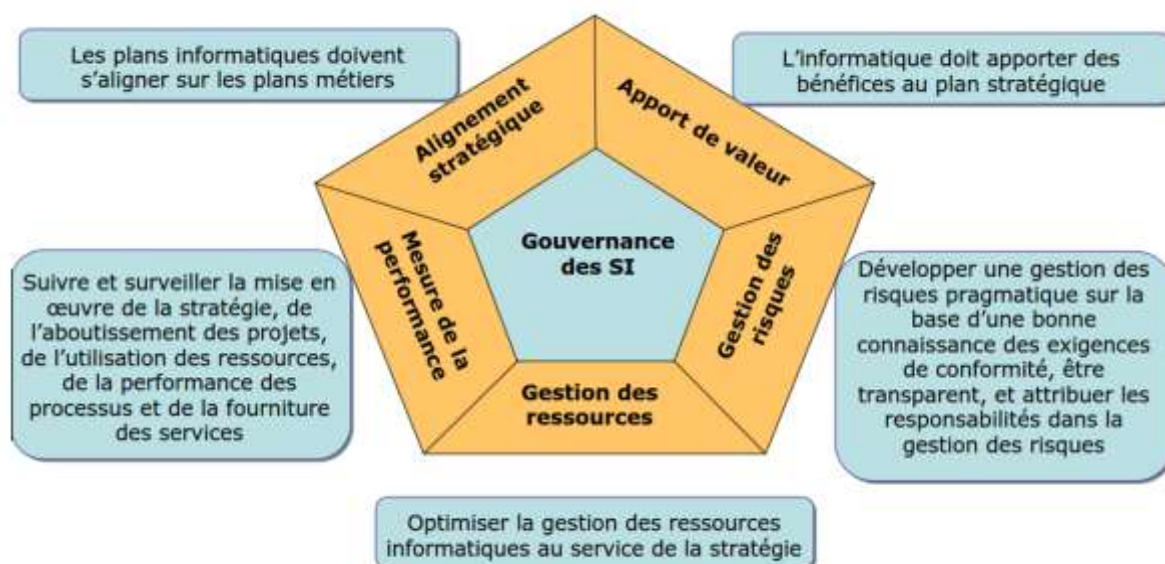
²⁹ Eric LELEU, *Le cobit : l'état de l'art*, CNAM, 2009.

1.6.2. Les limites de COBIT

« Même si COBIT est à l'origine à référentiel issu du monde du contrôle interne, il n'a pas pour vocation de servir de référentiel de certification selon une approche de conformité à des exigences réglementaires ou contractuelles comme l'ISO 9001, ou d'évaluation de processus comme l'approche CMMI. En revanche, les objectifs de contrôle de COBIT sont largement utilisés pour répondre à des exigences de certification ou de contrôle interne.

- COBIT ne propose pas de modèle de maturité étagé pour une évaluation de la direction des SI. Ainsi, aucun ordre de priorité de mise en œuvre des processus n'est proposé ;
- COBIT ne propose pas une organisation spécifique liée à la gouvernance des systèmes d'information d'une entreprise comme le proposent les normes de systèmes de management pour la filière qualité ;
- COBIT ne propose pas non plus un enchainement des activités propres à modéliser les processus de maîtrise des SI de l'entreprise ;
- COBIT va pas régler la question de la bonne communication entre la DSI et les parties prenantes. »³⁰

Figure N°03 : Les domaines de cobit



Source : ressources.anap.fr

³⁰ Eric LELEU, Le cobit : l'état de l'art, CNAM, 2009.

2/ La certification

L'obtention de la certification ISO 9001 garantit l'application des principes de base du management de qualité au sein d'une entreprise. Leadership, gestion clients, motivation du personnel, gestion des processus, relation fournisseurs, engagement de la direction ...

2.1. Définition

La certification est une démarche volontaire de l'entreprise. Elle consiste à faire reconnaître, par un organisme habilité et indépendant dans un document écrit appelé le certificat, que son organisation, un processus, un service, un produit ou des compétences professionnelles sont conformes à des exigences spécifiées dans un référentiel.

La certification est la preuve objective que le produit ou le service dispose des caractéristiques définies dans une norme et qu'il fait l'objet de contrôles de manière régulière. Acheter un produit ou utiliser un service certifié est un gage de qualité pour le client ou le consommateur³¹.

Aussi la certification peut être comme étant « l'assurance donnée par un organisme qualité et dépendant tendant à attester qu'un produit /service présente régulièrement certaines qualités spécifiques, résultant de spécification énoncée spécification dans un cahier de charge ou une norme officielle »³².

2.2. L'attribution de la certification

La société qui effectue la certification doit être naturellement impartiale et indépendante de l'entreprise qui se fait certifier. Les organismes certificateurs sont eux-mêmes contrôlés par des organismes d'accréditation indépendants.

La certification proprement dit est délivrée après une évaluation lors d'un audit des systèmes, du service ou du produit pour lesquels l'entreprise souhaite se faire certifier. L'évaluation va mesurer les caractéristiques et si elles correspondent aux règles édictées dans le référentiel, la certification est alors délivrée.

La certification est délivrée pour une durée de 3 ans durant lesquels des contrôles, des audits de suivi, sont effectués. A l'issue des 3 ans, un nouvel audit

³¹ <https://fr.slideshare.net/Ecouteetqualite/la-certification-mode-demploi>. Consulter le 15 décembre 2021 à 21h 16 min.

³² DANIEL BOERI, « maîtriser la qualité » Edition Maxima, Paris P.96.

complet de certification doit être fait pour le renouvellement de son certificat, et ainsi de suite³³.

2.3. Les bénéfices de la certification

La certification est un outil de management et de progrès pour l'entreprise. En améliorant son efficacité, l'entreprise améliorera son image auprès de ses clients, gagnera en confiance et donc en nouveaux marchés. Obtenir une certification, c'est démontrer à ses clients que l'entreprise répond à leurs attentes en améliorant sans cesse son fonctionnement et c'est apporter la preuve que l'on se démarque vis-à-vis de ses concurrents.

Les bénéfices de la certification c'est une vraie valeur ajoutée pour l'entreprise. Une fois certifiée, l'entreprise a tout intérêt à communiquer sur le sujet à ses clients mais aussi auprès du personnel, des partenaires et des fournisseurs.

Les bénéfices de la certification s'engager dans un processus de certification, c'est engager toute son entreprise, son personnel, dans une démarche commune source de motivation et de progrès pour chacun. C'est un excellent outil de communication interne et de management des hommes. Précisons que la certification n'est pas une exigence des normes de systèmes de management de l'ISO et que toutes les normes ISO ne conduisent pas nécessairement à une certification.

2.4. Les étapes de la certification

Tableau N°02 : les 11 étapes de certification

Le tableau ci-après répond les 11 étapes de certification, il présente pour chacune d'entre elles les différents contenus :

Etapes	Contenus
1-contrat avec l'organisme de certification	Identifier le périmètre de certification. Identifier l'effectif se trouvant sous le périmètre. Ce qui va permettre de définir la durée de l'audit de certification. Cette durée est plus ou moins longue selon qu'il s'agit d'un audit de certification ou renouvellement et un audit de suivi.
2-L'organisation de Certification identifie les services audités et	Sont concernés de façon aléatoire les seuls services inclus dans le périmètre. Le périmètre définit la taille de l'équipe de l'audit.

³³ <https://fr.slideshare.net/Ecouteetqualite/la-certification-mode-demploi>. Consulter le 15 décembre 2021 à 21h 16 min.

désigne une équipe d'auditeur	
3-Contrat entre l'entreprise et le responsable d'audit	Déterminer le planning d'audit
4-Validation de planning	Faisabilité réelle de l'audit (date et applicabilité)
5-En interne : Information et préparation des services concernés	Vérifier les connaissances en maitre de procédures. Vérifier ou en est le service par rapport au plan d'audit (utilisation de grille d'auto-évaluation). Identifier les audités. Training de relation avec l'auditeur.
6- Réunion d'ouverture de l'audit	Présentation des différents interlocuteurs. Présentation de planning d'audit. Responsabilité de la direction.
7-Audit lui-même	Les auditeurs rencontrent les différents responsables des services audités. Déroulement du plan d'audit.
8-Préparation de la synthèse+ de remarques et non conformités	Interne à l'équipe d'audit.
9-Réunion de clôture	Présentation de la synthèse de l'audit, des remarques et non-conformités constatés. Validation de la synthèse. Remise du rapport.
10-Correction de l'entreprise suite aux remarques et non conformités	Information de la correction réalisée où à venir transmise au responsable d'audit.
11-Commission	Décision de certification par l'organisation

Source : DANIEL BOERI, « Maitriser la qualité », Edition Maxima, Paris 2006, page

98

2.5. Les types de certification

L'AFNOR Certification accompagne depuis 25 ans les organisations de tous secteurs et de toutes tailles, à travers le monde, à gagner en compétitivité et faire reconnaître leurs bonnes pratiques par des signes de qualité, reconnus de professionnels et du grand public.

- **La certification de systèmes**

Elle s'applique à l'organisation et aux méthodes de travail pour garantir un niveau de qualité constant de ses produits et services. Elle a pour objectifs d'améliorer la performance de l'organisation, réduire certains de ses coûts et accroître la satisfaction des parties prenantes.

- **La certification de produits**

Elle garantit la constance de la fabrication d'un produit par rapport à des caractéristiques et de performances définies dans une norme volontaire ou un référentiel de certification. Le logo apposé sur le produit valorise les performances du produit auprès des consommateurs et garantit son aptitude à l'emploi.

- **La certification des services**

Elle a pour objectif de garantir le respect d'engagement qu'une organisation ou une profession prend vis-à-vis de clients. Les critères de référentiels de certification de services portent sur la qualité de la prestation : depuis l'accueil dans les locaux jusqu'à la formation des collaborateurs, en passant par la prise en charge du client ou encore les délais d'attente. Le respect de ces engagements est régulièrement contrôlé.

- **La certification environnementale**

Elle distingue des produits et services plus respectueux de l'environnement. Leurs critères garantissent l'aptitude à l'usage de produit et services et une réduction de leurs impacts environnementaux tout au long de leur cycle de vie

2.6. Le logo de certification

Le logo de l'ISO est une marque déposée qui ne saurait être utilisé en dehors de l'ISO, sauf autorisation express. Pour les utilisateurs de normes, les clients et les consommateurs, l'ISO est synonyme de qualité, de confiance, de sécurité et de nombreuses autres valeurs positives.

Pour tous à l'exception des membres de l'ISO et des comités techniques de l'ISO (TCs), voici des directives non exhaustives pour vous aider à éviter tout usage abusif des marques de l'ISO (les membres de l'ISO et les comités techniques de l'ISO peuvent utiliser les marques de l'ISO conformément aux Politiques de l'ISO).

- Ne pas utiliser ou ne pas copier le logo de l'ISO ;
- Ne pas modifier le logo de l'ISO ;
- Ne pas utiliser un logo de l'ISO modifié ou changé.

Figure N°04 : Le logo d'iso



Source : www.org.com

➤ LE NOM COURT DE L'ISO

- Ne pas enregistrer « ISO » comme, ou dans, le nom de domaine, site web, ou raison sociale, par exemple www.isodatabase.com ;
- Ne pas utiliser « ISO » comme, ou dans, un nom de produit ou de service ;
- Ne pas déclarer les produits ou les services sont endossés, approuvés ou certifiés par l'ISO (l'ISO ne délivre pas de certifications).



Section 03 : La norme ISO 20252 étude de marchés et d'opinion.

Afin d'instaurer un système de management de qualité de l'entreprise, les sociétés se basent sur le certificat ISO 9001. Dans le cadre de la certification, les sociétés ont besoin de passer par un processus d'étude de marché, des études sociales et des études d'opinion. Pour assurer ce type de procédure, les services font intervenir un organisme expert dans ce domaine d'activité. Vu l'importance de cette étape et le volume de l'investissement y accorder, les départements doivent choisir leur prestataire adéquat en se basant sur les exigences de la norme ISO 20252. Ce qui motive les cabinets d'étude de marketing et d'opinion à obtenir le certificat ISO

20252, afin d'obéir à ses critères. Ceci passe par plusieurs étapes et se caractérise par des effets considérables.

1/ Les études de marchés

Une étude de marché permet de tester une idée et de réduire les incertitudes et les risques : c'est le meilleur moyen de connaître ses chances de succès avant de se lancer.

1.1. Définition

L'étude de marché, qui comprend l'étude sociale et l'étude de marché et sondage d'opinion, désigne la collecte systématique et l'interprétation d'informations sur des personnes physiques ou morales. Elle s'appuie sur les méthodes et les techniques statistiques et analytiques des sciences sociales appliquées, afin de développer des connaissances ou d'aider à la prise de décision. L'identité des personnes interrogées ne doit pas être révélée aux utilisateurs des informations sans consentement explicite et aucune démarche commerciale ne devra être tentée auprès d'elles en conséquence directe de leur participation à l'étude.

Le terme Professionnel(le) des études de marché désigne une personne physique ou morale menant une étude de marché, ou ayant un rôle de conseil dans le cadre de cette étude ; cette catégorie comprend également les collaborateurs de la société cliente qui interviennent dans le cadre de l'étude.

Le terme Client désigne toute personne physique ou morale faisant la demande, commissionnant ou souscrivant à tout ou partie d'une étude de marché. Le terme Personne interrogée désigne toute personne physique ou morale auprès de qui des informations sont collectées dans le cadre d'une étude de marché, qu'elle en soit consciente ou non, ou qui se trouve sollicitée pour une interview.

Le terme Interview désigne toute forme de contact avec une personne interrogée dans le but d'obtenir des informations dans le cadre d'une étude de marché.

1.2. Principes fondamentaux de l'étude de marché

- L'étude de marché doit être licite, honnête, sincère et objective. Elle doit être réalisée dans le respect des principes scientifiques adéquats ;
- Les professionnels des études de marché ne doivent agir d'aucune manière qui pourrait discréditer la profession ou nuire à la confiance du public ;

- L'étude de marché doit être menée en toute responsabilité professionnelle et se conformer aux principes de concurrence loyale communément admis dans les affaires ;
- L'étude de marché doit être clairement distinguée et séparée de toute activité ne relevant pas des études de marché, comme les activités commerciales quelles qu'elles soient, qui s'adressent personnellement à des répondants (publicité, promotion, marketing direct, vente directe, etc.).

Les entreprises et les services publics font de plus en plus appel à des sociétés d'études de marché et d'opinion. Dans ce secteur, le respect de la déontologie et la qualité du service rendu sont indispensables pour pouvoir donner confiance aux clients. Pour cela, les professionnels du secteur ont développé en 2001 avec AFNOR Certification la marque NF Service Etudes de Marché et d'opinion. Cette norme a depuis été remplacé par l'ISO 20252. Avec cette certification, les sociétés d'études se distinguent clairement des sociétés ayant pour activité la constitution de fichiers dans le cadre de prospection ou de vente directe.

1.3. Le code international ICC/ESOMAR

ESOMAR est la voix mondiale de la communauté des données, recherches et connaissances, parlant en nom de plus de 4900 professionnels et 500 entreprises qui fournissent ou commandent de l'analytique des données et des recherches dans plus de 130 pays, qui acceptent tous de respecter le code international ICC/ESOMAR.

1.3.1 Définition

Le nom ESOMAR est une abréviation de leur nom d'origine, la société européenne pour la recherche d'opinion de marketing, qui reflète le bassin versant d'origine de m'organisme³⁴.

Fondée en 1948, l'ESOMAR débute comme une association d'envergure européenne. En 2013, l'association compte plus de 4900 membres dans 130 pays, et regroupe des professionnels du monde des études, du marketing, de la publicité, des affaires et des relations publiques. En septembre 2012, ESOMAR lance une formule d'adhésion pour les entreprises.

La mission d'ESOMAR est d'encourager et améliorer les pratiques dans le domaine des études et de produire des informations sur les études de marchés³⁵. Son

³⁴ Corbin, Ruth M. ; et coll. Guide pratique de la publicité comparative : osez comparer. Presse académique.

³⁵ Nilsson, Johan (2018). Construire la connaissance du consommateur dans les études de marchés : une ethnographie des épistémiques (Phd).

but est de promouvoir les meilleurs standards dans le domaine des études de marché afin d'améliorer les prises de décision, dans les secteurs publics et privés, afin de :

- Protéger les intérêts de l'industrie des études au niveau mondial.
- Améliorer et promouvoir les meilleurs pratiques au quotidien.
- Promouvoir les valeurs de cette industrie auprès des entreprises et de la société.

Le premier Code de bonnes pratiques en matière d'études de marché et d'opinion a été publié par ESOMAR en 1948. Depuis, il a été suivi par un certain nombre d'autres codes émanant d'organismes nationaux et de la Chambre de Commerce Internationale (ICC). En 1976, ICC et ESOMAR ont décidé d'éditer un document international commun en lieu et place de leurs deux versions existantes. Le Code ICC/ESOMAR a donc été publié l'année suivante, en 1977. Il a été revu et mis à jour en 1986 et en 1994. La version actuelle, dont le titre a été légèrement modifié, en est la quatrième édition. Tous les membres de l'association doivent accepter de respecter cette norme ainsi que les codes éthiques ESOMAR, dans leurs pratiques quotidiennes des études. Ce Code a en outre été adopté par plus de 65 corps syndicaux majeurs à travers le monde.

Chaque année, l'ESOMAR organise un congrès mondial dans un pays différent, et révèle à cette occasion le trophée du Best Paper annuel.

1.3.2 Objectif du code

Ce code a été conçu avant tout comme un cadre d'auto-régulation. C'est dans cet esprit que l'ICC et ESOMAR recommandent son utilisation à l'échelle mondiale. Les objectifs du Code sont les suivants :

- Définir les règles déontologiques que les professionnels des études de marché doivent respecter ;
- Favoriser la confiance du public envers les études de marché en soulignant les droits et les mesures de protection dont il bénéficie en vertu de ce Code ;
- Souligner la nécessité de mesures de précaution spécifiques lorsque l'étude recueille l'opinion d'enfants ou de jeunes ;
- Protéger la liberté qu'ont les professionnels des études de marché de rechercher, recevoir et transmettre les informations³⁶ ;

³⁶ L'article 19 du Pacte international de l'ONU relatif aux droits civils et politiques.

- Minimiser la nécessité du recours aux législations et réglementations gouvernementales et intergouvernementales.

1.3.3. Fondamentaux du code

Le Code se fonde sur les éléments suivants :

1. Les professionnels des études de marché doivent se conformer à toutes les législations nationales et internationales en vigueur ;
2. Les professionnels des études de marché doivent se comporter dans le respect de la déontologie et ne rien faire qui puisse nuire à la réputation du métier des études de marché ;
3. Les professionnels des études de marché doivent être particulièrement prudents lorsqu'ils interviennent auprès d'enfants et de populations jeunes ;
4. Les personnes interrogées coopèrent de manière volontaire, à partir d'informations sur l'objectif général et la nature de l'étude qui doivent être appropriées et non trompeuses, leur permettant de donner leur accord de participation. Toutes les affirmations énoncées à ce propos doivent être honorées ;
5. Les droits des personnes interrogées en tant qu'individus doivent être respectés par les professionnels des études de marché et ces personnes ne doivent subir aucun préjudice ni dommage découlant directement de leur participation à l'étude de marché ;
6. Les professionnels des études de marché ne doivent jamais permettre d'utiliser des données personnelles obtenues dans le cadre d'une étude à des fins autres que celles de l'étude ;
7. Les professionnels des études de marché doivent s'assurer que les projets et activités d'études sont conçus, menés, rapportés et consignés de manière précise, transparente et objective ;
8. Les professionnels des études de marché doivent se conformer aux principes communément admis de concurrence loyale.

3/ La certification de la norme ISO 20252

Afin de contribuer au développement durable, chaque secteur d'activité essaye de son côté de se confirmer aux critères exigés par la norme de certification ISO. Pour cette raison, il existe une relation étroite entre les différentes normes de certification telle que le lien entre Conseil Qualité ISO 9001 et la norme ISO 20252.

3.1. Définition

La Norme internationale établit des lignes directrices et des exigences relatives à la façon dont sont réalisées les études de marché et, notamment, les questions de planification, de conduite, de supervision et de communication des résultats aux clients qui les ont mandatées. Cette nouvelle édition favorisera la cohérence et la transparence dans la conduite des études et renforcera la confiance que l'on peut prêter aux résultats et à ceux qui les établissent³⁷.

ISO 20252 repose sur les mêmes principes de la norme 9001 pour le management de la qualité, en les adaptant au contexte et aux activités d'études. Ses exigences portent sur l'ensemble du processus de recherche depuis la demande du client jusqu'à la présentation des résultats. La norme impose 351 points de contrôle visant à garantir aux clients et au grand public des résultats d'enquêtes reflétant la réalité et n'ayant pas pu être transformés, manipulés ou dissimulés par l'entreprise.

« ISO 20252 est un outil indispensable pour le secteur des études de marché. Partout dans le monde, les utilisateurs - entreprises, pouvoirs publics, instituts de recherche, associations de consommateurs, universités ou agences de marketing et de publicité - pourront tirer parti des améliorations qu'apporte la norme en termes de compatibilité, de traçabilité et d'amélioration continue à l'échelle mondiale. Cette norme permettra en outre aux clients d'obtenir des retours d'information compatibles, comparables et homogènes sur le plan mondial et de disposer de meilleurs critères pour sélectionner les prestataires de service »³⁸.

La norme ISO 20252 :2019 couvre toutes les phases des études : du premier contact entre le client et le prestataire de service, aux modalités de présentation des résultats au client. Cette troisième édition a été mise à jour afin de refléter les nouvelles pratiques dans le domaine des études comme celles qui ont évolué, et intègre de nouveaux éléments, notamment l'intégralité du contenu d'ISO 26362 :2009, couvrant ainsi le recours aux « Access panels » pour les études de marché et leur gestion.

³⁷ ISO 20252 :2019, Études de marché, études sociales et d'opinion, y compris insights et analytique de données – Vocabulaire et exigences de service,

³⁸ Don Ambrose, Président du comité technique de l'ISO chargé de la révision de la norme.

3.2. Les bénéfices de la certification ISO 20252

Basée sur le principe de l'ISO 9001, norme relative au management de la qualité, l'ISO 20252 comprend des exigences applicables aux études sociales, de marché et d'opinion et permet d'harmoniser les différentes normes locales déjà existantes dans ce secteur d'activité. Les exigences qu'elle définit concernent la façon dont sont réalisées toutes ses études, de la demande du client à la présentation des résultats (planification, conduite de l'étude, communication des résultats des résultats...).

La certification ISO 20252 permet de :

- Définir des procédures précises et harmoniser et d'initier une démarche d'amélioration continue ;
- Etablir un niveau de qualité commun à tous les organismes d'étude et donne à tous leurs clients peu importe leur localisation à l'échelle planétaire un critère de confiance indéniable ;
- Assurer un haut niveau de qualité des prestations grâce à la mise en place d'un système de management de la qualité correspondant aux problématiques et au secteur qui permet de mieux gérer les risques et rationaliser les processus ;
- Valoriser l'image des organismes d'étude et les différencient par rapport aux concurrents ceux qui facilite l'accès aux marchés internationaux ;
- En interne, les organismes d'étude fédèrent leurs équipes autour d'un projet commun, et mettent en place des procédures claires basés sur la satisfaction client et qui améliorent continuellement l'efficacité.

3.3. Les caractéristiques du processus de la certification ISO 20252

Afin de vérifier la conformité de procédures utilisées par un cabinet d'études de marketing et d'opinion aux exigences de la norme ISO 20252, les cabinets de certification ISO vérifient les critères suivants : l'objectif et la planification de la méthodologie utilisée dans la procédure des études, les thèmes de cette étude et son coût. Par la suite, il faut prendre en considération l'organisation demandeur de la prestation de l'étude, et le personnel concerné appartenant à cet organisme en outre, la transparence à l'égard de la population à étudier, la protection des données personnelles, est considéré comme un critère primordial. Cette procédure de control et organisation contribue de faire de cet organisme un cabinet conseil reconnu, ce qui contribue à son image de marque.

3.4. Les avantages de la mise en œuvre de la norme ISO pour les études de marchés

La procédure de la certification ISO 20252 offre plusieurs avantages à l'organisme certifiée. Grâce à cette procédure de contrôle et organisation, l'entreprise certifiée gagne en termes d'efficacité de procédure. En tant que cabinet conseil reconnu, il a la possibilité d'accéder aux marchés internationaux, ce qui engendre le développement de son essor. D'autre part, elle permet une meilleure gestion de risque, puisque les procédures adoptées sont conformes à celles contenues dans la loi.

Reconnaissance internationale : L'ISO est reconnu dans le monde entier comme l'autorité en matière de gestion de la qualité. La norme de recherche ISO est acceptée et, dans certain cas, requise à l'échelle mondiale.

Globale management : ISO fournit un outil pour gérer les bureaux mondiaux, plusieurs équipes de projet et les fournisseurs externaliser à un niveau de qualité conforme aux protocoles de l'entreprise.

Atténuation des risques : Un système de qualité ISO documenté gère les variables et fournit des preuves de contrôle adéquat, y compris la protection et la sécurité des données concernant le bouclier de protection des données, ainsi que d'autres exigences et préoccupation des clients.

Augmentation des revenus : Des études ont montré que les entreprises certifiées ISO 20252 connaissent une productivité accrue et des performances financières améliorées, par rapport aux entreprises non certifiées. Cela est dû à moins de reprises, à une meilleure production des employés et à une plus grande satisfaction des clients.

Efficacité accrue les entreprises qui passent par la mise en œuvre créent un système de gestion du processus de recherche (qualité) qui maximise la qualité et l'efficacité. Une fois certifiés, les processus sont établis et des lignes directrices en place que tout le monde peut suivre facilement, ce qui facilite la formation, les transitions et le dépannage.

Moral de formation des employés des rôles et des responsabilités définis, la responsabilité de la direction, des systèmes d'information établis et une image claire de la façon dont leurs rôles affectent la qualité et le succès global de l'entrepris,

tous contribuent à un personnel plus satisfait et motivé et à la facilité de formation des nouvelles recrues.

Relations avec les fournisseurs et contrôle alors que de plus en plus de processus sont externalisés pour plus d'efficacité et pour accéder aux données sur les marchés mondiaux, les relations avec les fournisseurs et le contrôle qualité sont de plus en plus critiques pour produire des données précises et exploitables. La certification de qualité ISO exige qu'une entreprise mette en place des procédures pour s'assurer qu'un fournisseur comprend les exigences des normes de recherche ISO.

3.5. La portée de la norme ISO 20252

La norme ISO 20252 couvre :

- **Exigences de gestion de processus de recherche** : Sous ce titre, l'organigramme exprimant les tâches et les responsabilités, la compréhension de la confidentialité dans les travaux, la formation et les qualifications des employés, les procédures et les exigences en matière d'impartition et les conditions de la documentation nécessaire sont expliqués.
- **Gérer les étapes de la recherche** : Sous cette rubrique, recevoir des demandes de recherche, préparer le plan de projet, coopérer avec les clients, préparer des questionnaires et des guides de discussion, déterminer la gestion d'échantillonnage et du traitement des données, la documentation et le matériel à utiliser dans la recherche et la communication des résultats de la recherche.
- **Collecte de données** : Sous cette rubrique, les exigences relatives aux études sur le terrain, qui constituent la base de la collecte de données, sont expliquées. La sélection, la formation, la gestion du personnel de terrain, la collecte de données sur le site, le contrôle des travaux sur le terrain, les processus de collecte de données et les enregistrements à conserver sont expliqués.
- **Gestion et traitement des données** : Sous ce titre, la gestion et le traitement des données collectées sur le terrain, la saisie de données à partir du formulaire imprimé, la précision des informations ne nécessitant pas de saisie de données, le codage, les modifications de données, l'analyse de données et les processus de stockage sont expliqués.

3.6. Les objectifs de la norme ISO 20252

La certification ISO 20252 permet de déterminer des procédures précises et harmonisées, applicables sous toutes les latitudes. Elle initie une démarche d'amélioration continue et installe un degré de qualité commun à tous les organismes d'études dans le monde. Cela permet à l'ensemble des clients, peu importe leurs implantations géographiques, de disposer d'un critère de confiance certain.

Cette norme pour la qualité des études à l'échelle mondiale fournit un cadre pour :

- Assurer la prestation, en temps voulu, de services de qualité ;
- Améliorer la gestion opérationnelle et la maîtrise des processus de réalisation des études ;
 - Limiter les erreurs et les travaux à reprendre ;
 - Améliorer la réputation de l'utilisateur et apporter un avantage concurrentiel.

En appliquant les dispositions de la norme, les professionnels des études sociale, de marché et d'opinion certifiées sont censés d'améliorer leur niveau de qualité de service, en profitant d'un système de management de la qualité répondant aux problématiques propres à leur secteur. Cela leur permet également de mieux gérer les risques et de standardiser leurs processus.

Conclusion

La mise en place d'un système de management de la qualité permet de faciliter la maîtrise de la qualité souhaitée par le client, et d'atteindre l'objectif visé par les responsables, puisque ce système oriente l'entreprise vers la satisfaction permanente des clients.

Le système de management de la qualité engendre des bénéfices tels qu'une réduction du coût de gestion de système de management, une meilleure utilisation et réduction des ressources allouées et une amélioration de fonctionnement global et de la performance de l'entreprise.

Un système de management de la qualité bien pensé et formalisé sans excès, peut devenir un outil de gestion et de développement particulièrement intéressant pour les instituts d'études de marché. Mettre en œuvre un système de management de la qualité c'est de mettre en œuvre une politique qui place le client au centre des préoccupations de l'entreprise, et qui place la qualité comme axe essentiel de gestion. C'est une conscience de la qualité en vue d'obtenir les résultats économiques et financiers souhaités.

Chapitre II :

La qualité des données

Introduction

Les données qu'une entreprise possède sont le fruit d'un ensemble de processus plus ou moins complexes. Ces données proviennent des différents systèmes d'informations de l'entreprise et sont utilisés par les gestionnaires, mais aussi par les autres employés, tels que les gens de la production, de la comptabilité ou des ventes. C'est donc dire que ces données ont une très haute importance dans les tâches courantes des utilisateurs. Malheureusement, ce ne sont pas tous les processus d'entrée de données qui ont été conçus pour contrôler et valider les données qui y sont entrées. Vu ce manque de contrôle et de validation, il s'avère nécessaire pour les entreprises qui désirent utiliser ces données qu'elles en évaluent leur qualité.

La gestion de la qualité des données est une discipline qui prend de plus en plus d'ampleur. La tendance des entreprises à valoriser et à utiliser leurs données est sans cesse croissante, puisqu'elles cherchent à pouvoir en retirer des bénéfices. Ces bénéfices peuvent être stratégiques, concurrentiels, monétaires, organisationnels ou de tout autre type propre à l'entreprise.

L'évaluation de la qualité des données consiste en une élaboration de mesures qui permettent d'évaluer et de connaître le niveau de qualité des données. Les mesures effectuées dans un contexte d'évaluation de la qualité des données permettent d'établir si les données sont entre autres : intégrales, complètes, précises et disponibles. Les différents aspects utilisés pour mesurer la qualité se nomment des dimensions.

Le contrôle de la qualité des données facilite la prise de décision quant à la nécessité d'exécuter un audit global de la qualité des données. Grâce à une analyse simple d'un échantillon des données des clients, l'entreprise obtient les premiers éléments qui aide à juger s'il est pertinent d'étendre l'analyse à toutes les données de l'entreprise.

Section 01 : les concepts relatifs à la qualité des données

Au cours de cette première section, nous allons éclairer le concept de la qualité des données en introduisant des aspects qui permettent de préciser le vrai sens qu'elle occupe de nos jours.

Avec la multiplication des sources d'information disponibles et l'accroissement des volumes des données potentiellement accessibles, l'extraction

de connaissance à partir des données a pris une place de premier plan tant au niveau académique qu'au sien des entreprises. La mise en évidence des liens cachés ou de phénomènes de causalité non-triviales à partir de grandes quantités de données permet d'aider les chefs d'entreprise dans la prise de décisions.

La qualité des données dans les systèmes d'entreprise prend de plus en plus une importance croissante depuis que le traitement des données est devenu un élément incontournable de l'explication. Les solutions analytiques sont de plus en plus utilisées comme outil d'aide à la prise de décisions.

Les problèmes de qualité des données stockées dans les bases et les entrepôts de données se propagent de façon endémique à tous les types de données (structurés ou non) et dans tous les domaines d'application. Il s'agit en particulier d'erreurs sur les données, de doublons, d'incohérences, de valeurs manquantes, incomplètes, incertaines, obsolètes, aberrantes ou peu fiables. Les conséquences de la non qualité des données (ou de leur qualité médiocre) sur les prises de décisions et les coûts financiers qu'elles engendrent sont considérables.

1/ Définition de la qualité de données

« Du point de vue de la recherche, la qualité des données a été abordée dans différents domaines, y compris les statistiques, la gestion et l'informatique. Les statisticiens ont été les premiers à étudier certains des problèmes liés à la qualité des données, en proposer une théorie mathématique pour considérer les doublons dans les jeux de données statistiques, à la fin des années 1960. Ils ont été suivis par les chercheurs en gestion, qui au début des années 1980 axée sur la maîtrise des systèmes de production des données systèmes afin de détecter et d'éliminer les problèmes de qualité des données. Ce n'est qu'au début des années 1990 que les informaticiens se sont penchés sur le problème de définition, de mesure et d'amélioration de la qualité des données stockées dans les bases de données, entrepôts de données (datawarehouse) et systèmes hérités. Lorsque les gens pensent à la qualité des données, ils réduisent souvent la qualité des données juste à l'exactitude. Les données sont normalement considérées comme de mauvaise qualité si des fautes de frappe sont présentes ou si des valeurs erronées sont associées à un concept. Exemple, comme une date de naissance ou un âge erroné associé à une personne. Cependant, la qualité des données va au-delà de la simple exactitude des

données. D'autres importantes dimensions telles que l'exhaustivité, la cohérence et l'actualité sont nécessaires afin de caractériser pleinement la qualité des données. Cela démontre la nature multidimensionnelle de la qualité des données »³⁹.

« La qualité des données fait référence à la capacité d'une entreprise à maintenir la pérennité de ses données à travers le temps, et donc leur utilisabilité dans le cadre d'opération marketing et commerciales. La Data Quality désigne une manière de gérer les données de telle sorte que ces données restent viables à travers le temps. C'est bien connu, le temps érode/ dégrade naturellement la qualité des données, car la donnée clients est une matière vivante : les gens changent d'adresses emails, d'adresses tout court, de numéro de téléphone mais aussi de préférences, de comportements d'achats, etc. Une base de données qui n'est pas entretenue finit par stocker des données qui se sont plus justes, qui ne correspondent plus à aucune réalité. La gestion de la qualité des données ou Data Quality Management est l'ensemble des pratiques et techniques permettant de maintenir la véracité des données contenues dans les fichiers clients ou prospects. La qualité des données à disposition est à la base de l'efficacité des activités marketing et commerciales. On dit souvent que la donnée est le carburant de la relation clients, du dialogue commercial et de l'efficacité marketing. Mais cela n'est vrai qu'à condition que les données soient de qualité »⁴⁰.

« La qualité des données a été définie comme l'adéquation à l'usage ou à l'objectif dans un contexte ou une tâche spécifique à accomplir. Malgré le fait que l'adéquation à l'usage ou à l'objectif saisi le principe de qualité, il est abstrait et il est donc difficile de mesurer la qualité des données en utilisant cette construction ou définition holistique. Pour pouvoir évaluer un tel construit, il faut le rendre opérationnel avec des variables mesurables⁴¹ ».

La gestion de la qualité des données est l'un des piliers du processus plus vaste de gestion des données et les efforts en la matière sont souvent étroitement associés aux programmes de gouvernance des données afin de s'assurer que celles-ci sont formatées et utilisées de la même manière à tous les niveaux de l'entreprise.

³⁹ Carlo Batini, Monica Scannapieca. Data Quality (concepts, Methodologies and Techniques), series Editor M.J. Carey, S. Ceri., P 21.

⁴⁰ Salesdorado.com (DATA QUALITY- DEFINITION ET BONNES PRATIQUES EN MARKETING B2B).

⁴¹ Kenett et Shmueli 2016.

La qualité des données implique la préparation des données afin qu'elles répondent aux besoins spécifiques des utilisateurs métiers. Les données sont le bien le plus précieux de l'organisation, et les décisions prises sur la base de données erronées peuvent nuire à son activité. C'est pourquoi il est nécessaire d'avoir confiance en la qualité des données avant de les partager avec ceux qui en ont besoin.

1.1. Généralités sur les données

Une donnée est ce qui est connu, cela peut être une description d'une réalité, le résultat d'une comparaison entre deux événements du même ordre soit en d'autres termes une observation ou une mesure.

« Les données sont au centre de l'exploitation de l'entreprise. Elles sont utilisées par tous et sont généralement requises dans toutes les sphères de l'entreprise. Chaque employé de l'entreprise doit consulter les données du système d'information lors de ses tâches courantes et il doit aussi les mettre à jour, en ajoutant ou en supprimant. C'est pourquoi les données font l'objet d'une très grande sollicitation de la part des utilisateurs, et ce, manière constante. Elles sont à la base d'une séquence primordiale pour la suivie des entreprises. En effet, dans un contexte de gestion des connaissances, les données sont la source des informations, qui elles sont la source des connaissances qui ensuite deviennent la sagesse. C'est donc dire que la qualité de tout ce qui utilise à la source ces données peut être directement liée à la qualité de celles-ci. Une piètre qualité des données apportera une qualité médiocre de l'information d'où en découlera une mauvaise qualité de la connaissance »⁴².

Figure N°05 : Le cycle de vie des données



Source : Rhem A. J., (2006) et de Redman T., (1998).

Le cycle de vie des données regroupe un ensemble d'activités qui permettent de représenter et de suivre l'état d'une donnée depuis sa planification jusqu'à

⁴² Hiérarchie les dimensions de la qualité des données : analyse comparative entre la littérature et les praticiens et technologies de l'information, Martin Goulet, Longueuil, Québec, Canada, février 2012. P.7.

suppression (ou archivage). C'est en sachant dans quelle phase se situe la donnée qu'il sera possible d'effectuer les activités appropriées sur celle-ci.

« Le cycle de vie des données est composé de six activités. Ces activités sont réalisées de manière chronologique, telle que présenté au tableau suivant. McGilvray utilise l'acronyme « POSMAD » pour faire référence à ces activités. Cet acronyme est utilisé pour désigner chacune des phases de la version anglaise (plan, obtain, Store and share, Maintain, Apply et Dispose) »⁴³.

Tableau N° 03 : POSMAD cycle de vie des données

Phase	Définition	Exemple d'activité
Planifier(plan)	Préparation en vue d'emmagasiner les données.	Déterminer les objectifs, planifier l'architecture, développer les standards et les définitions.
Acquérir (Obtain)	Acquisition des données	Création des données, achat, chargement, importations...
Stocker et partager (store and share)	Placer les données dans un système informatique ou sur support rigide et les rendre disponibles selon la méthode établie.	Placer les données dans une base de données ou dans un fichier. Partager les informations à l'aide de réseau, courriels, etc...
Maintenir(maintain)	S'assurer que les données fonctionnent toujours correctement.	Mettre à jour, modifier, manipuler, analyser, uniformiser, etc...
Utiliser (Apply)	Utiliser les données pour atteindre les objectifs requis.	Accéder aux données, les utiliser. Ce qui implique de faire des transactions, de créer des rapports, prendre des décisions administratives, exécuter des traitements automatisés etc...
Disposer(dispose)	Retirer les données du système lorsqu'elles ne sont plus requises.	Archiver les données ou les supprimer.

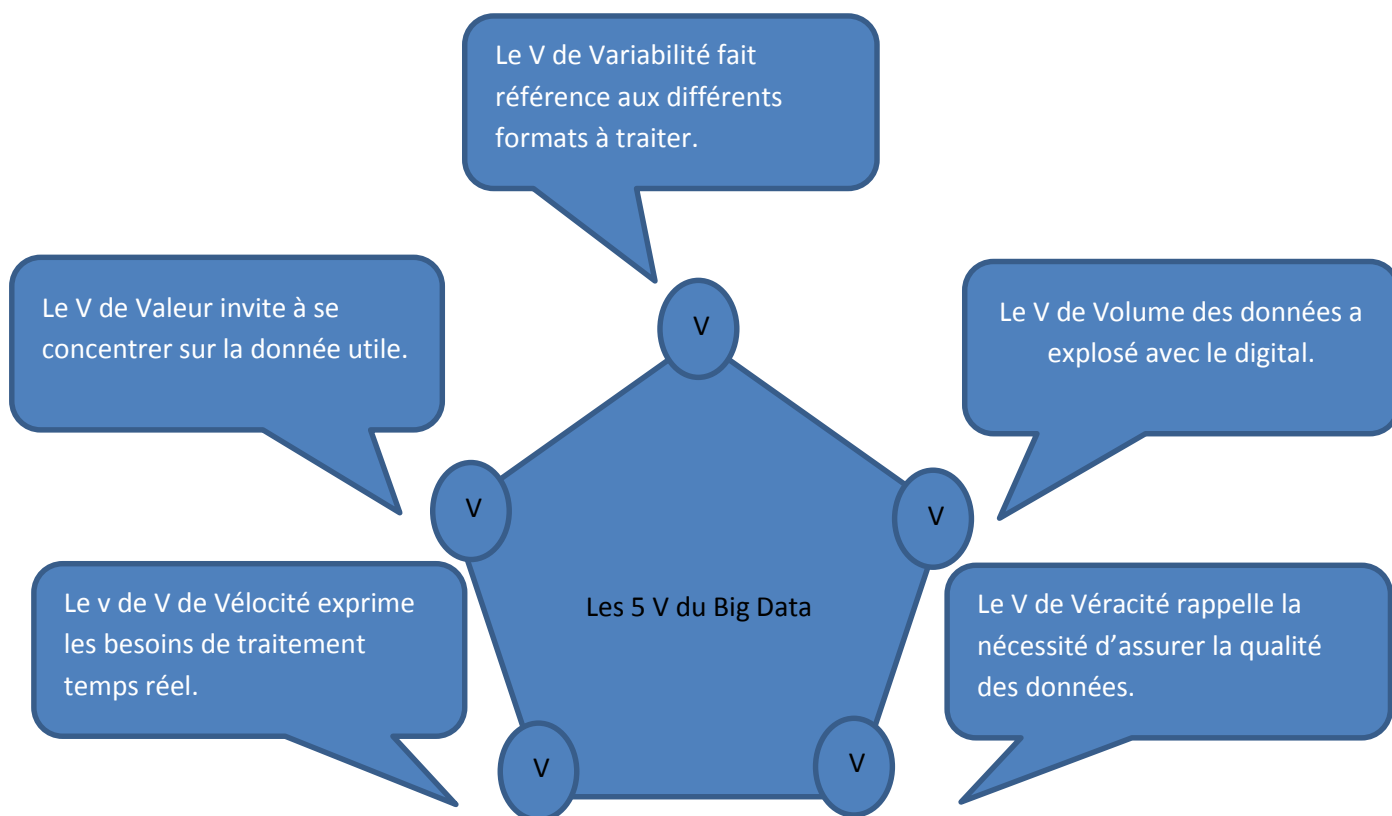
Source : McGilvray, D., (2008), P. 24.

Les entreprises recueillent et traitent au quotidien plusieurs types de données. Les sociétés commerciales en ont toujours collecté : elles peuvent concerner leurs clients, fournisseurs, partenaires et employés. Des données hétérogènes que les entreprises analysent selon des critères démographiques et/ou

⁴³ McGilvray, D., (2008), P. 24.

socioprofessionnels. « Les spécialistes parlent des « cinq V » du « BIG DATA »⁴⁴ qui sont : la variabilité, le volume, la véracité, la vélocité et la valeur »⁴⁵. Toute entreprise en collecte naturellement de nouvelles à chaque interaction avec son environnement. Dans un univers économique globalisé et toujours plus concurrentiel, il y a un besoin croissant à maîtriser toujours mieux les données collectées en interne et en externe.

Figure N°06 : les 5 V du Big Data.



Source: Julien Hirth, "LE DATA MARKETING". Edition EYROLESS SAINT-MICHEL & STRASBOURG-ST-DENIS.2017. P.49.

Grâce à l'expertise de leurs consultants, les entreprises peuvent mieux définir les mesures de protection adaptées à leurs besoins. Personne ne veut simplement « faire du big data ». Chaque organisation a en revanche sa propre problématique business, pour laquelle les données ont de fait une importance croissante. Elles sont devenues la base même d'une décision rationnelle dans l'entreprise. Analyser et traiter les données, c'est utile, tant pour mieux connaître ses clients, partenaires et

⁴⁴ Big data : Mégadonnées ou les données massives.

⁴⁵ Julien Hirth, "LE DATA MARKETING". Edition EYROLESS SAINT-MICHEL & STRASBOURG-ST-DENIS.2017. P.49.

fournisseurs que pour investir judicieusement ou définir des modèles économiques à appliquer. Sur la base des données recueillies, un consultant peut identifier objectivement les signaux les plus importants à surveiller, aider à créer des pratiques professionnelles adaptées, construire des architectures informatiques efficaces ou encore profiler des recrues. Autre avantage : pouvoir mettre en place des pratiques de prévention des risques qui pèsent sur l'entreprise considérée ou des processus automatisés de réponses aux attaques.

L'utilisation des données a de très nombreuses applications, et ce dans l'ensemble des secteurs de l'économie. Dans la finance, par exemple : sur la base de données simples, une banque souhaitait proposer une carte de crédit particulière à des clients précis, sélectionnés en fonction de leur âge et de leur niveau de revenus. Une étude a permis d'identifier d'autres candidats éligibles à l'offre selon un critère insolite : la fréquentation des restaurants ». Autre cas : étudier les méthodes commerciales et résultats d'une enseigne de la grande distribution peut la conduire, lors des livraisons à domicile, à proposer systématiquement à ses clients des produits supplémentaires, sur la base des données d'achat préalablement recueillies. Dans un cas réel, 90% des personnes livrées ont alors accepté d'effectuer des achats complémentaires. A noter, pour se garder de toute dérive commerciale, le principe veut que les études menées sur les données respectent l'anonymat des consommateurs.

Les données représentent des objets du monde réel, dans un format qui peut être stocké, récupéré, et élaboré par une procédure logicielle, et communiqué à travers un réseau de travail. Le processus de monde réel ou moyen de données caractéristiques des personnes, de l'environnement, des sons et des odeurs. Les données peuvent être appliquées à un grand nombre de phénomènes, tels que des mesures, des événements, des caractéristiques des personnes, de l'environnement, des sons et des odeurs. Les données sont extrêmement polyvalentes dans une telle représentation. Outre les données, d'autres types d'informations sont utilisés dans les processus réels et commerciaux, tels que les informations sur papier, et informations véhiculées par la voix. Nous ne traiterons pas de tous ces types d'informations et nous nous concentrons sur les données.

1.1.1. Les types de données

Les interlocuteurs interrogés sur les démarches qualité des données dans leurs organisations distinguent plusieurs types de données :

- **Données structurées/ semi structurées/ et non structurées**

Les données sont dites structurées si elles peuvent être stockées dans le champ de base de données et donc entrer dans un modèle de données clairement défini. Par exemple, il pourra s'agir du chiffre d'affaires d'un business unit, de l'audience d'un site web sur une certaine période, etc. Il s'agit la plupart du temps de valeurs numériques ou des chaînes alphanumériques (ex : l'adresse d'un abonné à un journal).

« Les données semi structurées sont des données ne répondant pas à un schéma fixe : elles ne peuvent être stockées dans des bases de données relationnelles. Elles sont structurées mais leur structure est implicite et irrégulière. L'exemple typique est un ensemble de pages web »⁴⁶.

Les données non structurées : « tout document, fichier, image, rapport, formulaire, etc. qui n'a pas de structure standard définie qui permettrait de stocker facilement dans un dispositif de traitement automatisé. Il ne peut être défini en termes de lignes et de colonnes ou d'enregistrements. Les données non structurées sont les e-mails les feuilles de calculs, les documents etc. Certaines des informations les plus précieuses de l'entreprise résident dans ses données non structurées »⁴⁷.

Tableau N°04 : Différence entre données structurées et non structurées

Types de données	Caractéristiques	Métaphore associée
Données structurées	Organisation logique Formats identiques Facilité de recherche Appréhendable par un ordinateur	Couverts rangés dans un tiroir à couvert
Données non structurées	Entassement sans logique Formats différents Difficulté de recherche Nécessité un traitement humain	Couverts entassés dans une caisse à une brocante

Source: Julien Hirth, "LE DATA MARKETING". Edition EYROLESS SAINT-MICHEL & STRASBOURG-ST-DENIS.2017. P.51.

⁴⁶ Qualité des données : Quelle(s) vérité (s) dans les entreprises ? Livre blanc, pwc, Micropol, ebg.

⁴⁷ Bill Inmon l'un des pères de data Warehouse.

En pratique, pour les entreprises, la grande différence entre les deux types est que les données non structurées sont difficiles à appréhender, à requête et à analyser. « En fait, traiter des données non structurées change (presque) tout : les approches méthodologiques, les expertises nécessaires. Manque de chance avec l'explosion de YouTube, Facebook et autres Pinterest, 80% des données disponibles sur terre sont de type non structuré »⁴⁸. Cette rupture fondamentale dans le squelette même des données est des piliers du Big Data et c'est souvent cette distinction que recouvre le terme « Variabilité »

1.1.2. Les enjeux des données (big data)

Les données semblent aujourd'hui incontournables compte tenu de la place prépondérante du numérique dans le quotidien du consommateur. Cependant il convient de maîtriser ses enjeux afin de l'apprivoiser et d'en tirer profit.

- **Garantir la qualité des informations**

« 95% des entreprises jugent indispensable de transformer leurs données en informations »⁴⁹. Si la connaissance des clients passe avant tout l'analyse des informations les concernant, encore faut-il que les données réunies soient de qualité. La qualité des données doit être une priorité pour ne pas fausser les stratégies découlant de leur traitement. Un système d'audit de la qualité des données doit donc être mis en place afin de corriger des éventuelles erreurs humaines survenues. Des outils de correction automatique permettent de s'assurer de la pertinence des informations collectés analysés.

- **Optimiser le traitement des données**

Pour de nombreux experts, le traitement des données est l'un des enjeux des plus importants du big data. Les informations arrivent en masse et se présentent sous divers formats. L'entreprise doit donc investir dans des outils de gestion et de traitement permettant de transformer les données recueillies en informations intelligibles. Ces solutions de gestion doivent permettre d'analyser des data en temps réel. L'entreprise doit aussi intégrer à son équipe des experts en traitement des données comme le chief data officer.

⁴⁸ IDC MarkessInt 2015.

⁴⁹ Qualité des données en 2015 : vos données sont-elles suffisamment fiables pour être transformées en insights ? livre blanc Experian, 2015.

- **Mettre en relation tous les métiers**

Le big data implique de faire travailler ensemble différents professionnels dans le but d'atteindre des objectifs précis. Ainsi le spécialiste du marketing devrait collaborer étroitement avec un statisticien pour avoir une idée précise des actions à mener en fonction des particularités de la population cible. Le big data touche en effet tous les métiers recensés au sein de l'entreprise et les données analysées devrait profiter à tous. Il est de ce fait opportun de structurer les données en suivant une modélisation des processus métiers.

- **Assurer la sécurité**

Les informations utiles aux entreprises pour définir leurs stratégies relèvent pour la plupart du domaine privé. Elles proviennent en majorité des comptes utilisateurs et touchent de ce fait à la relation de confiance liant l'entreprise à ses clients. De ce fait, leur sécurité a une importance particulière, car elle engage la responsabilité et la réputation de l'entreprise. Le règlement européen sur la protection des données en Europe précise d'ailleurs que l'entreprise doit mettre en œuvre les mesures de sécurité nécessaire pour éviter le traitement illégal ou la perte accidentelle des données personnelles qui lui sont confiées.

- **Humaniser les données**

L'entreprise ne doit pas oublier l'humain derrière les données recueillies. De toute façon, l'intérêt du Big Data est de placer les clients au centre du processus décisionnel. Mieux informés, les consommateurs réclament de meilleurs services et des offres personnalisés correspondant à leurs besoins réels.

1.2. La qualité

La norme internationale ISO 9000 intitulés « principes essentiels et vocabulaire » version 2005, nous donne une définition de la qualité qui permet d'assez bien caractériser la relation entre l'entreprise et ses clients.

La qualité est « l'aptitude d'un ensemble de caractéristiques intrinsèques à satisfaire des exigences »⁵⁰. En fait, cette définition de la qualité est volontairement générique afin de laisser aux organisations une certaine latitude au niveau de son interprétation. Par ailleurs, la norme ISO 9000 propose d'autres définitions complémentaires utiles à la compréhension :

⁵⁰CANARD, Frédéric : « Management de la qualité », édition L'extenso, Gualino éditeur, Paris, 2009, p16.

- **Des caractéristiques intrinsèques**

La norme ISO 9000 renvoie à la notion de caractéristiques intrinsèques définies comme des caractéristiques « *d'un produit, d'un processus ou d'un système* ». Notons aussi qu'« *un produit est résultat d'un processus* » et qu'ainsi un service peut être considéré comme un produit. Le terme « intrinsèque » est défini par opposition à « attribué » comme « *présent dans quelque chose, notamment comme caractéristiques permanente* ».

- **Une interprétation des exigences**

La norme ISO 9000 définit le terme d'exigences comme « *besoin ou attente formulés, habituellement implicites, ou imposés* ». Habituellement implicite signifie qu'il est d'usage ou de pratique courante pour l'organisme, ses clients et les autres parties intéressées de considérer le besoin ou l'attente en question comme implicite.

2/ Les dimensions de la qualité des données(critères)

« Une dimension en qualité des données correspond à une caractéristique d'une donnée qui permet de la classer et d'en définir les besoins au niveau de sa qualité. Les dimensions sont principalement utilisées pour définir, mesurer, et gérer la qualité de celle-ci »⁵¹.

La qualité des données est importante, et une faible qualité des données peut avoir un impact considérable à différents niveaux de l'organisation, c'est pourquoi il est nécessaire de pouvoir contrôler la qualité des données.

Cette dernière nécessite d'être mesurée, « la quantification de la qualité des données est essentielle dans la gestion de la qualité des données »⁵².

« La qualité des données a été définie comme l'adéquation à l'usage ou à l'objectif dans un contexte ou une tâche spécifique à accomplir. Malgré le fait que l'adéquation à l'usage ou à l'objectif saisit le principe de qualité, il est abstrait et il est donc difficile de mesurer la qualité des données en utilisant cette construction ou définition holistique. Pour pouvoir évaluer un tel construit, il faut le rendre opérationnel avec des variables mesurables »⁵³.

En général, quand on parle de qualité des données les gens pensent uniquement à la précision des données (accuracy).

⁵¹ McGilvray, D., Ten Steps to Quality Data and Trusted Information, 1^{er} éd., Morgan Kaufmann, USA, 2008, P.325.

⁵² Rupa Mahanti, (2019).

⁵³ Kenett et Shmueli 2016

Une donnée est de mauvaise qualité si sa valeur contredit le monde réel ou un évènement comme un code postal inexistant, un faux numéro de téléphone...

Cependant, la qualité des données n'est pas monodimensionnelle. Quand la précision est réellement une dimension très importante, elle ne peut caractériser totalement toute seule la qualité des données.

La qualité des données a beaucoup plus d'attributs que la caractéristique évidente de précision. Elle est à la fois multidimensionnelle et hiérarchique, et est donc complexe.

Il existe d'autres dimensions importantes, telles que l'exactitude, l'exhaustivité, la cohérence, l'actualité etc., qui sont essentielles pour illustrer de manière globale la qualité des données, qui est comme souligné un concept multidimensionnel.

Par conséquent, pour mesurer la qualité des données, il faut passer par une ou plusieurs de ses dimensions, selon le contexte ou la situation dans lesquels les données doivent être utilisées.

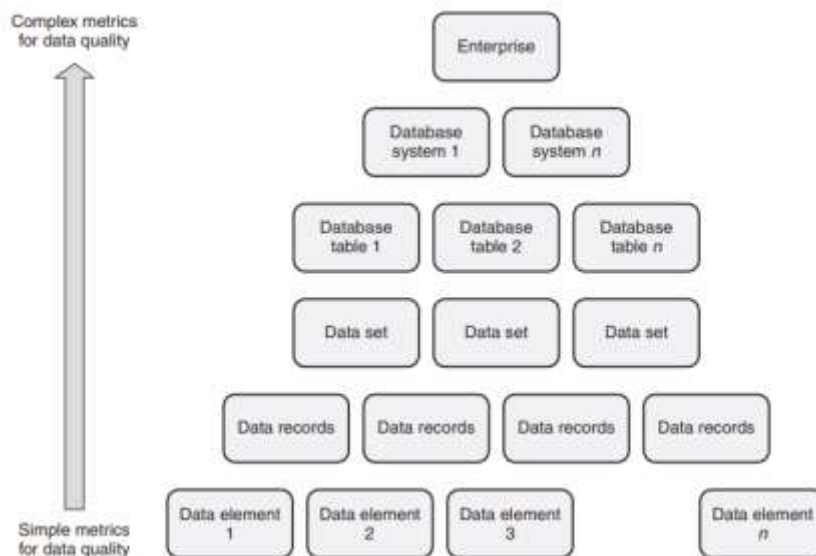
En bref, les dimensions de la qualité des données nous permettent d'opérationnaliser la qualité des données.

La qualité des données est également liée à différents niveaux de données organisationnelles.

Le niveau le plus bas correspond aux éléments de données (data element), aux valeurs de données ou aux champs de données ; aux niveaux supérieurs se trouvent les données enregistrements (records), puis ensembles de données (data set), puis tables de base de données, dans un ordre croissant de hiérarchie, et, enfin, les entrepôts de données dans toute l'entreprise au niveau le plus élevé de la hiérarchie.

Avec le niveau croissant de hiérarchie des données, la quantification de la qualité des données devient également plus complexe, comme le montre la figure suivante.

Figure N°07 : Hiérarchie des données et métriques de la qualité des données



Source : Adaptée de Loshin 2001, Elmasri et Navathe 2007 et Redman 1996.

L'axiome des sciences de gestion « ce qui est mesuré est géré »⁵⁴ s'applique à la qualité des données et, dans cette optique, les dimensions de la qualité des données représentent un élément de gestion fondamental dans le domaine de la qualité des données. « La démarche Six Sigma »⁵⁵ insiste également sur l'utilisation de mesures pour évaluer et maintenir la qualité.

La dimension de la qualité des données (QD) est un terme utilisé par les professionnels de la gestion de l'information pour décrire un attribut/une caractéristique d'un ou plusieurs éléments de données qui peuvent être mesurés par rapport à des normes bien définies afin de déterminer, d'analyser, améliorer et contrôler ou suivre la qualité des données. Les dimensions de la qualité des données peuvent être utilisées pour quantifier les niveaux de qualité des données des éléments/champs de données, des enregistrements de données, des ensembles de données, des tables de base de données et des entrepôts de données, et peuvent être utilisées aussi pour identifier les lacunes et possibilités d'amélioration de la qualité des données dans différents systèmes au sein de l'organisation.

⁵⁴ Willcocks et Lester 1996

⁵⁵ Un programme de contrôle de la qualité développé en 1986 par Motorola.

Les éléments de données peuvent concerner des données de base, des données de référence ou des données transactionnelles.

Les dimensions de la qualité des données et la qualité du schéma des données sont toutes les deux importantes. Des données de faible qualité influencent profondément la qualité des processus métiers, alors qu'un schéma de données de faible qualité, par exemple, un schéma non normalisé dans le modèle relationnel de la base de données entraîne des redondances et des anomalies potentielles au cours du cycle de vie de l'utilisation des données.

« Les dimensions de la qualité des données peuvent être considérées comme plus pertinentes dans les applications et les processus réels que les dimensions de schéma des données »⁵⁶.

Chaque dimension de la qualité des données capture un aspect mesurable particulier de la qualité des données. En d'autres termes, les dimensions représentent les vues, les points de repère ou les mesures pour problèmes de qualité des données qui peuvent être compris, analysés et éventuellement résolus ou minimisés. Les dimensions de la qualité des données les plus couramment utilisées comprennent l'exactitude, l'exhaustivité, l'actualité, l'intégrité, l'unicité et la cohérence, bien que de nombreuses autres dimensions ont été proposées dans la littérature. Quelques dimensions sont subjectives ou qualitatives, tandis que d'autres sont objectives et quantitatives. De plus, il existe des relations et des chevauchements entre les dimensions de la qualité des données.

Différents chercheurs ont abordé et catégorisé les dimensions de la qualité des données de différentes manières. En 1996, Wand et Wang ont noté qu'il n'y avait pas d'accord général sur les dimensions de la qualité des données.

Même aujourd'hui, les dimensions clés de la qualité des données ne sont pas universellement acceptées par les professionnels de la qualité des données. Des approches des dimensions de la qualité des données sont résumés par certains chercheurs de premier plan : Thomas C. Redman, Larry English, Yang W. Lee, Leo L. Pipino, James D. Funk, Richard Y. Wang, Diane M. Strong et David Loshin.

⁵⁶ Batini et al. 2009.

Dans leur article de recherche de 1985 sur la qualité des données, Ballou et Pazer « La qualité des données est divisée en quatre dimensions : exactitude, exhaustivité, actualité et cohérence »⁵⁷.

Ils considèrent que l'exactitude est la plus facile à évaluer car il s'agit simplement d'une question d'analyse de la différence entre la valeur correcte et la valeur réelle utilisée.

« Les dimensions de la qualité des données selon les trois perspectives suivantes »⁵⁸:

- La modélisation des données : modèle conceptuel ou schéma des données
- Valeur des données
- Présentation des données : format des données

Nous avons recensé dans la littérature scientifique 26 dimensions de la qualité des données.

Tableau N° 05 : Dimensions de la qualité des données communément citées dans la littérature

Précision	Flexibilité	Suffisance	Informativité
Fiabilité	Précision	Utilisabilité	Niveau de détail
Actualité	Format	Utilité	Quantitative
Pertinence	Interprétabilité	Clarté	Portée
Complétude	Contenu	Comparabilité	Compréhensibilité
Fraîcheur / Récence	Efficacité	Concision	
Cohérence	Importance	Objectivité	

Source : Wang et al. (1995), Haug et al (2011).

⁵⁷ Ballou et Pazer, article de recherche de 1985 sur la qualité des données.

⁵⁸ Thomas C. Redman, Data Quality for the Information Age (1996).

Une liste plus complète est détaillée dans Mahanti, 2018 et reprise ci-dessous :

Tableau N° 06 : les dimensions de la qualité des données.

Dimension de la qualité des données	Observations
Spécification des données	
Complétude	Présent/absent
Correct	Reflète la réalité
Exactitude	
Validité et format	Dates / monnaie
Unicité	
Doublons	L'inverse de l'unicité
Intégrité	
Couverture des données	
Pertinence	
Cohérence	
Précision	
Granularité	
Redondance	
Actualité	
Récence	
Volatilité	
Traçabilité	
Interprétabilité	
Fiabilité des données	
Facilité de manipulation	
Concision	
Objectivité	
Crédibilité	
Fiabilité des sources	Source fiable
Crédibilité	Aux yeux du chercheur/utilisateur
Réputation	
Sécurité	
Accessibilité	

Nous allons revenir dans le chapitre suivant sur les dimensions les plus usuelles et celles que nous allons retenir pour le cas pratique de notre étude.

3/ les méthodologies pour la mise en œuvre de la qualité des données

Le plus souvent, les propositions de définition des dimensions de la qualité des données sont menées dans le cadre d'une démarche plus générale et de nombreuses

méthodologies ont été proposer pour mettre en œuvre la gestion et l'amélioration de la qualité des données dans un système d'information⁵⁹.

Tableau N°07 : Quelques méthodologies pour la mise en œuvre de la qualité des données

Auteurs	Nom de la méthodologie	Descriptif
Wang et al. (wan98) (WKM93)	TDQM Total data quality management	<ul style="list-style-type: none"> - Définir la qualité de l'information : les spécifications de la qualité du produit d'information font partie intégrante du processus de conception. - Mesurer la qualité d'information : des métriques de qualité de l'information sont définies pour détecter les erreurs, vérifier la fraîcheur, la complétude, la cohérence des données. - Analyser la qualité de l'information par des méthodes d'investigations qui cherchent les causes des problèmes de qualité d'information (SPC, analyse sur diagramme de Pareto). - Améliorer la qualité de l'information.
Ballou, Tayi (BT89)	Méthodologie d'allocation de ressources pour l'amélioration de la qualité des données.	Utiliser efficacement des ressources pour la maintenance de l'intégrité des données par des heuristiques permettant l'équilibre des coûts entre paramètre d'estimation et maintenance de la qualité des données
Paradice, Fuerst (PF91)	Méthodologie pour assurer la qualité » des données dans un système d'information de gestion (MIS Management Information System)	Formuler le taux d'erreurs sur les données stockées

Source : Laure Berti-Equille « la qualité des données comme condition à la qualité des connaissances : un état de l'art », IRISA, Campus Universitaire de Beaulieu, 35042, Rennes, France, P 08.

⁵⁹ : Laure Berti-Equille « la qualité des données comme condition à la qualité des connaissances : un état de l'art », IRISA, Campus Universitaire de Beaulieu, 35042, Rennes, France, P 08.

Section 02 : La gestion de la qualité des données

Les données sont l'élément vital d'une organisation qui constituent la base de nombreuses décisions commerciales critiques. Cependant, les organisations doivent disposer d'un flux de processus de qualité des données étendu pour assurer la viabilité des données, car des données précises peuvent aider à fournir des résultats précieux. Par conséquent, pour tirer parti de la croissance explosive du Big Data, les entreprises doivent utiliser un cadre de gestion de la qualité des données avant de pouvoir commencer à extraire des informations exploitables. Un cadre de gestion de la qualité des données garantit la cohérence, l'exactitude et la validité des données.

1. Définition de la gestion de la qualité des données

La gestion de la qualité des données (DQM) est la gestion des personnes, des processus, des politiques, la technologie, les normes et les données au sein d'une entreprise, dans le but d'améliorer les dimensions de la qualité des données qui sont les plus importantes pour l'organisation. Le but ultime de DQM n'est pas d'améliorer la qualité des données uniquement dans le but d'avoir des données de haute qualité, mais pour obtenir les résultats commerciaux souhaités en s'appuyant sur des données de haute qualité (connaissance Sans date).

Prise de décision basée sur les données, satisfaction client, efficacité opérationnelle accrue, juridiques, réglementaires et de conformité, d'analyse et de rapports haut de gamme ont été les principaux moteurs commerciaux nécessitant la gestion de la qualité des données pour assurer données de bonne qualité. Au cours des dernières années, il y a eu plusieurs lois et conformité mandats qui pénalisent les entreprises pour des données erronées. De mauvaises données client peuvent affecter la relation de l'organisation avec un client, entraînant des clients mécontents ou des clients tomers quittant et s'inscrivant dans des services avec les concurrents. Ainsi, les données doivent être gérées pour garantir que des données de bonne qualité sont saisies et conservées.

1.1. La gestion de la qualité des données à la convergence de plusieurs disciplines

« Dans la pratique, les premières Stratégies d'amélioration de la qualité des données ont été mises en œuvre depuis une dizaine d'années par les soucieuses des pertes occasionnées par les décisions prises à partir d'information erronées. Dans ce contexte le contrôle et la gestion de la qualité des données reposent sur des

techniques d'audit et de suivi de données (incluant, par exemple, le recensement des différents types d'erreurs, l'élaboration de méthodes pour les détecter, l'estimation de leur fréquence d'occurrence dans la base, etc.) »⁶⁰.

1.2. L'importance du data management quality

La démarche data quality ne se limite pas à charger des données correctes dans les systèmes d'information ; elle consiste aussi à se débarrasser des données erronées, corrompues ou dupliquées ainsi qu'à garantir une description précise des données pour renforcer leur exploitabilité (dictionnaire de données...).

« Les très gros volumes de données, la multiplicité et l'hétérogénéité des sources et des formats amplifient les inexactitudes dans les bases de données »⁶¹.

Si les erreurs peuvent être techniques, elles sont le plus souvent humaines et organisationnelles et surviennent à différentes étapes du cycle de vie de la donnée et à différents endroits du SI :

- **Lors de la collecte** par une mauvaise saisie intentionnelle ou non intentionnelle ;
- **Lors du partage** par la création de plusieurs versions d'une donnée ;
- **Lors de l'export** par des règles mal définies en amont ou un problème de compatibilité ;
- **Lors de la maintenance** par un mauvais encodage.

Les conséquences en termes de « mauvaise qualité des données » sont par exemple des données inexactes, obsolètes, non-conformes... ou tout simplement dormantes. Une donnée peut ne pas être erronée et pourtant de mauvaise qualité si elle n'est plus utilisée et n'apporte plus de valeur.

La gestion de la qualité des données ou Data Quality Management (DQM) est ainsi la capacité à fournir des données fiables répondant aux besoins métiers et techniques des utilisateurs. Il s'agit donc de transformer des données de qualité en renseignements utiles.

La gestion des données dans une démarche d'amélioration continue de la qualité des données nommée **TDQM1** peut se baser sur les 4 phases de la roue de Deming (définir, réaliser, contrôler, agir). Mais plus précisément, on peut recenser 6 étapes :

⁶⁰ Qualité des données par Laure Berti-Equille Maître de conférences, Université de Rennes I.

⁶¹ Les entreprises françaises estiment que 23% de leurs données sont inexactes selon l'étude Experian, op. cit.

1. Profilage des données

Etude de la structure des tables, la relation des tables entre elles, la pertinence des données et la validité de formats.

2. Nettoyage

Identification des données non qualitatives, collecte et correction au sein de la base (élimination des doublons, valeurs manquantes...). C'est un processus itératif !

3. Homogénéisation

Standardisation et harmonisation des données sous une forme partagée permettant l'interopérabilité mais également la bonne compréhension par toutes et tous.

4. Dédoublonnage et déduplication

Suppression des doublons au sein d'un même fichier et identification des informations qui apparaissent dans plusieurs fichiers de l'entreprise pour n'en conserver qu'une seule version

5. Enrichissement

Amélioration de la complétude des données corrigées et validées en fonction de leurs usages. C'est également un processus continu.

6. Reporting et surveillance

Analyse et pilotage de l'évolution de la qualité des données à l'aide de tableaux de bord et de KPI.

1.3. Avantages du cadre de gestion de la qualité des données

Des données de haute qualité ont le potentiel d'améliorer les opérations commerciales et de les rendre plus efficaces et rentables. Voici quelques avantages de la mise en œuvre d'un processus d'amélioration de la qualité des données à chaque étape du processus métier :

1.3.1. Data aide à identifier de nouvelles opportunités et à améliorer les résultats de l'entreprise

Les décisions d'entreprise fondées sur des données de qualité ont plus de chances d'aboutir à des résultats positifs, car les gestionnaires ont une image précise, à jour et complète des actifs de données critiques. De plus, des données de haute qualité aident les responsables à identifier et à exploiter de nouvelles

opportunités, permettant ainsi à l'entreprise de se développer et de rester compétitive.

Par exemple, des informations financières incorrectes, telles que des bénéfices surestimés, peuvent entraîner des ratios financiers trompeurs, souvent utilisés pour évaluer les performances passées d'une entreprise. Cette analyse doit être basée sur des données précises et fiables, car elle jette les bases de nombreuses décisions importantes, telles que les marchés cibles potentiels et les changements de prix. De même, des données financières mises à jour peuvent aider l'entreprise à décider quels segments de marché sont les plus rentables afin que les gestionnaires puissent explorer de nouvelles opportunités de croissance dans ces domaines.

1.3.2. La qualité des données facilite la migration des données

La mauvaise qualité des données est l'une des raisons pour lesquelles les projets de migration de données échouent, car ces projets impliquent le déplacement de gros volumes de données dans des formats disparates. Une gestion efficace de la qualité des données est nécessaire pour garantir un taux de réussite élevé de la migration. Des règles de qualité des données doivent être utilisées pour identifier et corriger toute erreur avant que la migration puisse avoir lieu. Cela aide à réaliser migration de données projets plus rapidement et avec une plus grande précision.

Par exemple, pour créer un référentiel unifié pour les données client, une entreprise prévoit de passer d'un système de stockage d'informations décentralisé à un système centralisé tel qu'un entrepôt de données. Auparavant, les données étaient saisies manuellement par les employés et comportaient des erreurs, notamment des enregistrements en double et des informations manquantes. Un logiciel efficace de gestion de la qualité des données peut aider l'entreprise à identifier ces erreurs et à les corriger avant de migrer les données vers un entrepôt de données.

1.3.3. Garantir la qualité des données réduit le temps et les coûts de traitement des données

« Une mauvaise qualité des données peut avoir un impact financier moyen de 9.7 millions de dollars par an. De plus, des données incorrectes signifient que des informations incorrectes sont en cours de traitement, ce qui peut entraîner une reprise. Cependant, si les entreprises intègrent un cadre de gestion de la qualité des

données à leur processus commercial global, le temps et les coûts consacrés aux retouches peuvent être minimisés »⁶².

2/ Les outils et les techniques de la gestion de la qualité des données

Les projets de gestion de la qualité des données comportent généralement plusieurs étapes. « Le cycle qui commence par l'identification et la mesure de l'impact des données de mauvaise qualité sur l'activité de l'entreprise »⁶³. Ensuite, après avoir passé des règles de qualité des données, il convient de définir des objectifs de performance pour améliorer les indicateurs pertinents, puis de concevoir et mettre en œuvre des procédures d'amélioration spécifique.

Il peut s'agir de nettoyer les données de fond en comble «data scrubbing»⁶⁴ afin de corriger les erreurs, ou encore d'améliorer les jeux de données en ajoutant des valeurs manquantes, des informations actualisés ou des enregistrements supplémentaires. Les résultats sont ensuite contrôlés et comparés aux objectifs de performances. Toute anomalie restante constitue alors le point de départ d'une nouvelle série d'améliorations planifiées. Ce cycle vise à garantir que les efforts d'amélioration de la qualité globale se poursuivent à l'issue de chaque projet individuel.

« Les outils logiciels spécialisés dans la gestion de la qualité des données peuvent établir des correspondances entre les enregistrements, supprimer les doublons, valider les nouvelles données, établir des politiques de remédiation et identifier les données personnelles dans un jeu de données ; ils effectuent également un profilage des données pour collecter les informations sur les jeux de données et identifier de potentiels valeurs aberrantes »⁶⁵.

Les consoles de gestion de projets de qualité des données permettent de créer des règles de manipulation des données, d'identifier les relations entre les données et de transformer les données automatiquement, toutes opérations qui peuvent concourir au maintien de la qualité des données.

⁶² Gartner Inc. est une entreprise américaine de conseil et de recherche dans le domaine des techniques avancées dont le siège social est situé à Stamford dans le Connecticut.

⁶³ David Loshin, consultant en gestion des données.

⁶⁴ Data scrubbing : le nettoyage de données est une technique de correction d'erreurs qui utilise une tâche d'arrière plans pour respecter périodiquement la mémoire principale de stockage à la recherche d'erreurs.

⁶⁵ Le MAGIT ? Qualité des données, la rédaction TechTarget 13 mai 2020.

Les outils d'aide à la collaboration et à la gestion des flux de travail se sont également généralisés, proposant des vues partagées des référentiels de données de l'entreprise au responsable de la qualité et à l'« intendant » des données « (data steward) »⁶⁶, chargés de superviser des jeux de données spécifiques.

Ces outils et processus d'amélioration de la qualité des données s'intègrent souvent à des programmes de gouvernance des données, qui font appel à des indicateurs de qualité pour démontrer la valeur des données aux entreprises, ainsi qu'à des projets de gestion des données de référence (MDM, Master Data Management) qui visent à créer des registres centraux des données de référence sur les clients, les produits et les chaînes d'approvisionnement.

3/ La mauvaise gestion de la qualité de données

« 40% des initiatives commerciales n'atteignent pas leurs objectifs en raison de problèmes de qualité des données. Par conséquent, les gestionnaires de données doivent identifier les causes profondes de la mauvaise qualité des données et élaborer un solide plan de profilage et de validation des données pour améliorer l'exactitude des informations utilisées pour la prise de décision »⁶⁷.

3.1. La non-qualité des données

La non-qualité des données est un constat qui peut avoir lieu à la suite de certaines mesures ou de certaines situations qui permettent de déceler que les données ne représentent pas celles du monde réel qu'elles devraient représenter.

La non-qualité des données ne prend pas source dans des systèmes spécifiques. Elle peut être présente partout où il y a présence de données. Cependant, il est possible de déceler des problèmes de non-qualité, lorsqu'il est nécessaire de reprendre du travail, de mettre en place des activités de correction des données, de gérer les plaintes des clients, de faire l'objet de retour, etc.

« De façon générale, la non-qualité des données occasionne des coûts financiers supplémentaire résultant de certaines situations, telles que la reprise de travail, la non-disponibilité des données requises au moment voulu et la perte de confiance. Ce qu'English nomme « le cout des processus »⁶⁸. Elle peut aussi, tout simplement, engendrer des pertes de revenus par des processus non concurrentiels

⁶⁶ Data steward : nouveau profil apparue avec la montée de la data, est un coordinateur de données et l'administrateur de lac de données. Il est la personne en charge de l'organisation et de la gestion des données.

⁶⁷ IQBAL AHMED « gestion de la qualité des données : qu'est-ce que c'est et pourquoi est-ce important ? 10 novembre 2019.

⁶⁸ Traduction libre de « process costs ».

et par la perte de contrats vu l'absence de données de qualité. Ce qu'English nomme « le coût des opportunités »⁶⁹ »⁷⁰.

Les trois principales raisons de la mauvaise qualité des données sont⁷¹ :

1. Saisie manuelle des données

De nombreuses organisations comptent sur leurs employés pour alimenter manuellement les données dans les systèmes d'entreprise, ce qui entraîne des erreurs dues au manque d'expertise, à l'erreur humaine ou à la nature monotone du travail. D'autres conséquences courantes d'une mauvaise qualité et gestion des données, telles que la saisie manuelle des données, incluent des enregistrements en double et des informations manquantes.

2. Projets de migration et de conversion de données

Les projets de migration de données impliquent le transfert de données entre différents formats de fichiers, bases de données et systèmes de stockage, ce qui entraîne souvent des doublons ou des enregistrements manquants. De plus, la migration d'un ancien système d'information vers un nouveau implique souvent convertir les données dans un format compatible cela peut entraîner une mauvaise qualité des données si elles ne sont pas effectuées correctement.

« Les programmes de conversion peuvent introduire de nouvelles erreurs ; la rétro-ingénierie peut ne pas considérer ou perdre le contexte de définition, de production ou d'usage de la donnée »⁷² .

3. Entrées de plusieurs utilisateurs

Dans de nombreux services, plusieurs employés sont impliqués dans le processus de traitement et de modification des données. Cela peut entraîner des divergences, telles que des noms différents pour le même fournisseur. Par exemple, certains employés peuvent entrer le nom du fournisseur sous la forme « Dell », tandis que d'autres peuvent utiliser « Dell Inc. » pour le même fournisseur.

⁶⁹ Traduction libre de « Opportunity costs ».

⁷⁰ English, L., The Essentials of Information Quality Management, <http://www.information-management.com>, 24 mars 2011.

⁷¹ IQBAL AHMED « gestion de la qualité des données : qu'est-ce que c'est et pourquoi est-ce important ? 10 novembre 2019.

⁷² Laure Berti-Equille « la qualité des données comme condition à la qualité des connaissances : un état de l'art », IRISA, Campus Universitaire de Beaulieu, 35042, Rennes, France, P 03.

Ce problème peut être facilement résolu à l'aide de contrôles de qualité des données. Les outils DQM peuvent aider à ajouter automatiquement plusieurs contrôles de qualité des données pour chaque ensemble de données.

3.2. Les risques liés à la non-qualité des données

Le data management est devenu indispensable pour les structures privées et publiques. Des informations exactes permettent de tirer pleinement parti de l'exploitation des ressources dont elles disposent. La non qualité peut en revanche être un frein pour le développement et l'efficacité des structures. Une information erronée conduit inévitablement à des erreurs stratégiques.

Dans le domaine de commerce, une mauvaise qualité des données mène à une analyse faussée et impacte la prise de décision pour l'entreprise. La stratégie marketing cible les mauvaises personnes et entraîne des pertes importantes sur le chiffre d'affaires. « Les données de mauvaise qualité peuvent coûter de 15 à 25 % du chiffre d'affaires »⁷³.

« Les risques potentiels liés à des données de faibles qualités sont »⁷⁴ :

3.2.1. Une prise de décision hasardeuse

La plupart des décisions prise dans une société se base sur des chiffres établis à partir d'un volume de données plus ou moins important. Si ces données ne sont pas suffisamment qualitatives, plusieurs chantiers ou investissement peuvent être lancés sur la base d'informations erronés. Si les informations sont justes et suffisamment étayées en revanche, la réflexion autour du projet n'en sera que plus pertinente.

3.2.2. Des opportunités manquées

A chaque fois qu'une mauvaise décision est prise, c'est une opportunité à coté de laquelle passe l'entreprise : projet de modernisation informatique annulé, car considéré comme peu rentable, prospect non converti faute d'informations suffisamment étayés à son sujet.

Parfois, des données de faible qualité servent même de base à l'élaboration de stratégies sur le long terme, stratégies qui se retrouvent ainsi vouées à l'échec avant même leur mise en application.

Par contre, si suffisamment des données (pertinentes) sont récupérées, ils deviennent possibles d'effectuer de l'analyse prédictive et d'anticiper les

⁷³ MIT Sloan, La Sloan School of Management est l'une des cinq écoles du Massachusetts Institute of Technology, situé à Cambridge dans le Massachusetts.

⁷⁴ Gathering Tools, « qualité des données : enjeux et bonnes pratiques », Billet de blog, 26 mars 2021.

opportunités avant même qu'elles ne prennent forme de façon concrète. Dans le domaine de marketing en ligne, le profilage est une bonne illustration de ce concept : plus les informations sur un internaute sont complètes, plus il devient facile de le guider vers une conversion et donc d'anticiper les besoins avant même qu'il ne les formule.

3.2.3. Une productivité en baisse

Une mauvaise décision due à des données de mauvaise qualité porte également atteintes à la productivité de l'entreprise. Dans l'industrie par exemple, une traçabilité défaillante ne permet pas de remonter à l'origine d'un problème de fabrication. Lorsque les premiers (mauvais) résultats émergent, la ou les équipes concernées doivent passer du temps à identifier la source du problème, puis à rectifier le tir.

Sans tomber dans la facilité du fameux « le temps c'est de l'argent », il nous semble nécessaire de rappeler que les pertes de productivités ont toujours un coût pour l'entreprise. Si la situation perdure, il est fréquent qu'un mécontentement ambiant s'installe chez les collaborateurs, qui ne savent pas à quelles données se fier pour faire leur travail.

3.2.4. Une réputation écornée

L'utilisation de données peu qualifiées a parfois des effets dévastateurs sur la réputation de l'entreprise. Par exemple, un service client mal informé aura du mal à répondre correctement aux demandes d'un client. Des commerciaux travaillent avec des informations obsolètes et/ou incomplètes risquent également de faire fuir leurs prospects au lieu de les transformer en clients. A contrario, un commercial bien informé des pages web consultées par ses clients, des commandes passées, des délais de livraisons ou de l'historique des appels au service client pourra faire des offres personnalisées et pertinentes.

3.2.5. Une perte de revenus directe

Sans grande surprise, les quatre points vus ci-dessus ont tous un point commun : celui de faire perdre de l'argent à l'entreprise. Si la situation est rapidement reprise en main, les pertes restent généralement limitées. En revanche, si rien n'est fait, des données de mauvaise qualité peuvent avoir des répercussions bien plus graves.

4/ Les approches de la gestion de la qualité des données

« Bien qu'une approche proactive de la gestion de la qualité des données implique l'élimination de la qualité des données problèmes de qualité avant qu'ils n'aient une chance d'apparaître, une approche réactive de la qualité des données est basée sur la réaction aux problèmes de qualité des données après leur apparition. La différence entre ces deux approches est la perspective que chacune fournit dans l'évaluation des actions et événements.

Adopter une approche réactive de la gestion de la qualité des données au lieu d'une approche proactive peut être une décision coûteuse. Notes du cabinet d'analyse indépendant Sirius Decisions ce qu'il appelle la « règle 1-10-100 », qui démontre les avantages de la qualité proactive des données. La règle stipule qu'il ne coûte que 1 \$ pour vérifier un enregistrement à l'entrée et 10 \$ pour nettoyer et déduire une fois qu'il a été saisi, mais 100 \$ de perte potentielle de productivité ou de revenus si rien n'est fait. Par conséquent, l'approche proactive de la qualité des données est nettement préférable à l'approche réactive.

L'approche proactive de la collecte de données « bon du premier coup » s'applique à toutes les données. L'application de contrôles rigoureux de la qualité des données en amont de la chaîne d'approvisionnement des données peut aider dans une certaine mesure à empêcher la capture de données erronées aux points d'entrée de votre entreprise écosystème. Les données défectueuses capturées au moment de la saisie des données sont beaucoup moins chères qu'être pris plus tard dans le cycle de vie des données et empêche les impacts en aval.

Certaines données, comme les données transactionnelles, doivent être saisies et collectées correctement car les modifications à posteriori ne sont pas faciles à faire, prennent du temps et sont très coûteuses.

Par exemple, dans le cas d'un bon de commande passé par téléphone, si des informations erronées sont capturés, en essayant de corriger l'erreur après que les mauvaises marchandises ont été livrées le client aurait besoin d'organiser l'expédition de l'article correct et d'organiser le retour du mauvais article, ce qui serait un exercice long et coûteux, car ainsi qu'une mauvaise expérience client et une mauvaise presse pour l'entreprise.

Cependant, bien qu'une approche proactive de la gestion de la qualité des données soit définitivement recommandée sur une approche réactive de gestion de

la qualité des données qui implique le nettoyage de la donnée, il n'est pas possible de s'appuyer uniquement sur une approche proactive de la qualité des données. C'est parce que toutes les données ne restent pas statiques en tant qu'entité du monde réel, les liens auxquels les données se réfèrent changent.

Pour faire face à la mauvaise qualité des données il faudra établir une approche généralisée proactive et collaborative en matière de qualité des données. Chaque équipe (et pas seulement les équipes techniques) doit assumer la responsabilité de la qualité des données. Chaque système doit intégrer la qualité des données et l'entreprise doit établir des règles et politiques pour stopper les données de mauvaise qualité à ses portes »⁷⁵.

Voici une feuille de route pour développer cette approche gagnante :

- **Constituer une équipe interdisciplinaire** : Recruter des architectes de données, des professionnels, des data scientists et des experts de la protection des données qui constituent l'équipe principale de qualité des données. Elle doit être dirigée par un responsable de déploiement, qui fera office de chef d'équipe et de promoteur de projet de qualité des données.
- **Définir les attentes dès le départ** : Pourquoi la qualité des données ? Trouver des réponses aux questions sur la qualité des données auprès des professionnels. S'assurer de l'équipe et des objectifs à fort impact pour l'entreprise.
- **Anticiper les modifications et la réglementation et gérer la conformité** : Employer l'équipe principale de qualité des données pour traiter les initiatives de conformité à court terme ce qui engendra une valeur immédiate à court terme et une visibilité stratégique.
- **Etablir des objectifs ambitieux à fort impact** : Au moment d'établir le plan de qualité des données, il est préférable de définir les objectifs ambitieux en phase avec l'entreprise, le plan captera l'attention de la direction et étendra les compétences des collaborateurs.
- **Assurer des victoires rapides** : Ces victoires rapides commencent par l'engagement de l'entreprise dans la gestion des données, par exemple l'intégration

⁷⁵ Dr Rupa Mahanti, Qualité des données « dimensions, Mesure, Strategie, Gestion et gouvernance » presse qualité ASQ Milwaukee, Wisconsin, 2018.p.319.

des données, une migration plus rapide de données dans le cloud, ou encore le nettoyage de vos données Salesforce.

- **Être réaliste** : Définir et exploiter activement des indicateurs de performance clés quantifiables, acceptés et compris de tous. La qualité des données est liée à l'entreprise, utiliser donc les indicateurs propres à l'entreprise tels que le retour sur investissement ou le taux d'amélioration des économies pour mener les projets.

5/ Les garants de la qualité des données

« Trois rôles clés sont à définir dans l'organisation pour garantir la mise en œuvre de la qualité des données, conformément aux enjeux de l'entreprise et aux besoins d'exploitation par le métier »⁷⁶:

- **Le Chief Data Officer**

De plus en plus rattaché à l'exécutif, le CDO est traditionnellement en charge de l'intégrité de la donnée, de l'animation de la gouvernance de la donnée et de l'acculturation de l'entreprise. Il s'agit ici aussi d'un profil rare ayant une bonne connaissance des systèmes d'informations, de solides notions mathématiques, mais possédant également excellence vision business et des qualités de communication hors pair pour pouvoir mener le changement. « L'institut d'études Gartner estime à 1000 le nombre de poste de CDO en 2016 principalement dans les pays anglo-saxons »⁷⁷.

Le rôle du CDO

- ❖ Développer et maintenir une stratégie DATA ;
- ❖ Organiser la gouvernance des données ;
- ❖ Définir et promouvoir le modèle de données d'entreprise ;
- ❖ Sponsoriser les projets et les services de gestion des données ;
- ❖ Communiquer et promouvoir les politiques, les standards et les procédures de gestion de données ;
- ❖ Superviser et coordonner les activités de gestion de données ;
- ❖ Suivre les cours liées à la gestion des données et proposer des optimisations ;

⁷⁶ Michel Mercier et Abdelaziz Joudar, « Les bonnes pratiques pour assurer la qualité des données », Data value consulting ». 28 décembre 2020.

⁷⁷ « Selon le Gartner, 9 grandes entreprises sur 10 auront un Chief Data Officer », Virgile Juan, journaldunet.com, 26 janvier 2016 à 11h 30min.

- **Le Data Management Executive (DME)**

Le Data Management Executive organise les services de gestion des données en cherchant à développer le partage et la réutilisation pour plus d'efficacité et de cohérence.

Ses missions consistent à :

- ❖ Définir et mettre en œuvre des architectures de données répondant aux besoins métiers ;
- ❖ Définir et maintenir un cadre de mutualisation de services transverses liés aux données ;
- ❖ Coordonner et piloter les projets d'évolution de l'architecture des données ;
- ❖ Suivre les coûts liés à la gestion des données et proposer des optimisations ;
- ❖ Garantir la mise en œuvre dans le SI des contrôles permettant le respect des exigences de qualité et des contraintes réglementaires.

- **Le Data Steward**

Le Data Steward décrit les besoins de gestion de données dont il a la charge en fonction des usages. Il suit la mise en œuvre et veille à délivrer des données de haute qualité.

Son rôle consiste à :

- ❖ Comprendre le processus lié à la collecte de la donnée et sa consommation ;
- ❖ Recenser les besoins et les exigences relatifs aux données, les hiérarchiser et proposer des solutions /services en coordination avec le DME ;
- ❖ Mettre en œuvre les bonnes pratiques de gestion de données en coordination avec le CDO ;
- ❖ Gérer et résoudre les problèmes liés aux données ;
- ❖ Suivre les coûts liés au Data Management sur son périmètre et proposer des optimisations.

Section 3 : Audit qualité des données

L'audit qualité des données est généralement indispensable au bon déroulement des processus. Elle porte souvent un enjeu financier et parfois vital. Un audit qualité des données amène l'organisation à contrôler et repérer les erreurs qui peuvent induire de mauvaises interprétations et par conséquent faire prendre de mauvaises décisions.

1/ L'audit qualité

Les auditeurs cherchent à vérifier le fonctionnement globale et l'efficacité du système management de la qualité. L'audit qualité devient, dans un tel contexte, une contribution active au management. Les auditeurs sont désormais partenaires.

L'audit qualité est donc devenu un véritable instrument de progrès : un outil pour améliorer le fonctionnement des processus et pour faciliter les relations clients fournisseurs.

1.1. Définition

L'audit qualité est un processus par lequel une évaluation globale de la qualité est réalisée au sein de l'entreprise.

On utilise l'audit qualité pour obtenir rapidement des résultats en vue de prendre des mesures préventives ou corrective le plus tôt possible. Il est défini ISO 8402 comme un examen méthodique et indépendant en vue de déterminer d'abord si les activités et résultats satisfont aux positions préétablies, puis si ces positions sont mises en œuvre et optes à atteindre les objectifs. Actuellement l'audit qualité est un outil puissant de l'amélioration de la qualité et un instrument opérationnel du management de la qualité.

On signale deux types d'audit qualité :

- L'audit externe : Dont les membres de l'équipe proviennent de l'extérieur (l'acheteur, le client, l'utilisateur) de l'entreprise.
- L'audit interne : Dont l'équipe est composée strictement des membres du personnel de l'entreprise.

« L'audit qualité s'applique à plusieurs domaines de l'entreprise, relatifs à la qualité. Nous pouvons distinguer cinq types d'audit qualité :

- L'audit qualité du système : Concerne l'ensemble du système qualité de l'entreprise.
- L'audit qualité de l'organisation : Porte sur les structures, les responsabilités, etc.
- L'audit qualité des procédés : Touche aux activités de production ou la mise en œuvre des procédures opérationnelles »⁷⁸.

⁷⁸ Canard, Frédéric, « management qualité », édition Economica, 1996, P.8.

Pour savoir si les différentes opérations sont parfaitement maîtrisées, il faut réaliser un audit qualité interne. À l'issue de l'évaluation, le service qualité peut juger si les employés ainsi que les différents responsables respectent les directives. Il se pourrait également que les intervenants ne comprennent pas ce qui est attendu. Un audit aidera alors à prendre les mesures correctrices dans l'immédiat.

1.2. Les avantages d'un audit qualité

« Aussi importante que le choix d'une stratégie marketing adaptée, la démarche audit présente des avantages aussi bien pour la société ou l'organisme que le consommateur. Ci-après une liste non-exhaustive des avantages attendus d'un audit qualité »⁷⁹ :

- Les dirigeants peuvent connaître les problèmes au sein de son entreprise ;
- Il permet aux différents responsables de prendre les décisions adéquates ;
- Gestion optimale de l'entreprise avec une meilleure qualité de service ;
- Amélioration de la motivation des personnels.

1.3. Les différentes étapes d'un audit qualité

À tout moment, l'entreprise peut faire appel à un auditeur qualité. Le processus se déroule comme suit :

- L'entreprise fait appel à un cabinet d'audit certifié ;
- Préparation et planification de l'audit qualité externe ;
- Des entretiens ainsi que des mises en situation seront effectués durant l'audit ;
- Réunion entre les auditeurs et la direction de l'entreprise auditée ;
- Réception du rapport d'audit au niveau de la direction ;
- Exploitation du rapport en vue d'une amélioration.

2/ l'audit des données

Avoir des données, c'est bien, avoir des données fiables, c'est encore beaucoup mieux et c'est d'ailleurs gage de la prospérité de l'entreprise. L'une des méthodes qui permet d'être sûr d'avoir confiance aux données, c'est d'en faire un audit.

2.1. Définition

L'audit de données est une méthode permettant de faire une analyse complète des informations maintenues dans une ou plusieurs bases de données.

⁷⁹ <https://fiches-pratiques.chefdentreprise.com> consulté le 17 mars 2022 à 14h15min.

L'objectif d'une telle analyse est d'obtenir une vision claire de la qualité des données présentes en bases.

L'audit des données est la méthode qui permet de faire une analyse complète des données ou informations maintenues dans une ou plusieurs bases de données. L'objectif principal visé par l'audit de données est de permettre d'avoir une idée claire de la qualité des données.

2.2. Le rôle de l'audit des données

Un audit de base de données peut être plus ou moins complet, et permet d'adresser différents problèmes.

➤ **Une prise de décision éclairée**

L'entreprise a des données de bonne qualité à sa disposition, ce qui lui donne des arguments ou raisons valables afin de prendre ses décisions.

➤ **Une bonne identification des problèmes**

Chaque entreprise fait face à des difficultés qui lui sont propres. Les mutations qui interviennent chaque jour dans le monde des affaires ne permettent pas la mise en place d'une gestion « parfaite » d'une entreprise. Une bonne analyse des données aidera à détecter des problèmes.

➤ **Un développement de théories précises**

Autant les données permettent d'identifier des problèmes autant elles aident à faire des prévisions et savoir quels pourraient les besoins ou difficultés à venir.

➤ **Des preuves pour appuyer des arguments**

Les opinions étant souvent divergentes sur différents sujets, les données sont des éléments tangibles qui permettront d'appuyer les argumentaires de l'entreprise.

➤ **Une garantie pour obtenir du financement**

Le financement dépend très souvent des résultats obtenus. Il est donc nécessaire de mettre en place des dispositifs capables de collecter et d'analyser les données.

➤ **Détermination des approches stratégiques**

Les ressources doivent être utilisées afin de tirer le maximum de profil. Il est crucial de savoir quelle action menée ou quand. Savoir ou investir les ressources étant donné qu'elles ne sont pas infinies. De bonnes données, bien analysées permettent de déterminer de façon plus claire les actions à mener à court et à long terme.

➤ **Indicateur d'appréciation**

L'examen des données, apprécie plus facilement ce qui va bien et ce qui ne semble ne pas aller au sein de l'entreprise, ce qui engendre des stratégies pour relever la pente là où ça ne va pas.

➤ **Gain de temps**

En mettant en place un système intelligent de collecte de données l'entreprise gagnera énormément de temps.

➤ **Evaluation du ROA**

Le Retour Sur Actif ou Return On Assets, est le résultat obtenu de la division du résultat net par le total des actifs (ROA=Résultats nets/Actifs nets). Le ROA permet de déterminer si l'entreprise est déficitaire ou non. Ce ROA est connu qu'à travers une analyse pertinente des données.

➤ **L'amélioration de la qualité de vie au travail**

Les données sont des outils vitaux tant pour la bonne santé de l'entreprise que pour le personnel. Quand les données sont disponibles et accessibles à toutes les frustrations sont limitées et les collaborateurs travaillent avec aisance.

3/ l'audit qualité des données

La maintenance d'une base de données est indispensable. Dans ce cas-là, l'audit est une opération de routine, destiné à maintenir la qualité de la base de données.

Mais si cette opération de data management n'est pas réalisé régulièrement, la base de données va forcément vieillir e perdre en qualité.

Le premier indicatif d'une base de données vieillissante ou de qualité médiocre, est « un taux de rebond »⁸⁰ élevé sur les campagnes email marketing qui s'explique souvent par des données obsolètes ou inexactes. Mais même si le taux de bounce est tout à fait acceptable, un audit de base de données peut être profitable, voire nécessaire.

⁸⁰ le taux de rebond (*bounce rate* en anglais) est un indicateur marketing qui mesure le pourcentage d'internautes qui sont entrés sur une page Web et qui ont quitté le site après, sans consulter d'autres pages. Ils n'ont donc vu qu'une seule page du site.

3.1. Les bonnes pratiques pour conduire un audit de qualité des données

« De manière périodique ou avant un audit complet de la performance du site, il est indispensable de conduire un examen de la qualité des données.

Cela permet de repérer des erreurs qui peuvent induire de mauvaises interprétations et par conséquent faire prendre de mauvaises décisions. Ces audits de qualité de données consistent à rechercher les variations aberrantes.

- Connaître la période sur laquelle va porter l'audit et la période de comparaison

Dès que la période d'analyse est connue, il faut lister toutes les interruptions de suivi survenues au cours de cette période et évaluer leur possible impact sur les données nécessaires à l'audit.

Il ne faut pas oublier la période de comparaison. Elle est tout aussi importante que la période d'analyse car une sous-estimation des résultats durant la période de comparaison peut faire croire à tort à une progression des résultats sur la période d'analyse.

- Identifier tous les types d'analyses qui vont être nécessaires à la réalisation de l'audit

Imaginons un audit qui porte sur une campagne de publicité. Il sera nécessaire de garantir la qualité des données :

- ✓ Au niveau des bannières, étudier la courbe d'évolution du nombre d'impressions et de clics recueillis par les bannières de la campagne
- ✓ Au niveau des landing pages, étudier la courbe d'évolution du nombre de visites recueillies par chaque landing page
- ✓ Au niveau de la page de confirmation d'achat, étudier la courbe d'évolution du nombre de conversions et du chiffre d'affaires
- ✓ Évaluer dans quelle mesure les carences en qualité de données vont influencer l'audit

L'examen de la qualité des données doit permettre de dire dans quelle mesure l'audit de performance peut être conduit. Les résultats de l'examen peuvent mener à la décision que l'audit de performance ne peut être mené, la qualité des données étant trop mauvaise.

Cependant, dans la plupart des cas, des problèmes de suivi sont observés mais sans interdire la réalisation de l'audit. L'audit de la qualité des données doit aussi dire dans quelle mesure on peut tirer des enseignements et les appliquer sans risque.

- Proposer des contournements à l'absence de données lorsque cela est possible. Il est souvent possible de contourner certains problèmes de données d'audience. On peut par exemple jouer sur la période d'analyse pour ne pas prendre en compte la période durant laquelle le suivi a été interrompu. Pour reprendre notre exemple de l'audit sur une campagne de publicité, imaginons que le suivi de la landing page de la campagne de publicité soit interrompu mais que le marquage des bannières avec la méthode par redirection est correct.

Nous avons par conséquent un nombre de clics exact mais un nombre de visites inexact. Les visites qui s'arrêtent à la landing page ne sont pas comptabilisées. Il est alors possible de prendre le taux d'entrée moyen sur la période où les données sont complètes, de l'appliquer sur le nombre de visites de la campagne pendant la période où le marquage a été défaillant afin d'obtenir une estimation du nombre total de visites générées par la campagne.

Ce genre de contournements permet de maintenir la réalisation de l'audit même si toutes les données ne sont pas disponibles »⁸¹.

3.2. Les raisons pour faire un audit qualité des données

Erreurs de saisie, données devenues obsolètes : les sources de non fiabilité sont pléthores. C'est la raison pour laquelle l'audit qualité de votre base de données est primordial.

- **Rendre fiables et uniformes vos bases de données**

Une fois les erreurs identifiées, la fiabilisation est alors possible ! Gérer ses bases de données en silos est désormais proscrit. Pour l'obtention d'une vision client globale prenant en compte son comportement sur l'ensemble des canaux sur lesquels vous êtes présent, regroupez toutes les informations client détenues par les différents départements de l'entreprise sur un socle unique pour les futures analyses. Dédupliquer les informations client, pour ne conserver qu'une ligne complète par contact, puis fiabiliser l'existant par la vérification et la normalisation

⁸¹ Benoit Arson, « bonnes pratiques pour conduire un audit de qualité des données » 14 février 2010.

de toutes les coordonnées. Là encore, des outils professionnels peuvent vous assister...

- **Reconstruisez un dispositif de gestion des données pérenne**

Chaque membre de l'entreprise doit être impliqué de façon transverse. Dans la gestion des données de l'organisation. Les opérations du dispositif de gestion mis en place doivent être récurrentes, quitte à les revoir en cas de modification à apporter (évolution des ressources internes, utilisation d'un nouveau canal de collecte, etc.).

- **Convaincre de la valeur de la stratégie de gestion des données**

L'entreprise dispose de tous les arguments justifiant l'investissement nécessaire au développement de votre stratégie de gestion des données. Une moindre qualité des données génère des conséquences négatives importantes pour une entreprise, à plusieurs niveaux. L'image de marque ne peut que pâtir de communications ne parvenant pas à un destinataire ou parvenant au mauvais destinataire. Évaluer les coûts que des plis ou colis non distribués peuvent générer, les coûts associés à de mauvais ciblage de campagnes marketing ... Ces conséquences ne sont que des exemples, d'autres pourraient être citées, personne au sein des équipes pourra ne pas y être sensible....

L'application de ces différentes étapes du dispositif de gestion des données est le préalable incontournable pour la mise en œuvre d'une stratégie de « data-driven marketing »⁸², afin de répondre aux besoins de vos clients de façon personnalisée et en temps-réel.

3.3. La démarche d'audit de données par le commissaire aux comptes

« Les outils informatiques d'audit de données facilitent le travail du commissaire aux comptes et permettent une atteinte plus aisée de l'assurance raisonnable ainsi qu'une documentation appropriée de l'approche d'audit par les risques :

- Plus la volumétrie des transactions est importante, moins l'approche de test par sondage est pertinente ;

⁸² Le Data Driven, également appelée Data-Driven Marketing, se base sur une approche qui consiste à prendre des décisions stratégiques sur la base d'une analyse et d'une interprétation des données. L'approche Data Driven permet d'examiner et d'organiser la data dans le but de mieux cerner ses consommateurs et ses clients.

- Plus la volumétrie des transactions est importante, plus l'utilisation d'outils adaptés à l'analyse des données est pertinente.

Cependant, l'efficacité des travaux d'analyse de données avec un outil informatique dépend de la démarche de mise en œuvre. La démarche généralement retenue comporte 4 étapes principales »⁸³ :

Figure N°08 : les étapes principales de la démarche d'audit des données.



Source : réalisés par nous-même.

3.3.1. Phase de planification

- **Identifier les données disponibles et les comprendre est un préalable avant toute analyse :**
 - Quelles données sont disponibles dans le système d'information ?
 - Comment sont-elles structurées ?
 - Quelles en sont les formats ?

Cette phase permet de déterminer les objectifs d'audit pouvant être couverts par l'utilisation d'outils d'investigation, le planning, la charge de travail et les ressources qui seront nécessaires (outils et compétences).

- **Définir les objectifs et le périmètre de l'audit à couvrir avec l'outil d'audit de données :**
 - Importance accordée à l'analyse de données ;
 - Impact de la taille et l'organisation de l'entité ;
 - Périmètre d'investigation à couvrir avec le ou les outils d'investigation ;
 - Profils de ressources nécessaires ;
 - Types de fraudes recherchées ;
 - Seuils de signification.
- **Déterminer en détails les contrôles à réaliser (contrôle interne et comptes annuels) avec identification des indices d'erreurs et / ou de fraude à rechercher :**
 - Appréciation des risques d'erreur et de fraude liés à l'organisation Identifier les types de fraude associés à ces risques ;

⁸³Michel RETOURNE « Recueil de tests d'audit de données », CRCC, 50 rue de Londres, 75 008 Paris, juin 2020. P.11.

- Évaluer le taux d'exposition à ces risques
- Déterminer chaque indice d'erreur et/ou de fraude à rechercher.

3.3.2. Phase de préparation

La qualité des travaux qui seront réalisés avec l'outil dépend de la qualité des données sources :

- **Identifier les données pertinentes selon les objectifs définis lors de la phase de planification :**
 - Quelles données sont disponibles et dans quels fichiers ?
 - Qui les produit ?
 - Où sont-elles stockées (interne - externe) ?
 - Périodes à extraire ?
 - Modalités de transmission (format de fichiers, moyens de transfert des fichiers) ?
 - Moyens de contrôle d'intégrité (Nombre d'enregistrements, totaux de contrôle etc.)
- **Obtenir les données à analyser :**
 - Faire une demande formelle de transmission des données ;
 - Etape souvent longue (contrainte technique, non collaboration) à anticiper lors de la planification des travaux.
- **Vérifier la qualité des données obtenues :**
 - S'assurer de pouvoir lire les fichiers transmis dès réception > Importer les données dans l'outil d'investigation ;
 - Vérifier l'intégrité des données intégrées (nombre d'enregistrements et totaux de contrôle) ;
 - Vérifier le format de chaque champ et l'absence d'erreur de lecture dans la totalité du fichier (dates, montants, données illisibles) ;
 - Identifier les cas d'informations manquantes, champs vides totalement ou partiellement, valeurs incohérentes par rapport aux types de données attendues • Montant à zéro, montants négatifs, dates hors périodes demandées, débit-crédit non balancés ;
 - Totaliser et rapprocher des totaux de contrôles transmis ainsi qu'avec ceux disponibles dans les systèmes sources (balance générale, résultat de la période, chiffre d'affaires etc.) ;

- Contrôles de cohérence (répartition par mois, jour de la semaine, valeur moyenne, mini, maxi ...), signaler les erreurs apparentes identifiées et si bloquantes ou trop importantes, rejeter le fichier et demander un nouvel envoi, en absence d'anomalie bloquante, poursuivre les travaux.
- **Préparer les données pour l'analyse :**
 - Harmoniser les champs entre les différents fichiers obtenus (type de champ, format des dates /heures etc.) ;
 - Isoler les enregistrements atypiques pouvant perturber les analyses à venir ;
 - Identifier les travaux spécifiques à mener spécifiquement sur ces anomalies > Identification et analyse des doublons anormaux • Ex : numéros de matricule des employés, n° fournisseurs, références d'article en stocks etc... ;
 - Ajouter les champs à calculer qui seront nécessaires aux tests à venir : Soit au préalable si ces champs seront utiles pour tous les tests (ex Solde = Débit - Crédit, noms en majuscule etc.), soit lors de chaque test si spécifiques aux tests qui seront menés.

3.3.3. Phase d'analyse des données et d'interprétation des résultats obtenues

- En fonction des types d'erreurs et/ ou des schémas de fraude, regrouper éventuellement les données par :
 - Zones géographiques ;
 - Business unit / entités ;
 - Périodes ;
 - Familles / Catégories / Natures.
- **Mettre en œuvre les tests et vérifications déterminés lors de la phase préalable pour identifier l'existence ou l'absence des indices d'erreurs et /ou de fraudes recherchés ;**
- **Rester en alerte d'indices non identifiés préalablement mais trouvés lors des travaux d'analyse ;**
- Trop d'anomalies doit faire s'interroger sur la qualité du test réalisé.

3.3.4. Phase post analyse

- Nature réelle des indices identifiées : Analyser les indices identifiés afin de faire la distinction entre des erreurs non intentionnelles des cas réels de falsifications / fraudes.

- Mener des travaux complémentaires afin de se faire confirmer les indices identifiés (interviews, rapprochement avec des données externes ou celles de l'entreprise etc.).
- Dissimulation des indices de fraude.
- L'imagination du fraudeur pouvant être fertile, l'analyse des données doit être menée par recoupement avec d'autres sources d'information (toutes ne sont pas forcément falsifiées) et l'auditeur doit être imaginatif face à ces constats ;
- Les recherches d'indices doivent être menées par « zones suspectes » pour déjouer les tentatives de dissimulation.
 - Transactions proches d'un seuil de contrôle, de validation ;
 - Découpage des transactions suspects en plusieurs de moindre importance pour passer en dessous des « radars ».

3.3. Le contrôle de la qualité des données

Un premier pas vers des données de haute qualité. Le contrôle de la qualité des données facilite la prise de décision quant à la nécessité d'exécuter un audit global de qualité des données. Grâce à une analyse simple d'un échantillon des données des clients, l'entreprise obtient les premiers éléments qui aide à juger s'il est pertinent d'étendre l'analyse à toutes ses données.

3.3.1. L'analyse de la qualité des données

Lors de l'analyse de la qualité des données, il est porté de contrôler :

- L'intégralité des enregistrements jusqu'au niveau le plus détaillé ;
- L'exactitude syntaxique des champs de dates, codes pays e autres contenus de champs pour lesquelles des règles formelles s'appliquent ;
- La vraisemblance et donc l'exactitude des éléments d'adresse ;
- L'unicité des enregistrements de données. Le taux de doublons déterminer selon des paramètres personnalisables et tenir également compte des « doublons intentionnels » ;
- L'actualité des enregistrements de données, une attention particulière à la part des clients qui ont déménagé au cours des deux dernières années.

Des contrôles standards fournissent ensuite une base de discussions pour des contrôles personnalisés. Ainsi il est également possible d'examiner des données très spécifiques, telles que des numéros de téléphone et des adresses e-mail. De même,

contrôler, par exemple, la conformité des données existantes par rapport aux réglementations applicables en matière de lutte contre le terrorisme et les comparer avec celles des listes d'embargo, et observer l'évolution de la qualité des données à l'aide d'un axe chronologique. Cette approche est très utile lorsque l'entreprise doit sélectionner les enregistrements à migrer vers un nouveau système. Lors d'une migration, il n'est pas nécessaire de reprendre toutes les données existantes mais seulement celles qui concernent les clients avec lesquels l'entreprise entretient une relation active depuis x dernières années. Dans un cas comme celui-là, l'audit de qualité des données fournit une aide précieuse à la décision.

3.4. Les types de contrôle

« L'audit de qualité des données apporte une réponse à la problématique de l'optimisation des données et des systèmes dans tous les départements de l'entreprise. Pour transformer ses données en valeur ajoutées, les processus et les données doivent répondre aux exigences actuelles des utilisateurs. Idéalement, les données d'entreprise doivent être soumises à des contrôles qualité réguliers »⁸⁴.

« La mise en place de différents types de contrôles est nécessaire et ce tout au long du cycle de vie des données »⁸⁵ :

3.4.1 Les contrôles techniques

Ceux-ci portent sur les tests simples qui peuvent être mis en place sur toutes les données :

- La complétude des champs obligatoires ;
- Le respect du format ;
- Le choix sélectif des données (type menu déroulant) plutôt qu'une saisie de texte libre ;
- L'intégration sans rejet en mettant des procédures de traitement systématique des rejets ;
- Les tests de réconciliation pour contrôler la non-dégradation des données lors des traitements ;
- La mise en place d'identifiants uniques (données identifiant client, numéro de contrats).

⁸⁴ Livre blanc, DATA QUALITY AUDIT, UNISERV 59 rue de Châteaudun, 75009 Paris, France.

⁸⁵ Florence DUGAS, « data management : comment mesurer la non-qualité de mes données ? », Talan consulting, 2019

Ces contrôles doivent être mis en place au plus tôt dans la chaîne de traitement afin de garantir une donnée fiable d'un bout à l'autre des systèmes. Plus la détection et la correction interviennent tôt, plus les traitements seront efficaces et le gain financier réel.

3.4.2 Les contrôles fonctionnels

Ces contrôles étant plus complexes, ils doivent être appliqués à un périmètre de données jugées critiques. Ils portent sur des données plus difficiles à appréhender et souvent non disponibles initialement :

- Tests d'exactitude ;
- Tests de fraîcheur.

3.4.3. Les contrôles de métadonnées

Sont indisponibles pour garantir l'analyse de la qualité de données. Le référentiel des métadonnées doit être exhaustif et lister l'ensemble des données gérées par le système d'information. Il permet en outre de connaître précisément :

- La définition de la donnée ;
- La date où la donnée a été renseignée ;
- La source initiale de la donnée ;
- La méthode de calcul si n'y a pas eu de saisie manuelle ;
- Les règles fonctionnelles (min/max, liste de valeur, ...), afférente à la donnée ;
- La criticité de la donnée.

3.4.4. Le monitoring: (Data Quality Monitor)

« Avec data quality monitor, le suivi de la qualité des données se fait dès leurs créations. DQM contrôle les données en continu sur la base des règles que l'entreprise a définies. Si l'outil détecte des fluctuations de qualité, il déclenche une alerte et le département concerné en est automatiquement informé. Grâce à DQM, les responsables opérationnels disposent désormais de ressources performantes pour suivre la qualité des données »⁸⁶.

3.4.5. Le data-profiling

C'est une analyse statistique de données présentes dans la base permettant de détecter les valeurs aberrantes et d'analyser la qualité des données (moyenne,

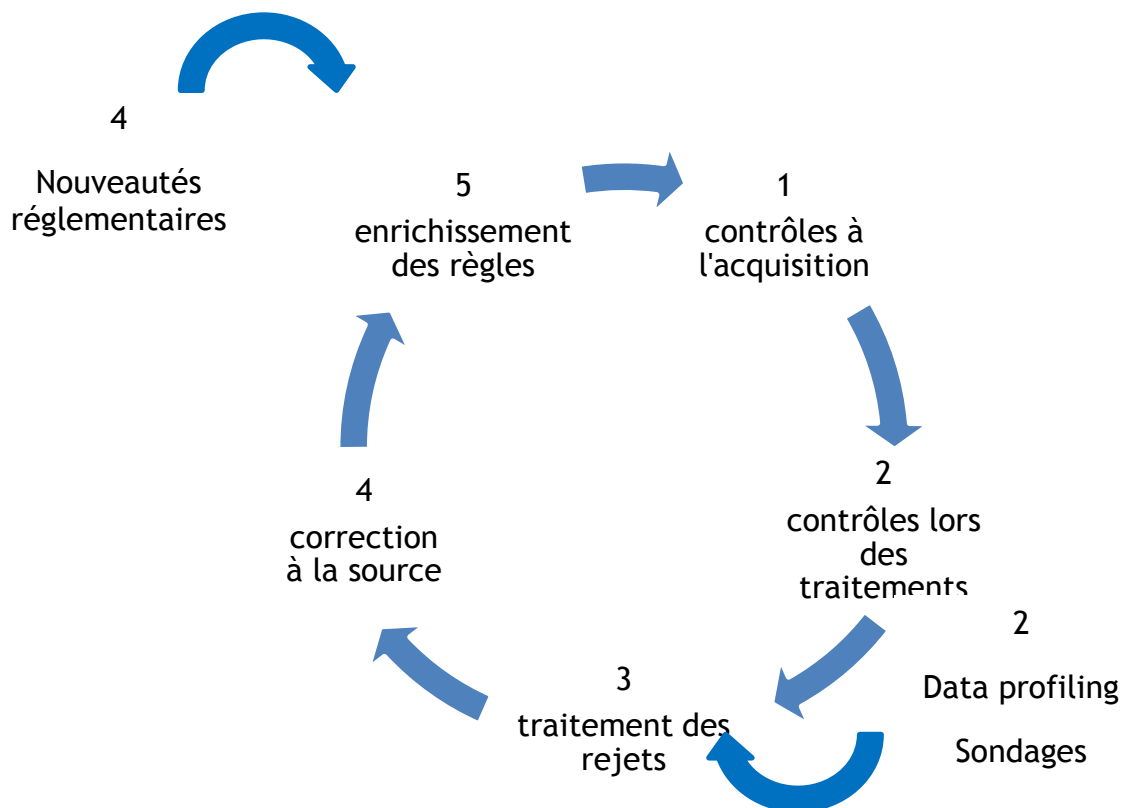
⁸⁶ Livre blanc, DATA QUALITY AUDIT, UNISERV 59 rue de Châteaudun, 75009 Paris, France.

min/max, ...). Celui-ci doit être fait de manière ponctuelle mais à intervalles réguliers afin de fournir une vision sur l'évolution de la qualité dans le temps et d'identifier les manques dans les contrôles mis en place afin d'adopter une démarche d'amélioration continu.

3.4.6. Le data-profiling continu

L'automatisation de la gestion des données augmentée d'une IA peut permettre d'optimiser la détection d'incohérence via des signaux faibles et d'assurer une correction et un enrichissement au fil de l'eau des flux de données.

Figure N°09 : processus vertueux de la qualité des données



Source : Florence DUGAS, « data management : comment mesurer la non-qualité de mes données ? », Talan consulting, 2019.

Pouvoir mesurer et analyser la qualité de ses données au quotidien est le socle indispensable pour initier la mise en place d'un cercle vertueux et continu d'amélioration de la qualité des données.

Ce cercle vertueux ne sera pleinement efficace que si ce monitoring des données s'accompagne d'une réflexion sur la gouvernance des données et la diffusion d'une culture partagée de la data dans l'entreprise. La gestion des données ne doit plus être le seul apanage des équipes informatiques. Tous les acteurs de l'entreprise

doivent être impliqués et sensibilisés (DG, DSI, Conformité, les métiers) pour garantir dans la durée la qualité des données.

Enfin, une bonne gestion de la qualité des données est indispensable à la création de valeur pour l'entreprise. C'est même aujourd'hui l'un des principaux leviers internes pour réduire les coûts et optimiser les processus.

Conclusion :

La méconnaissance du niveau de qualité des données comprises dans les différents systèmes informatiques des entreprises n'étant pas souhaitable, il devient pertinent pour les entreprises de mettre en place des processus et des méthodes qui permettent d'évaluer celle-ci. Ceci permettra aux entreprises d'atteindre un niveau de connaissances de la qualité de leurs données . Puisque les dimensions s'avèrent être des outils couramment utilisés à cette fin que leur sélection devient un aspect stratégique et primordial à un projet de qualité des données.

Une gouvernance des données réussie commence par la mise en œuvre d'une stratégie de gestion de la qualité des données efficace. Cela passe par le choix et l'implémentation d'une solution technologique approprié. Le choix de la solution est une étape déterminante il doit être dicté par les besoins fonctionnels de l'entreprise. Une autre clé pour un management solide de la Data Quality consiste à mettre en place un groupe dédié, comprenant aussi bien des représentants de la DSI que des utilisateurs des données. Ce sont d'ailleurs ces utilisateurs, ceux qui transforment les données en actions génératrices de revenus, qui doivent piloter ce groupe et non les techniciens.

Chapitre III :

**Réalisation d'un audit de contrôle
qualité des données collectées au sein
de l'institut d'études IMMAR**

Introduction

Dans ce troisième chapitre, nous essayerons de mettre en pratique toutes les théoriques développées ci-dessus, dans le but de faire ressortir l'importance de l'audit de contrôle qualité des données à la performance de l'entreprise.

Ce qui nous amène à nous intéresser essentiellement en premier lieu à la présentation de l'entreprise et l'ensemble de ses activités ainsi les systèmes stratégiques, puis en second lieu à la démarche du processus de contrôle qualité des données et enfin en troisième lieu à la réalisation de l'audit et l'analyse des résultats.

Section 01 : présentation de l'organisme d'accueil

IMMAR Research et Consultancy. Le spécialiste français des études et du conseil marketing en Afrique et au Maghreb. Membre du réseau ESOMAR.

Grace à l'avantage de son expérience, IMMAR international accompagne ses clients internationaux, aussi bien les cabinets d'études, les annonceurs ou encore les médias internationaux dans leur stratégie et la conception de solutions adaptées à leurs besoins.

1/ Historique de la société « IMMAR »

IMMAR est créée à Paris en 1999 pour servir les marchés maghrébins et africains des études de marché et des mesures d'audiences.

En septembre 2001 à Alger, sa filiale Algérie appelée IMMAR Maghreb est créée. Actuellement, cette dernière se définit par son expertise et sa maîtrise des méthodologies qualitatives et quantitatives comme l'un des meilleurs spécialistes des études et du conseil marketing en Afrique sub-saharienne et en Afrique du Nord.

En 2009, le département CATI a été externalisé pour devenir une entité autonome afin qu'elle puisse bénéficier de financement dans le cadre d'aides à la création d'entreprise décidées par les pouvoirs publics.

En 2012 et afin de se démarquer de la concurrence sur le marché de la mesure d'audience, le PDG décide de fusionner le département Média d'IMMAR Maghreb avec le département d'un concurrent spécialisé dans le monitoring (pige publicitaire). Le résultat de cette fusion donna naissance à IMMAR Média qui présente une offre complète Audience + pige au marché publicitaire.

2/ La forme juridique

L'entreprise IMMAR est une entreprise privée sous la forme juridique d'une société à responsabilité limitée (S.A.R.L) dotée d'un capital social de 21 000 000 dinars (DA).

3/ Localisation

Le siège social de l'entreprise mère se situe à Paris, IMMAR dispose de deux filiales, l'une est implantée à Alger, la zone rue des frères hamza Dally Brahim, la deuxième à Kinshasa.

Tableau N°08 : la composition du personnel de l'entreprise IMMAR

Capital social	21 000 000 DA.	
Effectif	30 permanents et 30 vacataires (enquêteurs)	
Nombre d'agences	Paris	Bureau commercial de 3 personnes qui capte la demande de bureaux internationaux et de multinationales qui s'intéressent au marché Algérien, maghrébin et africain.
	Alger	C'est le bureau principal en termes d'effectifs et d'expertise : Pôle études IMMAR Maghreb : 30 permanents et une centaine de vacataires (agents de saisie, codificateurs, enquêteurs, chargés d'étude, statisticiens...) Les traitements et analyses statistiques de toutes les études sont centralisés à Alger. Constitué du siège et de 3 bureaux qui se charge du terrain-fieldwork (Alger géré par un responsable du fieldwork national, Oran et Constantine gérés par des superviseurs régionaux) Pôle CATI : IMMAR Interactive (études téléphoniques) : 6 permanents et une vingtaine de vacataires Pôle média : IMMAR Média : 16 employés
	Kinshasa	Bureau chargé de la collecte de données et de la saisie : 1 correspondant, des enquêteurs des agents de saisie vacataires. Rattaché directement à Paris.

Source : Document interne d'IMMAR.

4/ Les activités d'IMMAR

Les activités d'IMMAR sont articulées autour de quatre systèmes stratégiques :

1- Les études de recherche marketing : les études qualitatives : ce sont des études réalisées par l'organisation de focus groups ou d'entretiens approfondis

exploitant des techniques projectives et de brainstorming. Les analyses sont plutôt de type sociologique, sémiologique et comportemental sans dimension statistique. Elles représentent près de 15% de CA de l'entreprise.

Les études quantitatives : ce sont des études basées sur la séquence échantillonnage-interview par questionnaire -analyse des données statistiques. Elles représentent 85% du CA.

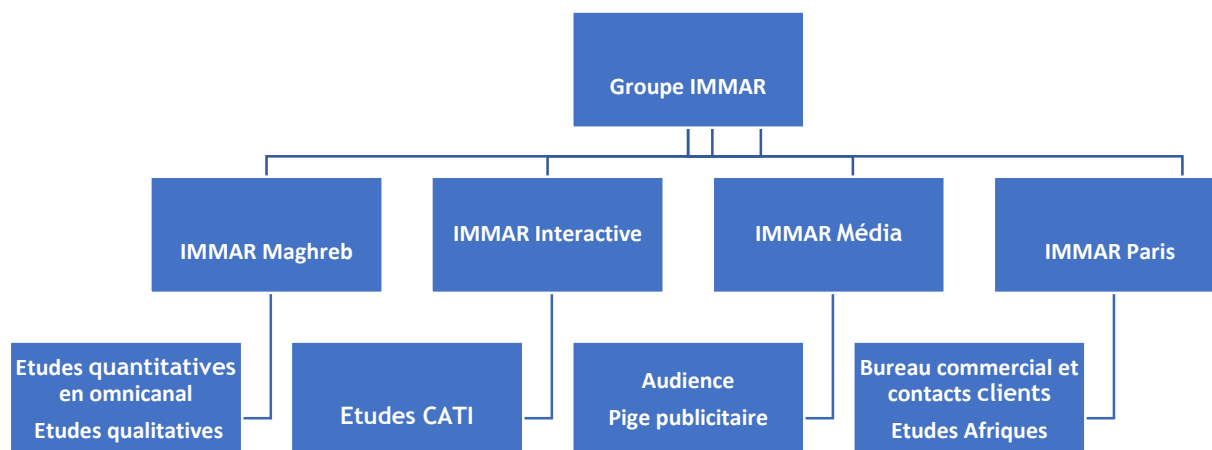
2- La mesure d'audience et monitoring : mesure l'audience TV, radio, presse, affichage et fournit la pige.

3- La collecte de données par systèmes CATI / CAPI / CAWI (Computer Assisted Telephone Interviewing, Personal Interviewing, Web Interviewing) : appelé aussi omnicanal : basé sur une technologie informatique sophistiquée qui lui confère une bonne position concurrentielle sur ces méthodologies d'études : 70 positions CATI et 100 positions CAPI, CAWI illimité.

4- Le bureau IMMAR de Paris constitue un autre système stratégique qui s'occupe des études en Afrique mais également de la demande de provenance d'Europe et d'Amérique pour leurs besoins d'études en Afrique. Il s'agit d'une structurelle « commerciale » qui joue le rôle d'interface avec les clients apportant sa crédibilité et notoriété comme garantes de la qualité d'exécution des prestations par sa filiale algérienne. Elle gère directement le système de collecte des études en Afrique et notamment en RDC.

Hormis le système Bureau de Paris, les trois autres systèmes stratégiques cohabitent : utilisations des mêmes structures (siège), les mêmes personnes (support, chargés d'études, fieldwork). Par contre, les compétences managériales et « techniques » requises pour les ces systèmes sont de profils distincts. Le quali : profil sciences sociales. Le quanti : profil ingénieur / statisticien / Master en Marketing. CATI : informatique et télécom, le média : une expertise du secteur media.

Figure N° 10 : les systèmes stratégiques d'IMMAR



Source : document interne d'IMMAR.

5/ les cultures d'organisation

Deux raisons principales ont fait qu'il y a trois cultures d'organisation au sein d'IMMAR :

- IMMAR était à ses débuts un bureau d'études quantitatives. Les quelques rares études qualitatives réalisées jusqu'à 2009 étaient l'œuvre de consultant indépendant auquel ont sous-traité le travail entièrement.
- La croissance de la demande en études qualitatives a donné à IMMAR la possibilité de monter son propre quali. Cependant, les responsables de cette structure de culture profondément différentes des approches quantitatives les ont confinés dans un fonctionnement complètement décalé des autres structures de l'entreprise.

L'externalisation de l'activité CATI en 2009 et Média en 2012 a instauré une 3^{ème} culture liée à la nature de l'activité : travail à la tâche contrôlé par la productivité et la qualité. Ces activités, ne nécessitant pas une grande expérience donc une formation d'une journée suffit pour un niveau BAC de s'y intégrer. Le niveau de rémunération est bas par rapport à IMMAR Maghreb.

Par conséquent, trois cultures coexistent chez IMMAR : chez IMMAR Maghreb, les quantitativistes dont les statistiques (culture du chiffre) dominant. Ils constituent la majorité en termes d'effectifs. Ils sont également plus adeptes d'un minimum de formalisme sur les procédures de travail, les horaires (travail de jour

essentiellement), la communication formelle. Les qualitatifs, peu nombreux mais chapeautés directement par le Directeur Général lui-même « qualitatif », sont plutôt caractérisés par une grande liberté dans leurs tâches notamment en termes d'horaires de travail (travaillent plutôt la nuit que le jour) et de manque voire absence de procédures formalisées. Une culture appelée en interne « artiste ». Ce qui est commun à ces deux catégories, c'est la flexibilité et le niveau élevé du sens de responsabilité.

Chez IMMAR Média et Interactive, le travail à la tâche est prédominant. Du fait que les deux systèmes stratégiques utilisent les mêmes actifs (bureaux, partage de quelques employés entre quali et quanti), ces deux cultures posent parfois des problèmes voire des conflits entre le personnel et même les cadres de l'entreprise. Ces conflits proviennent souvent du manque de procédure claire dans le système quali et des différences salariales à la faveur du quali.

Quant à l'organisation de ses systèmes stratégiques, chaque dispose d'une structure autonome avec des liens de Clients-fournisseurs entre ces mêmes systèmes avec une position centrale pour IMMAR Maghreb. En effet, la structure de cette dernière qui s'occupe des achats et de l'Administration soutient les deux autres structures Média et Interactive, donnant ainsi des économies d'envergure au groupe.

Dans le cadre de la présente analyse et pour des besoins de simplification, nous avons opté pour l'analyse du système stratégique des études de recherche marketing (IMMAR Maghreb).

La structure intégrée d'IMMAR Maghreb à Alger depuis 2001 fournit une expertise et une connaissance du marché local. Elle se donne comme mission de mobiliser des équipes performantes afin d'accompagner ses clients dans leurs décisions marketing. Sa mission s'appuie sur trois valeurs fondamentales :

- Maîtrise et expertise ;
- Engagement et intégration ;
- Ouverture et réactivité.

Le profil de l'équipe IMMAR Maghreb, composée de professionnels expérimentés des études marketing est son premier atout. A chaque étape du processus de réalisation de l'étude, l'équipe IMMAR Maghreb est en mesure d'apporter à ses clients un double éclairage :

- Maturité technique : expérience étoffée de la mise en place, de la conduite et du traitement des études ;
- Connaissance approfondie de l'Afrique : spécificités nationales, régionales aux niveaux ethnique, religieux, social, etc.

Ainsi, les choix du périmètre de l'étude, de la méthodologie ou encore la rédaction du questionnaire seront optimisés de sorte à répondre aux critères fondamentaux que sont la faisabilité et la pertinence de la réalisation d'un terrain, particulièrement dans un continent comme l'Afrique.

L'expérience pratique du terrain dans plus de 15 pays d'Afrique sub-saharienne et dans les pays du Maghreb permettra aux consultants d'IMMAR Maghreb de guider leur client dans la mise en place de l'étude, afin d'éviter les écueils et les difficultés inhérentes à l'appréhension des comportements africains.

De même, l'analyse des résultats sera effectuée à la lumière de la connaissance des spécificités locales, de sorte que les résultats puissent fournir les explications les plus claires possibles du phénomène étudié.

L'envergure stratégique d'IMMAR Maghreb :

IMMAR Maghreb est un institut généraliste qui réalise des études dans tous les secteurs d'activité et applique les méthodologies éprouvées.

Tableau N°09: L'envergure d'IMMAR Maghreb

<ul style="list-style-type: none"> • Produits : - Etudes quantitatives : transcriptions, enregistrements vidéo et rapport d'analyse. - Etudes quantitatives : les études des satisfactions clients, tests de produits et de concepts ; études des usages & attitudes ; études de segmentation ; Baromètres sociaux, études tracking Pré-test / post-test publicitaire <p>Etudes documentaire pour toutes ces catégories : Soit un rapport complet accompagné du data file des interviews est remis au client (produits finis), soit un data file uniquement (instituts d'études internationaux)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Marché : Types de clients : - Multinationales - Entreprises privées (le capital est privé) - Entreprises nationales (« étatiques) - Instituts d'études internationaux (TNS, IPSOS, GFK...) <p>Canaux de distribution : la structure centrale à Alger capte la demande et assure d'y répondre en respectant les conditions convenues. Le bureau de paris c.</p> <p>Niveau de service : tout est fait à Alger donc possibilité de contrôle pour les clients locaux. Possibilité de personnalisation.</p> <p>Tarifcation : préférentielle pour les locaux.</p>
---	---

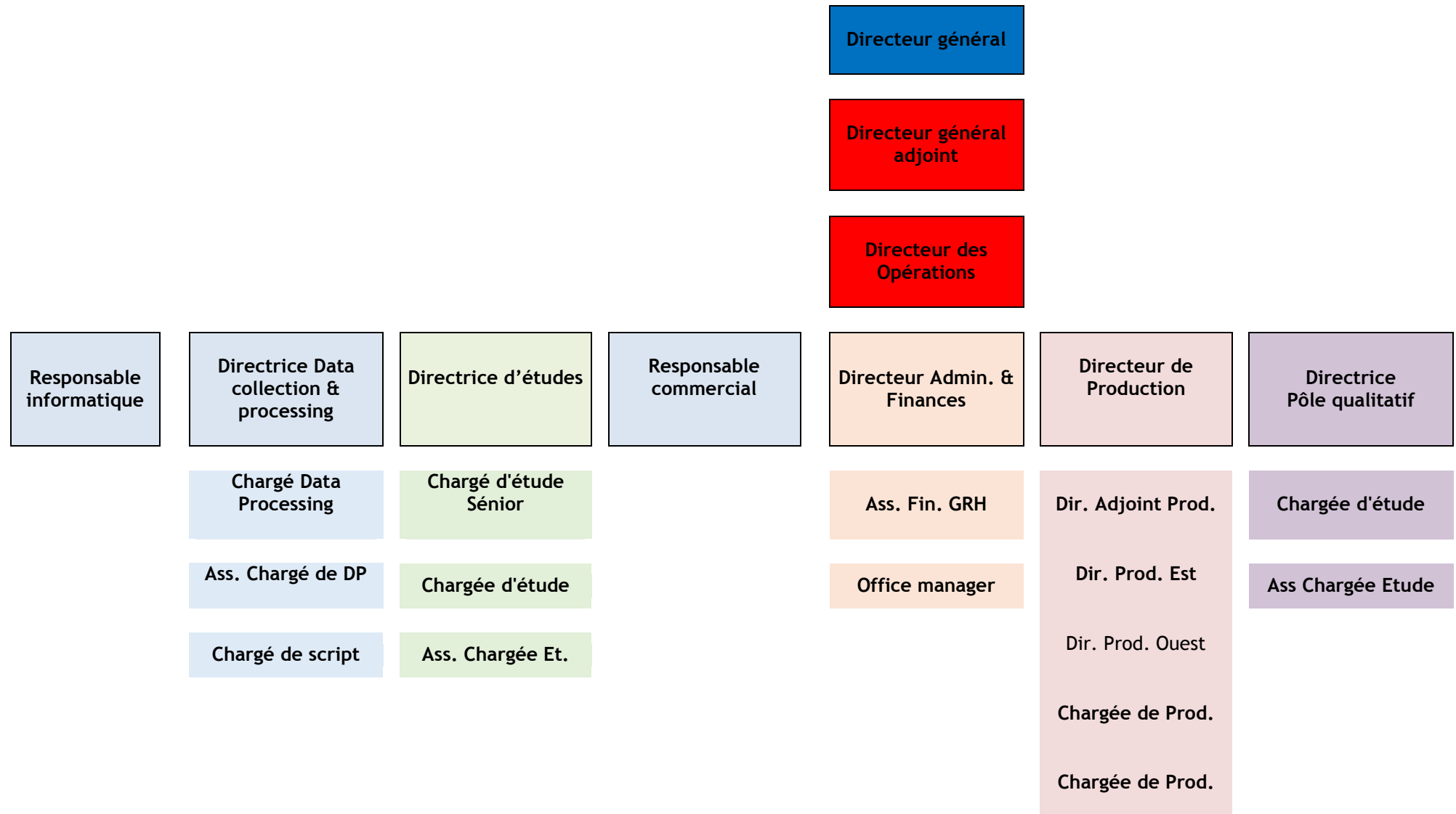
<ul style="list-style-type: none"> • Compétences : <p>Interne : toutes les taches stratégiques des études sont exécutées en interne : chargé d'étude, collecte, Data entry et analyse.</p> <p>Externe : impression de questionnaires, traduction, location de salles.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Géographie : <p>L'Afrique du nord Algérie, Egypte, Tunisie et Maroc :</p> <p>Algérie : c'est le principal pays ou IMMAR est présent avec puissance avec près de 96% du CA.</p> <p>Deux bureaux régionaux représentent IMMAR dans l'Est et Ouest algérien : Oran, Constantine, bureau central d'Alger.</p>
---	--

Les étapes d'élaboration de propositions, de suivi, de traitement et d'analyse sont menées souvent par des compétences internes permanentes. Cependant, la collecte des données, la codification et la saisie sont souvent confiées à des équipes de vacataires temporaires mais toujours réalisées en interne.

Tableau N° 10 : Le système stratégique d'IMMAR Maghreb

<p>Economie d'échelle et TME :</p> <p>IMMAR Maghreb est dimensionné pour produire toutes les étapes d'une étude de marché. Contrairement à beaucoup de ses concurrents qui ne disposent que de bureau de collecte, des autres étapes étant exécuter par l'entreprise mère (IMMAR est plus compétitive sur ces étapes).</p> <p>Courbe d'apprentissage :</p> <p>13 ans d'expérience : familiarisation avec la réglementation/ culture locale/ meilleure connaissance du marché et des clients. Maîtrise des problématiques marketing locales.</p>
<p>Economie d'envergure :</p> <p>La collecte des informations est faite par le même département pour toutes les études (superviseurs, contrôleurs y compris les actifs tangibles : ordinateurs, logiciels...).</p> <p>Le poste qui procure le plus d'économies d'envergure est le chargé d'études qui coordonne, suit et reporte au client jusqu'à 5 projets en même temps.</p>
<p>Coûts de complexité :</p> <p>Exécution des multiples projets / études, liées à la croissance de la demande parfois conjoncturelle, par les mêmes ressources en même temps induisent une complexité. Des couts de coordinations « surgissent » intrinsèquement. Un délai décalé par un client pour un projet peut remettre en cause la planification des projets donc engendre des couts supplémentaire (pénalités de retards) ou recrutements d'éléments externes alors qu'on prévu des éléments internes.</p>
<p>Coûts de transactions :</p> <p>Gestion de l'impression avec le fournisseur (respect des délais, échéance des paiements, location de véhicules)</p>

Figure N° 11 : Organigramme d'IMMAR



D'autres coûts de transaction sont observés dans :

Coûts d'envoi et de récupération des questionnaires des régions/villes ;

Coûts liés au financement d'exploitation (crédits à court terme) non maîtrisés et s'avère souvent exorbitants en fin d'année. ;

Coûts liés au freelancers et aux enquêteurs terrain exorbitants négociés par projet.

Section 02 : Démarche du processus de contrôle qualité au sein d'IMMAR

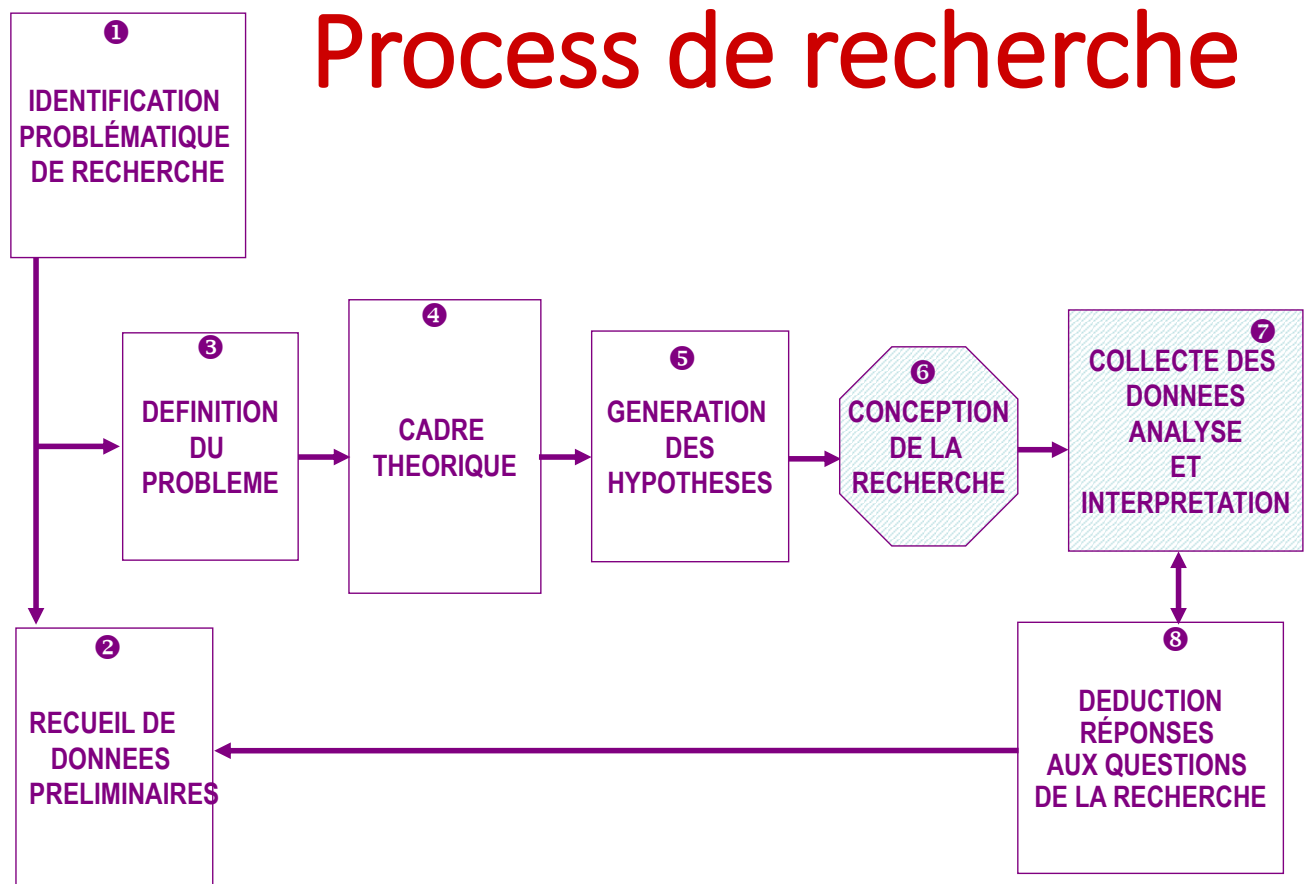
Afin de répondre au mieux aux attentes de ses clients, IMMAR Research et consultancy s'organise en différentes entités permettant ainsi le renforcement de son implantation sur le terrain et également une spécialisation de plus en plus accrue dans chaque domaine stratégique affilié aux études.

1/ Process de collecte des données dans une étude de marché quantitative

La démarche globale d'une étude de marché suit un processus proche d'une recherche académique selon le schéma suivant.

Nous nous intéressons particulièrement dans les prochaines étapes à la collecte des données et aucunement aux étapes qui ne font pas objet de notre travail.

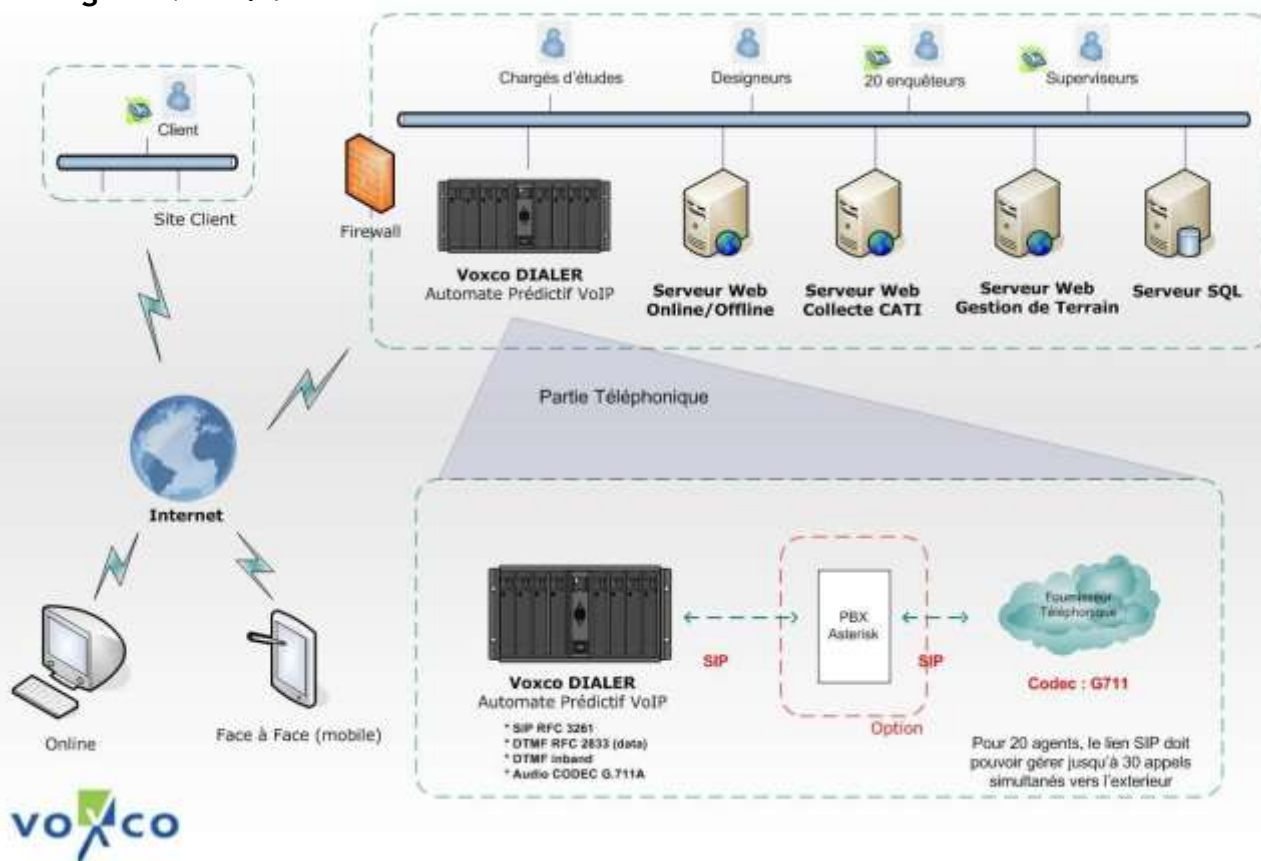
Figure N° 12 : Process de recherche.



2/ Méthodes de collecte des données

Nous allons étaler ci-dessous les différents modes de collecte de données utilisées chez IMMAR autour de sa plateforme technologique omnicanal acquise auprès de Voxco, un opérateur d'origine canadienne :

Figure N° 13 : Voxco



Cette plateforme supporte les méthodes les plus utilisées dans l'industrie des études et des sondages dans le monde.

2.1. L'enquête téléphonique : la technologie CATI

Une cellule CATI (pour Computer Assisted Telephone Interviews) est composée généralement de plusieurs postes de saisie organisés par un ou plusieurs postes administrateurs et nécessite deux éléments : le questionnaire digital et la base de données de l'échantillon à contacter. Solution économique, le CATI permet de mener généralement des entretiens courts (moins d'un quart d'heure) ou beaucoup plus poussés sous prise de rendez-vous avec des personnes au profil spécifique ou présentant un intérêt particulier pour le sujet de l'enquête. Les avantages d'une enquête téléphonique assistée par un système CATI sont nombreux :

- Etape de ressaisie informatique des réponses supprimées ;

- Assignation automatique des appels ;
- Contrôles automatiques de cohérence ;
- Rappels automatiques sous prises de rendez-vous ;
- Paramétrage des filtres et des liens entre questions ;
- Contrôle dynamique des quotas ;
- Suivi de l'activité des enquêteurs.

L'association d'une solution CATI avec un logiciel d'enquête permet d'observer l'avancée des résultats en direct. On peut ainsi coupler la solution avec une fonction de reporting afin de suivre et d'intervenir en temps réel sur le déroulement du terrain.

2.2. L'enquête en face-à-face informatisé : la technologie CAPI

Le CAPI (pour Computer Assisted Personal Interviews) est une méthode d'enquête en face-à-face qui utilise des appareils digitaux. Premiers substituts aux questionnaires papiers pour les enquêtes en face-à-face, les PDA et Pocket PC offrent à l'enquêteur une interface ergonomique et une utilisation souple. Les enquêteurs peuvent aussi interagir avec les répondants et ainsi recueillir facilement des réponses sur les points de vente, dans les transports... Assurant un transfert automatique des données collectées vers un module d'analyse, la récupération des réponses sur un poste informatique se fait via un câble ou en Bluetooth.

L'offre en matériels mobiles a incroyablement évolué ces dernières années, si bien que les téléphones et les tablettes numériques ont largement dépassé les outils du CAPI dans tous les domaines techniques et ergonomiques. La popularité des nouveaux appareils numériques fait que le CAPI disparaît petit à petit pour laisser la place au CAMI pour Computer Assisted Mobile Interviews qui est la petite dernière des technologies d'enquêtes. Cette méthode utilise les tablettes numériques et les Smartphones, des objets de plus en plus populaires et surtout de plus en plus puissants, pour mener des enquêtes mobiles. Ces outils permettent de concevoir des questionnaires complexes avec des interfaces ergonomiques et des capacités de diffusion impressionnante. En effet, grâce à la connectivité Internet, vous pouvez administrer votre questionnaire à un réseau d'enquêteurs en toute simplicité et développer des fonctionnalités inédites pour un usage mobile :

- Temps de transport réduit (enquêteurs et questionnaires) ;
- Productivité accrue ;

- Réactivité renforcée (adaptabilité du questionnaire en temps réel) ;
- Méthode plus écologique que l'administration de questionnaires papier ;
- Conception de questionnaires complexes et ergonomiques ;
- Diffusion et capture de photos et vidéos ;
- Capture de position GPS.

La disponibilité du questionnaire sous forme d'application sur le terminal mobile permet de gérer l'enquête aussi bien en mode connecté que déconnecté. Cette quasi-constante connexion à Internet en wifi ou en 3G (en attendant prochainement le 4G) offre aussi la possibilité de solliciter n'importe quel correspondant possédant un appareil mobile (tablette PC ou Smartphone) ou qu'il soit et à n'importe quel moment.

2.3. L'enquête web : la technologie CAWI

L'administration de questionnaires sur Internet est aujourd'hui la méthode de collecte de données la plus utilisée dans le monde. Le CAWI (pour Computer Assisted Web Interviews) permet de franchir les frontières et de plonger le répondant dans un univers simple, convivial et ludique, tout en offrant aux enquêteurs un recueil de données rapide et précis. Il est cinq fois plus rapide et coûte en moyenne 15% moins cher qu'une étude offline. Utilisé en interne ou en externe, l'enquête web s'adopte facilement dans le domaine du marketing mais également dans bien d'autres domaines comme les ressources humaines, la qualité ou encore la formation.

La technologie CAWI vous donne accès à des tas de fonctionnalités pour faire de chacun de vos un questionnaire, un document totalement personnalisé et unique :

- Affichages conditionnels de questions et de page ;
- Gestion automatique des quotas ;
- Diffusion de contenus multimedia ;
- Incorporation du questionnaire dans un site web ;
- Traductions automatiques ;
- Tag cloud ;
- Graphiques dynamiques ;
- Application de scores.

En Algérie, nous sommes encore au début des enquêtes web (autoadministrées) et ne s'appliquent encore qu'à certaines cibles (B2B, CSP+...).

La possibilité de constituer des bases de données fournies permet de mieux cibler ses répondants et l'accès libre au questionnaire leur donne un confort de remplissage inédit.

3/ Etapes de collecte des données au sein d'IMMAR

La collecte des données est constituée de plusieurs étapes détaillées ci-après.

Ces étapes ne sont pas forcément linéaires. Des allers-retours, d'une étape à une autre, sont très courants. Il s'agit plutôt d'un processus itératif qui peut parfois remonter jusqu'à annuler des interviews voire refaire d'autres à la place en fonction des situations. Force est de constater que la propagation de l'erreur d'une étape à une autre est très dommageable en termes de délai et de coût du projet. La détection au plus tôt des erreurs est un facteur clé de l'efficacité du processus.

3.1. Elaboration d'un questionnaire

Le questionnaire constitue l'instrument de mesure dans une étude de marché. Il est matérialisé en utilisant des questions fermées à choix unique et multiple en utilisant des échelles de mesures notes de 0 à 5 ou 0 à 10, échelle de Lickert ou listes, des questions de classement, des mesures quantitatives, des questions ouvertes (texte libre). Les questions peuvent être posées en spontané ou en assisté.

L'enquête par questionnaire a pour but de récolter des informations claires et précises. Ces informations peuvent être de natures différentes, se rapportant à des goûts et préférences, des avis, des sentiments ou des renseignements spécifiques à chaque individu. Pour capter ce flux d'informations très distinctes, le questionnaire peut comporter différents types de questions. Selon l'information désirée, le chargé d'étude va privilégier une catégorie de question plutôt qu'une autre. On distingue deux grandes catégories de questions : les questions fermées et les questions ouvertes. La première catégorie consiste à proposer au répondant un choix de réponses préalablement définies par l'enquêteur. La seconde catégorie vise à laisser l'interviewer répondre librement à la question. Si les questions ouvertes sont plutôt favorables à des interviews en face-à-face, seul ou en groupe, les enquêtes par téléphone, internet ou sur terminaux mobile font la part belle aux questions fermées afin de faciliter le traitement des réponses pour des raisons de praticité et de traitement des réponses. En effet, les questions fermées permettent d'automatiser

l'analyse des données alors que les réponses aux questions ouvertes nécessitent un travail de ressaisie et de traitement manuel.

Nous allons, exposer les divers types de questions en observant quels genres d'analyses il est possible d'en tirer et comment peut-on les présenter au mieux pour rendre un questionnaire attractif notamment sur les supports digitaux qui offrent des possibilités très créatives.

3.1.1. Les questions qualitatives

- **Les questions qualitatives à réponses uniques**

Parmi les différentes catégories de questions utilisées dans les enquêtes, les questions de type qualitatif sont les plus courantes. La personne interrogée se voit proposer une liste de réponses et doit en choisir une ou plusieurs. Cette notion de réponse unique ou multiple doit d'ailleurs être précisée dans le questionnaire, pour éviter toute ambiguïté. Le succès de ces questions qualitatives vient de leur facilité de traitement. L'utilisateur obtient en résultat des tableaux de répartition simples ou croisés des répondants sur les différentes réponses proposées. De nombreux traitements statistiques sont également applicables facilement et un tas de graphiques peuvent améliorer la présentation des résultats (camembert, histogrammes, courbes, barres horizontales, box-plot V, escaliers, aires...).

Toutefois, ce type de questions exige d'avoir prévu à l'avance toutes les réponses possibles à la question, ou de recodifier a posteriori les réponses "autres" recueillies. Dans le type qualitatif, on distingue plusieurs sortes de questions. La plus simple de toutes est la question qualitative dichotomique qui accepte comme seule et unique réponse entre deux propositions. Ces propositions pour ce type de questions sont généralement des affirmations ou négations comme « oui » et « non » ou « vrai » et « faux » mais peuvent aussi être en rapport avec des questions signalétiques comme le sexe. Les questions qualitatives à réponse unique multichotomiques se divisent en deux genres :

- Le premier est la question qualitative nominale visant à sélectionner une proposition parmi d'autres. La réponse sera une information spécifique (exemple : quelle est votre marque de chocolat préférée ?). On pratique généralement une rotation des réponses pour que l'ordre n'influence pas les répondants et qu'ils sélectionnent la même variable.
- Les questions qualitatives ordinales sont, elles, des échelles de mesure qui

permettent de connaître l'intensité d'un sentiment, d'une opinion, d'un goût... Il est d'usage d'établir un ordre de réponses allant des plus positives au plus négatives (par exemple très satisfait, satisfait, peu satisfait, pas du tout satisfait).

Il existe plusieurs échelles de mesures pour les questions ordinales dont l'échelle de Likert. Cette échelle est la plus connue et utilisée : elle qualifie l'intensité d'un sentiment, d'une attitude, d'un ressenti vis-à-vis de stimuli (produit, marque publicité...). Lorsque l'échelle de réponses est impaire, on permet au répondant de n'exprimer aucun avis alors que les échelles paires le forcent à faire un choix soit positif, soit négatif. Ainsi, l'enquêteur peut attribuer une note et faciliter le traitement de son enquête. Les autres échelles que sont l'échelle à support sémantique de Thurstone et l'échelle sémantique différentielle d'Osgood ont des usages plus spécifiques. La première insiste d'avantage sur l'intensité du ressenti alors que la seconde oppose deux propositions contraires entre lesquels le répondant doit se situer.

- **Les questions qualitatives à réponses multiples**

Les questions qualitatives à réponses multiples peuvent être illimitées ou limitées. Elles permettent une richesse de collecte et une certaine liberté pour le répondant qui peut être à double tranchant s'il cela l'induit à sélectionner des réponses inconnues. Il est important de préciser au répondant le nombre de réponses qu'il peut donner.

- **Les questions qualitatives ordonnées**

Sur la base d'une question qualitative à réponses multiples limitées, il est possible de concevoir un classement hiérarchique qui permet d'ordonner les réponses pour donner au choix un ordre de préférence ou d'importance en instaurant un minimum et un maximum de réponses à fournir. L'usage habituel est de classer les réponses de la meilleure à la moins bonne et d'empêcher les ex-aequo.

- **Les questions qualitatives en tableau**

Les questions qualitatives peuvent être regroupées dans un même tableau à condition bien sûr qu'elles aient des libellés de réponses identiques. Ce procédé permet d'obtenir un gain de place très conséquent qui va faciliter la saisie des réponses d'une part, et le traitement des résultats d'autre part. On l'utilise souvent lorsque l'on demande le degré de satisfaction sur une série de points distinct

- **Les questions numériques**

Les questions numériques attendent une réponse chiffrée. Il peut s'agir d'une quantité, d'un âge, d'un prix, d'une note... Il est indispensable, pour obtenir une réponse valable, de bien indiquer l'unité attendue et, lorsqu'il s'agit d'une note, le sens retenu (1 pouvant être la meilleure note ou la moins bonne). Ne pas oublier également d'informer le répondant si les décimales sont autorisées ou pas.

Avant de retenir le type numérique pour une question, il faut se demander si la personne interrogée pourrait ou voudrait bien donner une valeur précise à cette question. S'il s'agit d'une note, ce sera sans doute le cas. En revanche, pour des questions comme l'âge, le revenu ou la fréquence d'un comportement, il est préférable de proposer des tranches. Il s'agira dans ce cas d'une question qualitative et non plus numérique. Les questions numériques autorisent encore plus de traitements statistiques que les variables qualitatives (puisqu'on peut les traiter en numériques et les recodifier en qualitatives). Pour les enquêtes digitales, certains logiciels d'enquêtes peuvent présenter la question numérique sous forme de barre de défilement avec curseur.

- **Les questions textuelles**

Les questions ouvertes proposent au répondant de répondre librement à la question, par une ou plusieurs phrases. Ces questions sont très souvent employées par les utilisateurs occasionnels d'enquêtes, qui pensent ainsi capter plus d'éléments en laissant la liberté complète de réponse aux personnes interrogées. Or l'usage des questions ouvertes doit être fait avec précaution car des limites flagrantes apparaissent rapidement :

Les questions ouvertes systématiques peuvent révéler un manque de préparation de l'enquête et un manque de précision dans les objectifs. Leur utilisation diminue la pertinence générale du questionnaire : les questions fermées sont traitées avec moins de soin et d'esprit d'exhaustivité que nécessaire, puisque la présence des questions ouvertes est censée ramener quand même l'information que l'on a oubliée d'aller chercher dans la partie fermée du questionnaire.

Les questions ouvertes rallongent considérablement l'administration du questionnaire en face à face ou au téléphone (écriture ou frappe des réponses). Les

enquêteurs sont parfois tentés de raccourcir ou de résumer, pas toujours de manière pertinente, les réponses exprimées.

Lorsque le questionnaire est rempli manuellement par un enquêteur ou, pire encore, en auto-administré par la personne interrogée, la saisie des réponses manuscrites s'avère souvent fastidieuse en raison d'écritures parfois illisibles. Les risques d'erreurs sont ainsi multipliés.

Le taux de réponse aux questions ouvertes systématiques est généralement extrêmement faible (de l'ordre de 10%). Il n'est pas rare que les réponses exprimées soient hors sujet, mal formulées (voire incompréhensibles) ou encore sans contenu (ex : « Rien à signaler »).

En résumé, l'utilisation fréquente de questions ouvertes « générales » dans les études quantitatives, loin d'apporter une information essentielle, génère des pertes de temps importantes et se traduit même parfois par la perte d'informations qu'il aurait été plus simple d'obtenir en structurant mieux le questionnaire.

On privilégiera donc l'emploi de questions fermées bien posées qui apportent beaucoup plus d'éléments exploitables que ces questions ouvertes. Leur usage doit être modéré, en les réservant notamment à un commentaire libre en fin de questionnaire.

- **L'enrichissement**

Mais les questions ouvertes ont quand même leur utilité dans les enquêtes quantitatives. Simplement, les questions ouvertes doivent être utilisées à bon escient, souvent dans l'objectif d'achever de structurer l'information. Ainsi, lorsque l'on propose une liste d'items (marque utilisée, magasin fréquenté, caractéristique recherchée, pays d'origine), le fait de proposer une réponse « Autre, à préciser... » Permet de collecter des items complémentaires non prévus initialement. La liste initiale est généralement incomplète parce qu'il était impossible de balayer a priori tout l'univers des réponses possibles. Dans ce cas, la question est semi-ouverte (ou semi-fermée). Des logiciels d'enquêtes comme Ethnos et NET-Survey permettent de gérer l'ajout dynamique des nouvelles réponses lors de la saisie. Cette fonctionnalité est appelée « Enrichissement ». Une réponse ainsi ajoutée sera proposée lors de la saisie du questionnaire suivant et pourra être cochée. Cela accélère la saisie et évite de retaper des libellés identiques avec des orthographes différentes. Le codage se fait en quelque sorte en direct et les questions ainsi enrichies peuvent être traitées

comme les autres questions fermées. Bien entendu, il est généralement possible de revoir les réponses ajoutées pour procéder éventuellement à un regroupement avant le traitement.

3.1.2. Les questions de types date et heure

- **Questions de type date**

Les questions de type Date, bien qu'ayant un usage évident, peuvent s'avérer vraiment utiles lors de la phase de traitement des réponses pour par exemple procéder à des tris inter-vagues. Des logiciels comme Ethnos ou Net-Survey permettent d'enregistrer la date automatiquement (lors de la validation des réponses) au choix du poste serveur ou du poste client ce qui peut être pratique en cas de décalage horaire. Les questions Date peuvent prendre en compte la date précise avec par exemple une sélection à l'aide d'un calendrier, les années, le mois ou encore le jour ou encore accepter des réponses comprises dans un intervalle précis.

- **Questions de type heure**

La question de type Heure possède à peu près les mêmes caractéristiques comme l'enregistrement automatique à partir du poste serveur ou du poste client. Mais son utilité est autre car elle peut au choix donner une information sur l'heure de saisie ou indiquer le temps de saisie des répondants en plaçant deux questions Heure à chaque extrémité du questionnaire.

3.1.3. Les questions calculées

Le type calculé correspond à une utilisation plus avancée, utile notamment dans le cas des questionnaires administrés et saisis en direct au téléphone, sur Internet ou encore sur les terminaux mobiles comme les smartphones et tablettes numériques. Les questions de type calculé prennent automatiquement des valeurs en fonctions des réponses données aux questions précédentes et qui peuvent permettre ainsi d'orienter la suite du questionnaire. Ainsi, on peut demander à une personne qui a donné des évaluations très mauvaises à une série d'items, plus de détail sur ce qui motive son appréciation très négative. Ce cheminement sera proposé automatiquement par le logiciel d'enquêtes. Les questions date et heure quant à elles peuvent être automatiques et cachées pour par exemple calculer la durée moyenne d'administration du questionnaire.

Un « bon » questionnaire est rédigé avec un maximum de clarté en explicitant :

- Les conditions d'exécution de la chaque question : préciser les filtres ou conditions pour poser la question (si condition alors poser question n)
- Les sauts de questions : préciser les conditions pour réaliser un saut (si condition aller à question n).
- Les relances éventuelles que l'enquêteur doit effectuer : doivent être précisées sous forme d'objections.
- Les précisions pour chaque question si elle doit être posée à l'enquêtée sans assistance (sans lire les propositions de réponse) ou au contraire il doit les poser en assisté (les études montrent des résultats complètement différents pour la même question posée en assistée et en spontané).
- Les conditions de cohérence à respecter avec d'autres questions : par exemple, si on doit collecter le poids d'un bébé dans une étude sur la nutrition infantile, un contrôle par rapport à la taille s'avère toujours nécessaire afin d'éviter de saisir des données erronées.

3.2. Programmation informatique du questionnaire

Le questionnaire est la pierre angulaire de réussite d'une collecte des données. Plus il est clair, explicite et bien documenté précisant les cibles et conditions de chaque question, plus sa programmation est plus facile à accomplir.

L'expérience montre que les principales difficultés de programmation informatique des questionnaires émanent de questionnaire rédigé à la hâte manquant de précisions des conditions d'exécution et des contrôles nécessaires.

La programmation du questionnaire sur une plateforme informatique est facilitée par l'avènement des NTIC (Nouvelles Technologies de l'Information et de Communication) en utilisant des tablettes et smartphones dans la collecte des données au lieu de l'ancien papier crayon.

La programmation informatique permet d'implémenter tous les contrôles de cohérence, des filtres. Elle apporte également des possibilités de contrôle de contexte comme les positions GPS du lieu de l'interview.

Une fois que le questionnaire est programmé, une batterie de tests est effectuée pour détecter et corriger les éventuels manquements de la programmation.

3.3. Collecte des données sur le terrain

La collecte des données est adossée à un plan d'échantillonnage préalablement établi précisant les points de l'enquête (Wilaya/commune/agglomération), le profil de la cible à enquêter, le nombre d'interviews à réaliser par cible/profil/enquêteur.

L'enquêteur réalise l'interview selon les instructions et le plan de sondage. A la fin de l'interview, les données sont synchronisées et transmises au serveur central.

Une formation est prodiguée aux enquêteurs sur le sujet de l'étude et le déroulement détaillé du questionnaire suite à laquelle un test pilote de quelques interviews est effectué pour tester en grandeur nature le questionnaire et la passation/compréhension des questions. Les retours du test pilote servent à enrichir le questionnaire ou corriger les lacunes observées.

3.4. Contrôle qualité du terrain

L'équipe de contrôle terrain s'occupe de vérifier auprès d'un minimum de 20% de l'échantillon la réalisation effective de l'interview et de contrôler quelques variables clé de l'étude.

Le contrôle terrain veille au respect du plan d'échantillonnage détaillé par wilaya/ville/quartier et profil. La méthode généralement utilisée est celle des quotas. Dans ce cas, le contrôle quota suit quotidiennement la réalisation des quotas et veille à ce que ces derniers ne soient pas dépassés ou en manque.

3.5. Contrôle qualité des données

L'équipe data quality check s'occupe de contrôler 100% des données. Le contrôle des données inclut le contrôle de la distribution statistique de chaque variable (mesures de tendance centrale moyenne, mode, médiane mais aussi de distribution variance/écart-type) en donnant une attention particulière aux valeurs extrêmes (outliers).

Chaque étude inclut aussi des contrôles de cohérence spécifiques au contenu des variables (exemple : consommation d'énergie avec le taux d'équipement.).

Les dimensions auxquelles une attention particulière est accordée dans ce processus de collecte des données sont les suivantes :

Tableau N° 11 : les dimensions de la qualité des données.

Dimension de la qualité des données	Observations
Complétude	Présent/absent
Correct	Reflète la réalité
Exactitude	
Validité et format	Dates / monnaie...
Unicité	
Doublons	L'inversion de l'unicité
Couverture des données	
Précision	
Actualité	
Volatilité	
Fiabilité des sources	Source fiable
Crédibilité	Aux yeux du chercheur/utilisateur

D'autres dimensions sont considérées lors de l'élaboration de l'instrument de mesure qu'est le questionnaire auxquelles on ne s'intéresse pas de près dans ce travail.

3.6. Validation des données

A l'issue du contrôle qualité des données, les données sont prêtes à être traitées puis analysées. Cette étape hautement importante est parfois sacrifiée par prétexte de manque de temps.

Ce qui impacte parfois lourdement le processus en aval lors de la détection des anomalies lors du traitement statistique ou analyse en reprenant toutes les étapes en amont, ce qui conduit au final à un temps global plus long.

3.7. Traitement et analyse des données

Le traitement des données est effectué selon le plan d'analyse et de dépouillement effectué par le chargé d'étude au début de l'enquête.

Il est matérialisé par des sorties de tableaux et de graphiques statistiques contenant les résultats demandés, qui seront ensuite interprétés pour en tirer des conclusions.

Section 3 : audit et analyse des résultats

Après avoir conceptualisé le processus de collecte des données, nous avons procédé à élaborer une grille d'audit conjointement avec les responsables de l'institut IMMAR. Cette grille est détaillée ci-dessous.

Il nous incombe maintenant la tâche de mener l'audit de ce processus de façon objective sur tous les critères arrêtés. Nous avons dans un premier temps proposer d'appliquer cette grille d'audit sur les toutes les études menées en 2021 afin d'effectuer une analyse statistique. Cette proposition a buté sur les difficultés d'accès aux anciennes études et l'absence de reporting complet. Ce qui conduira plus à solliciter la mémoire des intervenants. Le temps écoulé depuis la réalisation de ces études risque d'apporter un grand biais aux réponses.

Cette situation nous a contraintes à nous rabattre sur l'audit d'une étude très récente (en cours d'être finalisée). Ce choix a comme avantage de travailler sur des données actuelles et fiables.

Cette étude a pour but d'évaluer la qualité des données collectées par IMMAR, la compétence du personnel étant une condition nécessaire à l'efficacité de la donnée collectée. Pour ce faire nous avons enquêté avec un agent de chaque département, et avons dégagé à la suite une synthèse. Cette analyse s'est faite selon quatre départements qui sont : la programmation informatique du questionnaire (agent scripting), le test du questionnaire (chargé d'étude), le contrôle terrain (responsable terrain) et l'équipe d'analyse (data processing).

1/ Grille d'audit du processus de collecte des données

Questionnaire d'audit qualité de la collecte des données d'étude

But :	S'assurer de la bonne gestion de la qualité des données
Type d'audit	Audit interne
Domaine à auditer	L'ensemble des données collectées dans une étude quantitative
Date de l'audit	22 mars 2022
Auditeur	SEGUEG Sylia, SADI Farida
Audité	L'ensemble des responsables de chaque département
Référentiel documentaire	Documents internes : processus de gestion de projet, procédures contrôle qualité (inspirées d'ESOMMAR et de la norme ISO 20250

Chapitre	Questions	Oui, totalement	Non, partiellement	Non pas du tout	Observations
Programmation informatique du questionnaire (agent de scripting)	Le questionnaire est-il bien renseigné (filtres, objections, noms des questions...) ?		✓		<ul style="list-style-type: none"> . La réutilisation des questionnaires précédents. . Le manque des filtres. . Existence de différence entre les variables.

	Le questionnaire est-il construit sur la base de modèle antérieur ?	✓			
	L'agent de scripting est-il associé à la rédaction / validation du questionnaire ?		✓		Associé rarement dans certaine rédaction.
	Le chargé d'études communique-t-il les dimensions qualité à contrôler et les valeurs extrêmes à fixer et les éventuelles erreurs à anticiper (les contrôles de cohérence à implémenter)		✓		
	Les versions de questionnaire sont-elles mises à jour de façon formelle et documentée et transmises à la programmation ?			✓	<ul style="list-style-type: none"> - Le chargé d'étude ne fait pas de mise à jour. . La mise à jour est faite oralement. . Omissions de la mise à jour.

Test du questionnaire (Chargé d'étude)	Le script du questionnaire a-t-il été fait ?	✓			
	Par qui ?				Par la directrice chargée d'étude.
	Les filtres ont-ils été testés ?			✓	
	Les valeurs extrêmes ont-elles été vérifiées ?	✓			
	Les tests de complétude (présence) sont-ils réalisés	✓			
	Les tests de format date sont-ils réalisés ?			✓	Il y avait de focus sur les dates. La seule date récoltée par défaut est la date de l'interview
	Les tests d'autres formats (prix, distance, poids) sont-ils réalisés ?		✓		
	Les variables de couverture des données (quotas) ont-elles été testées ?		✓		
Contrôle terrain (responsable terrain)	Le contrôle par téléphone des interviewés est-il réalisé ?		✓		. Par échantillon . Pas pour tous les projets.
	Si oui, combien en % de l'échantillon global de l'étude				10 % par échantillon.
	Quelles sont les variables contrôlées lors du contrôle téléphonique ?				. Les variables de profil. . Les variables de passages.
	Le quotidien suivi de la synchronisation des données par les enquêteurs ?		✓		Pas quotidiennement.

Suivi du respect des quotas / terrain par cible ?	✓			
Que faites-vous quand vous détectez des écarts ?				Le blocage des quotas. . La suppression des écarts par l'équipe de traitement.
Qui informez-vous de ces écarts ?				. Le chargé d'étude pour prendre la décision. . Le chargé de programmation. . Les chargés de retraitement.
Utilisez-vous les positions GPS pour le contrôle de la distribution géographique des interviews ?		✓		
Quelles sont les décisions prises suite à la détection d'une anomalie ?				. La vérification avec les enquêteurs. . Relancement des équipes. . La sanction de l'enquêteur.
Quels sont les cas qui aboutissent à l'annulation de l'interview et la remplacer par une autre ?				. L'annulation des questionnaires en cas d'éligibilité.

	Réalisez-vous un reporting sur vos contrôles ?			✓	
	Ce reporting est-il partagé avec les autres parties prenantes ?			✓	
Data quality check (Data processing)	Ces dimensions qualité sont-elles testées pour toutes les variables ? Sinon précisez pour quelles variables sont-elles appliquées ?		✓		Selon le besoin du client
	Complétude (présence)	✓			
	Correct / reflète la réalité	✓			
	Exactitude	✓			
	Validité et format	✓			
	Unicité		✓		Selon l'opération
	Doublons	✓			L'élimination des doublons
	Couverture des données (quota, position GPS)		✓		3 cas : Adresse manuelle Fausse adresse Adresse correcte
	Précision	✓			
	Actualité		✓		Tout dépend de la synchronisation de l'enquêteur.
	Volatilité / Distribution statistique / Variance	✓			
	Fiabilité des sources		✓		Ne reflété pas à 100%.
	Crédibilité	✓			

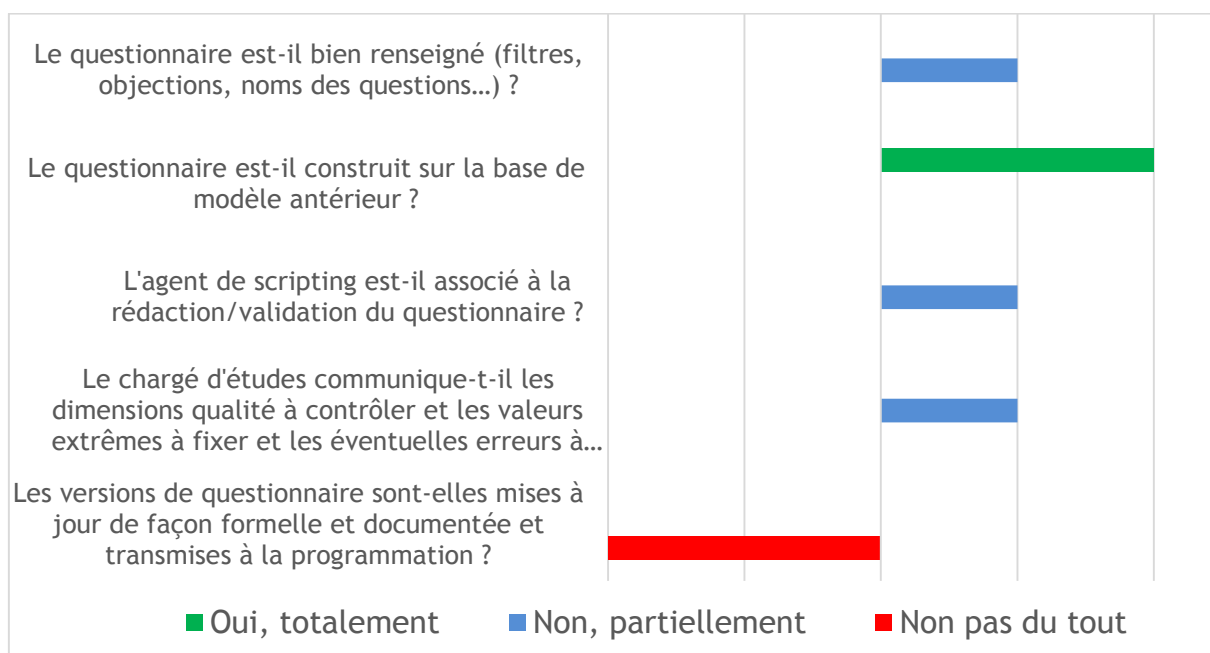
Utilisez-vous une grille ou un manuel qui reprend toutes ces dimensions qualité à contrôler ? Sinon, comment procédez-vous ?			✓	Nous comptons plus sur l'habitude, on fait appel à la mémoire sans formalisation dans une grille ou document
Que faites-vous quand vous détectez des écarts ou des anomalies ?				Le retour sur le terrain. Le chef de projet la cause de l'anomalie.
Réalisez-vous un reporting sur vos contrôles ?			✓	La réalisation des tableaux de bord.
Ce reporting est-il partagé avec les autres parties prenantes ?			✓	
Vous arrive-il de vous lancer dans l'analyse des données sans contrôles ?			✓	Pour éviter les problèmes, il est nécessaire sinon les fraudes sont détectées par les clients.

2/ Analyse des résultats

D'après la grille d'audit réalisée nous avons fait ressortir l'ensemble des graphes à partir de l'échelle suivant :

- Oui totalement : 1
- Non partiellement : 0.5
- Non pas du tout : -1

Figure N° 14 : Partie scripting du questionnaire



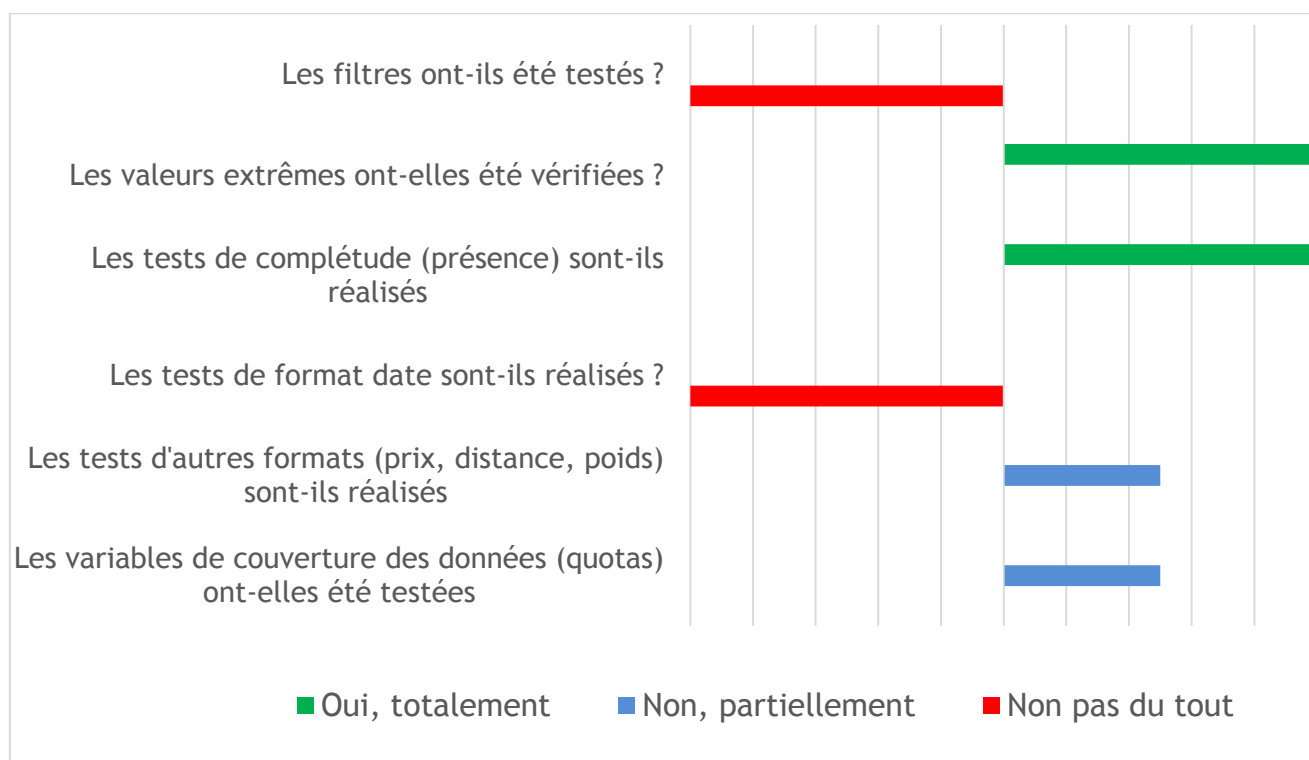
Analyse des résultats

On remarque que la plupart des questions posées portent des points négatifs au niveau de la programmation informatique des questionnaires, sur les quatre questions posées, seule la construction du questionnaire sur la base de modèle antérieure a été confirmée (oui totalement) contrairement à la mise à jour du questionnaire de façon formelle et documentée qui n'est pas du tout validée (non pas du tout). On peut voir aussi que l'agent scripting n'est pas associé à 100% dans la rédaction et la validation du questionnaire, ce qui est de même pour le chargé d'étude qui ne communique pas les contrôles de cohérence à implémenter.

Nous constatons que ce département a un manque de capacité pour la réalisation d'un questionnaire d'étude vu qu'il réutilise les anciens questionnaires des études précédentes pour des études récentes, ce qui explique le manque de

filtres et l'existence de différences entre les variables comme on peut ajouter aussi un point très important constitué par la non association de l'agent de scripting à la rédaction, validation et mise à jour du questionnaire, soit par oubli du chargé d'étude ou bien faite oralement par habitude ou par manque de temps.

Figure N° 15 : Partie chargée d'étude



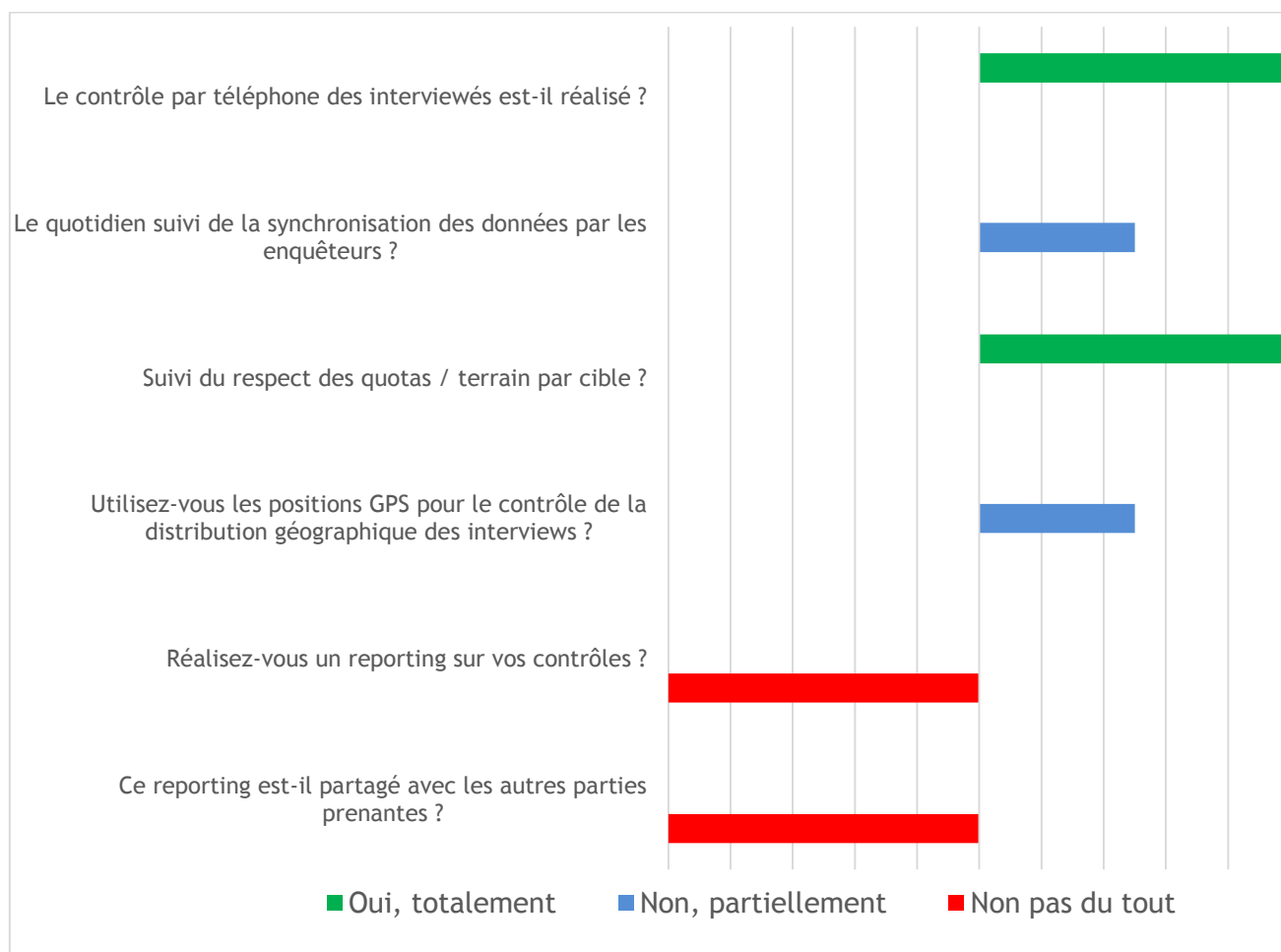
Analyse des résultats

L'audit des tests effectués côté chargé d'étude fait ressortir que sur les six questions posées deux étaient un (oui totalement), deux un (non partiellement) et les deux dernières un (non pas du tout). On peut voir qu'au niveau des valeurs extrêmes et les tests de complétude, ce département n'a pas mentionné de problèmes contrairement au niveau des filtres qui ne sont pas testés et les tests de complétudes qui ne sont pas réalisés. Et pour ce qui concerne les tests d'autres formats, on peut dire qu'une majorité d'entre eux ont été réalisés, ce qui est de même pour le test des variables de couverture des données.

En se basant sur les résultats récoltés lors de l'interview, on peut constater que le questionnaire a été mal élaboré par la directrice chargée d'étude. On remarque que la majorité des instruments de mesures du questionnaire n'ont pas

été élaboré ni respecté ce qui entraîne des troubles au niveau de sa clarté et sa précision.

Figure N° 16 : Partie collecte des données (terrain)



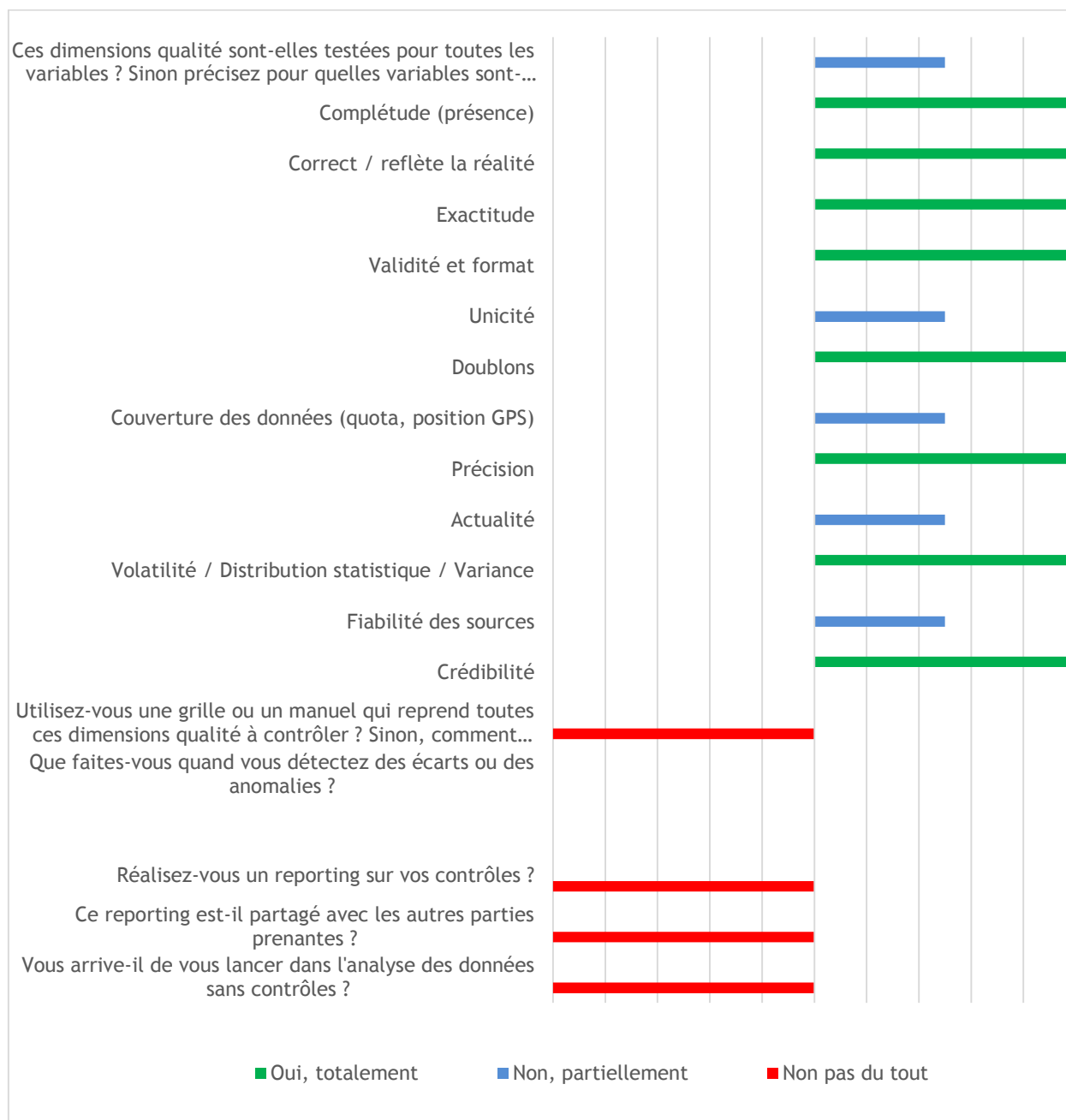
Analyse des résultats

D'après les réponses du responsable terrain, nous avons constaté que le contrôle par téléphone des interviews n'est pas réalisé pour tous les projets et que le pourcentage d'échantillon vérifié est de 10 %, ce qui est insuffisant. La synchronisation des données par les enquêteurs n'est pas faite quotidiennement, ce qui entraîne des écarts dans les quotas, les chargés de retraitement sont informés par ces derniers qui seront soit bloqués ou supprimés. La décision est prise par le chargé d'étude. Lorsqu'une anomalie est détectée, l'enquêteur est sanctionné et remplacé.

L'audit fait ressortir le point le plus faible de cette partie qui concerne l'absence de reporting formel et sa transmission aux parties prenantes. Ce travail

reste au niveau du responsable terrain, ce qui dénote une organisation de travail en silos qui ne fait pas bénéficier les autres parties des résultats du contrôle. Ceci empêche les équipes de capitaliser sur les expériences précédentes.

Figure N° 17 : Partie Data processing



Analyse des résultats

Ce graphe montre qu'une majorité des questions auditées sont conformes aux attentes quand 5 sur 17 questions ne sont que partiellement respectées. Elles concernent l'unicité, la couverture, l'actualité, la fiabilité des sources des données

mais aussi le fait que les tests soient appliqués uniquement sur certaines variables et non sur leur totalité.

Nous constatons que le processus de contrôle des données est multidimensionnel. Ils affichent des niveaux de cohérence globalement satisfaisant pour l'ensemble des dimensions, mais certaines de ces dimensions n'ont pas été respectées, ce qui peut entraîner des difficultés à ce niveau.

Les responsables de ce département n'utilisent pas une grille ou manuel comportant toutes les dimensions à tester. Ils comptent plus sur leur expérience précédente et le choix des variables importantes du cas d'étude en question. Ce qui explique que les dimensions n'ont pas été testées sur toutes les variables. Ce cas de figure entraîne des allers-retours entre le chargé d'étude et le responsable du traitement à la sortie des résultats quand ces derniers présentent des chiffres dont l'exactitude ou la fiabilité est discutable.

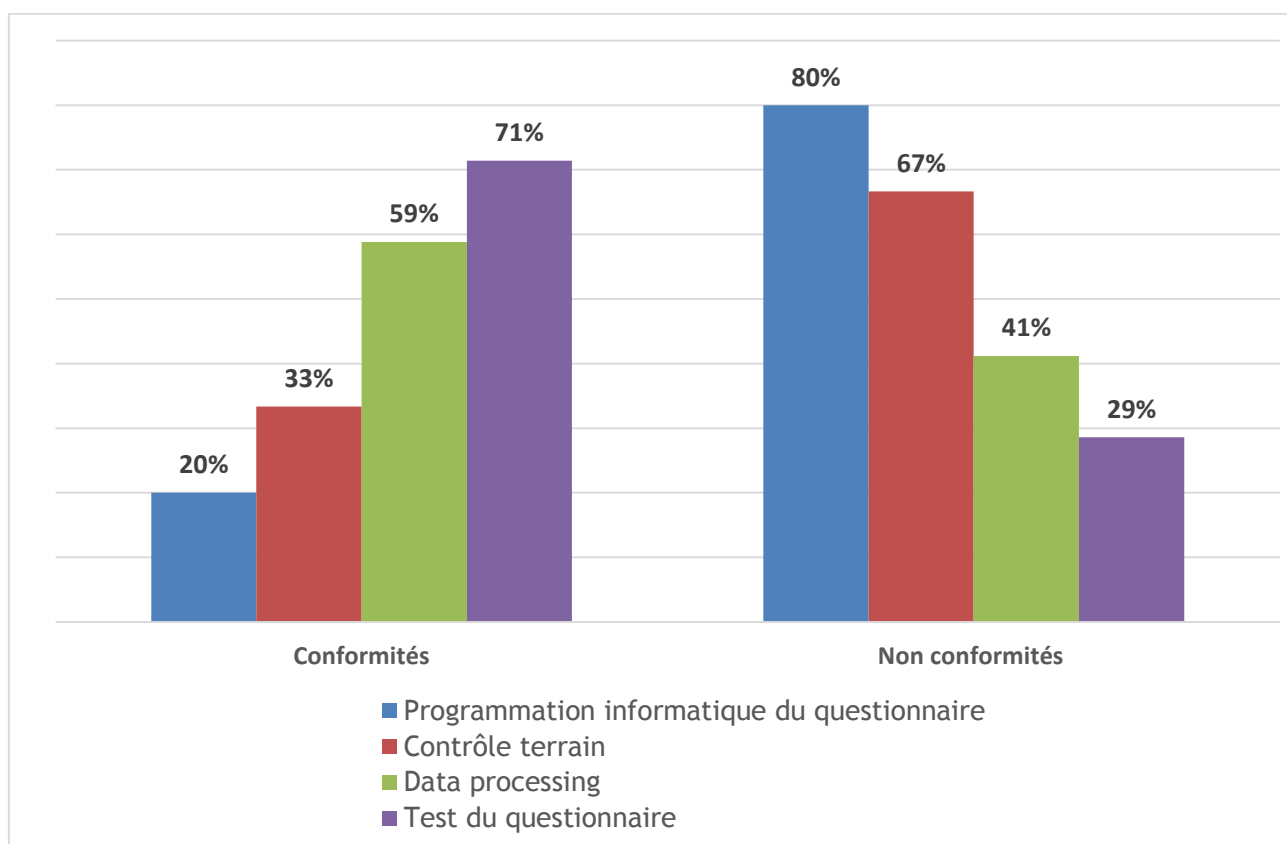
Figure N° 18 : Synthèse de l'analyse

Une analyse quantitative fait ressortir les statistiques suivantes sur les résultats de notre audit des données :

Effectif	Nb questions	Conformités	Non conformités partielles	Non conformités totales
Programmation informatique du questionnaire	5	1	3	1
Test du questionnaire (chargé d'étude)	7	5	1	1
Contrôle terrain	6	2	2	2
Data processing	17	10	5	2
TOTAL	35	18	11	6

%	Nb questions	Conformités	Non conformités partielles	Non conformités totales
Programmation informatique du questionnaire	14%	20%	60%	20%
Test du questionnaire	20%	71%	14%	14%
Contrôle terrain	17%	33%	33%	33%
Data processing	49%	59%	29%	12%
TOTAL	100%	51%	31%	17%

%	Nb questions	Conformités	Non conformités
Programmation informatique du questionnaire	5	20%	80%
Contrôle terrain	6	33%	67%
Data processing	17	59%	41%
Test du questionnaire	7	71%	29%
TOTAL	35	51%	49%



L'analyse quantitative globale des résultats obtenus montrent que presque la moitié des réponses sont conformes et l'autre moitié est répartie entre non conformités partielles (31%) et non conformités totales (17%).

En raisonnant par poste de travail, 80% et 67% de non conformités respectivement au niveau de la programmation informatique du questionnaire -qui ont trait à la qualité d'élaboration du questionnaire- et du contrôle terrain (suivi des quotas réalisés et reporting).

Ce qui attire notre attention est le fait que les conformités concernent essentiellement les aspects techniques des tests et contrôles alors que Les 17% de non conformités totales sont liés aux aspects relatifs à la gouvernance des data. Nous citons particulièrement l'absence de reporting et de partage de reporting entre les parties prenantes, la non utilisation de manuel / référentiel de tests et la gestion de versioning.

Nous soulignons ici aussi le poids du contrôle au niveau du poste data processing (traitement des données) qui concentre à lui seul la moitié des contrôles prévus dans la grille d'audit (17 sur 35). Il constitue une sorte de digue qui détecte toutes les erreurs qui n'ont pas été détectées lors des étapes précédentes.

Ce poste revêt en effet d'après les responsables d'IMMAR une importance capitale car c'est de lui que dépend les résultats des traitements statistiques dont la fiabilité dépend directement de la qualité du contrôle des données. Il s'agit d'un facteur clé de succès et de l'image de marque de l'entreprise qui est réputée pour la qualité des données collectées. Toute erreur non détectée entache les résultats qui peut se propager jusqu'au client. En cas de détection de cette erreur par le client, l'impact négatif sur l'image de l'entreprise et de la fiabilité de ses prestations est immédiat et l'insatisfaction du client risque de toucher d'autres clients / prospects freinant ainsi la recommandation de l'entreprise, ce qui lui fait perdre des opportunités voire des parts marché.

La deuxième conséquence est directe sur le coût inhérent à la correction de l'erreur puisque dans pareille situation, la correction remonte en général jusqu'à collecter de nouveau de nouvelles données pour remplacer celles erronées et refaire intégralement la phase de traitement statistiques des données. Les ressources affectées se trouvent faire le travail deux fois impactant parfois les délais d'autres études sur lesquelles elles sont censées travailler.

3/ Recommandations

Afin de produire de données de qualité acceptable, il est nécessaire de s'assurer que les étapes clés du processus de collecte des données respectent le protocole bien établi. En fonction des résultats obtenus lors de l'analyse de la situation, il est suggéré de formuler et de catégoriser les recommandations de la manière suivante :

- La mise en place d'un dispositif de gouvernance et de pilotage de la qualité des données pour assurer une amélioration continue et anticiper les évolutions à venir qui permet de prendre de meilleures décisions basées sur des données fiables et alignées avec les objectifs de l'entreprise ce qui lui permet également de mieux de positionner sur son marché, de soutenir sa réputation et de réaliser des avantages de bénéfices compétitifs.
- La mise en place d'une vraie démarche d'amélioration continue : pour réussir et avoir une bonne gouvernance de données, il est nécessaire de mettre en œuvre un vrai système d'amélioration continue de la qualité des données. Ne pas en tenir compte peut s'avérer très couteux et faire prendre beaucoup de temps aux équipes de travail, lorsqu'une donnée contient une erreur, il faut la corriger et améliorer le process pour que cela ne se reproduise plus ou que la correction soit automatique.
- Pour réussir la gestion de ses données durablement, les entreprises doivent gérer les relations entre tous les acteurs du cycle de vie des données. Les données sont créées, utilisées et manipulées par les collaborateurs internes mais aussi des fournisseurs, il faut donc que l'entreprise mette en place des principes pour la qualité et que ces derniers utilisés par tous.
- Mettre en place des outils de reporting qui permettent aux décideurs et aux dirigeants de produire des rapports d'activités et de mettre en place des tableaux de bord contenant des informations chiffrées pour mieux communiquer et de suivre l'avancement des études, d'anticiper les obstacles, et de réattribuer les ressources.

Pour conclure, IMMAR international apporte un soin particulier sur la qualité et la fiabilité des recommandations issues de ses études tout en garantissant une pertinence de ses résultats grâce à une réelle connaissance du terrain.

Conclusion

Dans ce dernier chapitre, nous avons pu muner une mission d'audit de contrôle de la gestion de la qualité des données collectées au niveau de l'entreprise IMMAR sous forme de stage pratique. Il nous a permis de confronter nos connaissances théoriques à la réalité du terrain et d'approfondir un peu plus nos acquis en la matière. Ce stage nous a permis aussi de ressortir l'apport de l'audit qualité des données à la performance de l'entreprise.

Après avoir distribué le questionnaire aux différents responsables de l'entreprise IMMAR, d'après l'analyse de leurs réponses, nous constatons que l'audit est une fonction indépendante vis-à-vis les autres fonctions elle est rattachée à la direction générale.

Dans le but d'identifier et d'analyser des risques nous avons rédigé quelques recommandations pour faire face à tout dysfonctionnement, ayant pour objectif la protection et la sauvegarde du patrimoine de l'entreprise.

Conclusion générale

Pour être performante, se positionner avantageusement par rapport à la concurrence et accroître l'intérêt du consommateur pour les produits et services qu'elle propose, l'entreprise doit faire en sorte de maîtriser et d'assurer la qualité. Ce qu'elle commercialise doit être sans cesse amélioré pour répondre aux exigences du marché et aux attentes du client. Elle met donc en place une démarche qualité qui regroupe et organise l'ensemble des aspects du fonctionnement de l'entreprise en vue d'atteindre les objectifs de qualité.

Il faut savoir que mettre en place une politique qualité est importante pour décrocher la certification qualité.

Le management de la qualité est fondé sur un principe dit « l'amélioration continue PDCA », ainsi, la mise en place d'un système de management de la qualité dans une entreprise est effectuée en quatre étapes fondamentales : une étape de planification, une étape de réalisation, une étape de contrôle ou de mesure, et une étape d'amélioration.

La démarche qualité a pour objectif d'améliorer le fonctionnement et le savoir-faire de l'entreprise. Elle oriente la stratégie (organisation et production) en fonction des attentes du client et permet aux salariés de travailler dans de meilleures conditions.

Cet outil stratégique doit être soutenu par la direction et doit impliquer tous les collaborateurs car sa mise en place requiert l'adhésion de toute l'entreprise.

Par ailleurs, adopter une démarche qualité favorise la pérennité et le développement de l'entreprise. Selon une étude réalisée par l'ISO (Organisation internationale de normalisation), les entreprises qui intègrent une politique qualité observent une croissance annuelle de 0,15 % à 5 %.

Bien plus qu'une simple méthodologie, l'amélioration continue tient plus de l'idéologie. Au lieu de mettre en place des changements radicaux qui vont bouleverser les habitudes des équipes, il s'agit ici, d'apporter des changements réguliers et progressifs (d'où la continuité de l'amélioration).

Historiquement, l'industrie américaine a formalisé l'amélioration continue au travers des techniques de William Edwards Deming. Les Japonais, pionniers de l'organisation du travail, ont perfectionné cette approche quelques années plus tard avec la méthode « Kaizen », traduite « le bon changement », qui repose sur des petites améliorations réalisées jour après jour dans l'entreprise

Les nombreuses certifications qualité mettent en évidence cet état d'esprit. Les normes ISO 9000 ne jurent que par l'amélioration continue notamment à travers la bonne maîtrise des processus et des procédures. L'objectif final ? Une maîtrise optimale des processus de l'entreprise, qu'ils concernent la fabrication, le support, la gestion ou les ressources, avec la possibilité d'identifier rapidement les opportunités et les risques. Tout ceci en prenant en compte les besoins et les attentes des clients. Résultat, l'image de l'entreprise s'améliore et, cerise sur le gâteau, les clients sont satisfaits, les fournisseurs rassurés et les collaborateurs heureux !

Bref, faire la qualité des données c'est chercher à s'améliorer sans cesse et à tous les niveaux de l'entreprise. La qualité des données, intégrée à la stratégie, permet de garder un avantage sur les concurrents, proposer une bonne donnée qui répond aux attentes des clients et, par conséquent, satisfaire toutes les parties prenantes.

Outre un gain de performance lié à la formalisation des processus de l'entreprise et à la réduction des incidents, les salariés voient leurs méthodes de travail s'améliorer et l'entreprise assure son développement sur du long terme.

La consolidation des données d'entreprise est devenue un sujet sensible pour de nombreuses organisations désireuses de poser le juste regard sur la qualité des données exploitées au quotidien. Si l'analyse efficace d'un fichier client peut en effet générer de réels bénéfices et ouvrir des opportunités complémentaires, entreprendre la fiabilisation des données suppose logiquement l'intervention de profils aguerris au traitement data. La prise de conscience du potentiel data d'une organisation représente la principale clé pour l'amélioration des performances opérationnelles autant que décisionnelles.

Quels que soient les moyens mis en place pour s'assurer de la qualité des données, cette opération doit s'inscrire plus globalement dans une stratégie de gouvernance des données. Déployés à l'échelle de l'organisation toute entière, la data gouvernance intègre à la fois la qualité, mais également la sécurité des données pour assurer leur déploiement à tous les niveaux de l'organisation.

De fait, ses applications concrètes au service des différents métiers sont multiples. Grâce aux données, les managers peuvent facilement évaluer l'impact des opérations menées ou les opportunités du marché, les rapports émanant du services

finances se font plus précis, et les experts du marketing sont mieux informés des comportements des clients. La data gouvernance présente de nombreux avantages : vision globale sur les données recueillis, mise à dispositions de ces derniers aux différents services de l'organisation, cohérence des informations, facilité de localisation, conformité vis-à-vis des réglementations en vigueur.

D'après l'analyse du questionnaire réalisé nous avons constaté que l'audit est à première vue une évaluation de la conformité des pratiques de l'organisme par rapport aux exigences normatives et aux procédures de l'entreprise. Toutefois, le terrain démontre que les objectifs de l'audit sont loin d'être aussi figés. Il est un outil de communication entre les processus de management et les processus opérationnels car :

- Il permet à la direction de rester à l'écoute de son personnel ;
- De s'informer sur leurs contraintes et d'évaluer leurs besoins en ressources : matérielles, humaines et financières ;
- D'évaluer la satisfaction des clients interne et externe.

Bibliographie

Ouvrages

1. C. PINET, 10 Clés pour réussir sa certification QSE, « ISO 9001 : 2008, ISO 14001 :2 004, OHSAS 18001 :2007 », AFNOR, paris, 2009.p.41.
2. CACOLIN SELMER, « Concevoir le tableau de bord », 1^e édition, Edition Dunod, Paris 1998, P.14.
3. CANARD, Frédéric : « Management de la qualité », édition L'extenso, Gualino éditeur, Paris,2009, p16.
4. Canard, Fredéric, « management qualité », édition Economica,1996, P.8.
5. Carlo Batini. Monica Scannapieca. Data Quality (concepts, Methodologies and Techniques), series Editor M.J. Carey, S. Ceri., P 21.
6. Claude Pinet, « 10 clés pour réussir la certification iso 9001 :2008, édition afnor
7. CLAUDE Y. BERNARD, « Le management par la qualité totale », Edition Afnor, Paris, P 25.
8. CNUCED/OMC, « Application des systèmes de gestion de la qualité ISO 9000 », CCI, Genève, 1996.P.6
9. DANIEL BOERI, « Maitriser la qualité », Edition Maxima, Paris 2006
10. DANIEL BOERI, « maitriser la qualité » Edition Maxima, Paris P.96.
11. Dr Rupa Mahanti, Qualité des données « dimensions, Mesure, Strategie, Gestion et gouvernance » presse qualité ASQ Milwaukee, Wisconsin, 2018.p.319.
12. G. BAROUCHE, Booster la performance de son entreprise « la boite à outils de votre succès », AFNOR et livres à vivre, paris, 2010.P.7.
13. Julien Hirth, “LE DATA MARKETING”. Edition EYROLESS SAINT-MICHEL & STRASBOURG-ST-DENIS.2017.
14. Laure Berti-Equille « la qualité des données comme condition à la qualité des connaissances : un état de l'art », IRISA, Campus Universitaire de Beaulieu, 35042, Rennes, France, P 08
15. Laure Berti-Equille « la qualité des données comme condition à la qualité des connaissances : un état de l'art », IRISA, Campus Universitaire de Beaulieu, 35042, Rennes, France, P 08.

16. Livre blanc, DATA QUALITY AUDIT, UNISERV 59 rue de Châteaudun, 75009 Paris, France.
17. M. CATTAN, Guide des processus « passons à la pratique », AFNOR, Paris, 2008. p.80.
18. Martin Goulet, Hiérarchie des dimensions de la qualité des données : analyse comparative entre la littérature et les praticiens et technologies de l'information, Longueuil, Québec, Canada, février 2012. P.7.
19. MATHIEU S., Anticiper les normes ISO 9000 : Version 2000, AFNOR, Paris, 2000
20. McGilvray, D., Ten Steps to Quality Data and Trusted Information, 1^{er} éd., Morgan Kaufmann, USA, 2008, P.325.
21. Michel RETOURNE « Recueil de tests d'audit de données », CRCC, 50 rue de Londres, 75 008 Paris, juin 2020. P.11
22. Ph. DETRIE, conduire une démarche qualité, éd. D'organisation, Paris, 2003, p.22

Articles de revues

1. « ISO 27001 : 2013, comparative avec la version 2005 ».
2. « Selon le Gartner, 9 grandes entreprises sur 10 auront un Chief Data Officer », Virgile Juan, journaldunet.com, 26 janvier 2016 à 11h 30min.
3. Ballou et Pazer, article de recherche de 1985 sur la qualité des données.
4. Benoit Arson, « bonnes pratiques pour conduire un audit de qualité des données » 14 février 2010.
5. Corbin, Ruth M. ; et coll. Guide pratique de la publicité comparative : osez comparer. Presse académique.
6. Eric LELEU, Le cobit : l'état de l'art, CNAM, 2009.
7. Florence DUGAS, « data management : comment mesurer la non-qualité de mes données ? », Talan consulting, 2019
8. Gathering Tools, « qualité des données : enjeux et bonnes pratiques », Billet de blog, 26 mars 2021.
9. IQBAL AHMED « gestion de la qualité des données : qu'est-ce que c'est et pourquoi est-ce important ? 10 novembre 2019.
10. Julien Hirth, "LE DATA MARKETING". Edition EYROLESS SAINT-MICHEL
11. L'article 19 du Pacte international de l'ONU relatif aux droits civils et politiques.

12. Le MAGIT ? Qualité des données, la rédaction TechTarget 13 mai 2020.
13. Michel Mercier et Abdelaziz Joudar, « Les bonnes pratiques pour assurer la qualité des données », Data value consulting ». 28 décembre 2020.
14. NF EN ISO 9000 version 2008, « système de management de la qualité-principes essentiels et vocabulaires », Edition Afnor, France, P.9.
15. Nilsson, Johan (2018). Construire la connaissance du consommateur dans les études de marchés : une ethnographie des épistémiques (Phd).
16. Norme international, ISO 9000:2005
17. Principes de management de la qualité, une introduction aux sept principes de management de la qualité (PMQ), ISO.Org, Genève, 2016.
18. Qualité des données en 2015 : vos données sont-elles suffisamment fiables pour être transformées en insights ? livre blanc Experian, 2015.
19. Qualité des données par Laure Berti-Equille Maître de conférences, Université de Rennes I.
20. Qualité des données : Quelle(s) vérité (s) dans les entreprises ? Livre blanc, pwc, Micropol, ebg.
21. Thomas C. Redman, Data Quality for the Information Age (1996).

Mémoire

1. M.AMOKRANE, mise en place d'un système de management de la qualité selon le référentiel ISO 9001 version 2000 et l'amélioration des performances de l'entreprise : cas ENIEM, mémoire de magistère en sciences économiques de l'université Mouloud Mammeri de TIZI-OUZOU, P.143

Webographie

1. English, L., The Essentials of Information Quality Management, [http :// www.information-management.com](http://www.information-management.com), 24 mars 2011.
2. [http://www. davidautissier.com](http://www.davidautissier.com) consulté le 14 décembre à 22h 10min.
3. <http://www.ianor.dz>. Consulter le 10.01.2021 à 18h 25min
4. <https://fiches-pratiques.chefdentreprise.com>
<https://fr.slideshare.net/Ecouteetqualite/la-certification-mode-demploi>

Table des matières

Remerciements	
Dédicaces	
Liste des abréviations	
Liste des tableaux	
Liste des figures	
Sommaire	
Introduction générale	1
Chapitre I : Management de la qualité des données	
Introduction	4
Section 01 : Système management qualité	4
1/ Définition du système de management de la qualité	4
2/ Concepts relatifs au management de la qualité	6
3/ Les composantes essentielles du management de la qualité	8
4/ Les huit principes du management de la qualité	11
5/ Les objectifs du management qualité	16
6/ L'évaluation d'un système management qualité	16
6.1. Définition de l'évaluation	17
6.2. Les niveaux d'évaluation	17
6.3. Les outils d'évaluation.....	17
6.3.1. Tableau de bord.....	17
6.3.2. L'audit interne	18
6.3.3. L'audit externe – la certification.....	19
Section 02 : La normalisation de la qualité et la certification « ISO »	19
1/ La normalisation	19
1.1. Définition	20
1.2. Le rôle de la normalisation	20
1.2.1. La normalisation pour les produits.....	20
1.2.2. La normalisation pour les entreprises.....	21
1.2.3. La normalisation sur le marché et le client	21
1.3. Les avantages de la normalisation	21
1.4. Les objectifs de la normalisation	21

1.5. Les normes ISO 9000	22
1.5.1. La famille des normes ISO 9000	23
1.6. LE COBIT :	27
1.6.1. Les objectifs du COBIT	28
1.6.2. Les limites de COBIT	29
2/ La certification.....	30
2.1. Définition	30
2.2. L'attribution de la certification.....	30
2.3. Les bénéfices de la certification	31
2.4. Les étapes de la certification.....	31
2.5. Les types de certification.....	32
2.6. Le logo de certification	33
Section 03 : La norme ISO 20252 étude de marchés et d'opinion.	34
1/ Les études de marchés	35
1.1. Définition	35
1.2. Principes fondamentaux de l'étude de marché	35
1.3. Le code international ICC/ESOMAR.....	36
1.3.1 Définition	36
1.3.2 Objectif du code	37
1.3.3. Fondamentaux du code.....	38
3/ La certification de la norme ISO 20252	38
3.1. Définition.....	39
3.2. Les bénéfices de la certification ISO 20252.....	40
3.3. Les caractéristiques du processus de la certification ISO 20252.....	40
3.4. Les avantages de la mise en œuvre de la norme ISO pour les études de marchés	41
3.5. La portée de la norme ISO 20252.....	42
3.6. Les objectifs de la norme ISO 20252	43
Conclusion	43
Chapitre II : La qualité des données	
Introduction	43
Section 01 : les concepts relatifs à la qualité des données	43
1/ Définition de la qualité de données.....	44
1.1. Généralités sur les données	46
1.1.1. Les types de données	50

1.1.2. Les enjeux des données (big data)	51
1.2. La qualité	52
2/ Les dimensions de la qualité des données(critères)	53
3/ les méthodologies pour la mise en œuvre de la qualité des données	58
Section 02 : La gestion de la qualité des données.....	60
1. Définition de la gestion de la qualité des données.....	60
1.1. La gestion de la qualité des données à la convergence de plusieurs disciplines	60
1.2. L'importance du data management quality	61
1.3. Avantages du cadre de gestion de la qualité des données	62
1.3.1. Data aide à identifier de nouvelles opportunités et à améliorer les résultats de l'entreprise	62
1.3.2. La qualité des données facilite la migration des données	63
1.3.3. Garantir la qualité des données réduit le temps et les coûts de traitement des données. 63	
2/ Les outils et les techniques de la gestion de la qualité des données.....	64
3/ La mauvaise gestion de la qualité de données	65
3.1. La non-qualité des données	65
3.2. Les risques liés à la non-qualité des données	67
3.2.1. Une prise de décision hasardeuse.....	67
3.2.2. Des opportunités manquées	67
3.2.3. Une productivité en baisse.....	68
3.2.4. Une réputation écornée	68
3.2.5. Une perte de revenus directe.....	68
4/ Les approches de la gestion de la qualité des données	69
5/ Les garants de la qualité des données.....	71
Section 3 : Audit qualité des données	72
1/ L'audit qualité	73
1.1. Définition.....	73
1.2. Les avantages d'un audit qualité	74
1.3. Les différentes étapes d'un audit qualité.....	74
2/ l'audit des données	74
2.1. Définition	74
2.2. Le rôle de l'audit des données	75
3/ l'audit qualité des données.....	76
3.1. Les bonnes pratiques pour conduire un audit de qualité des données.....	77

3.2. Les raisons pour faire un audit qualité des données.....	78
3.3. La démarche d’audit de données par le commissaire aux comptes	79
3.3.1. Phase de planification	80
3.3.2. Phase de préparation	81
3.3.3. Phase d’analyse des données et d’interprétation des résultats obtenues	82
3.3.4. Phase post analyse	82
3.3. Le contrôle de la qualité des données.....	83
3.3.1. L’analyse de la qualité des données.....	83
3.4. Les types de contrôle.....	84
3.4.1 Les contrôles techniques.....	84
3.4.2 Les contrôles fonctionnels.....	85
3.4.3. Les contrôles de métadonnées	85
3.4.4. Le monitoring: (Data Quality Monitor).....	85
3.4.5. Le data-profiling	85
3.4.6. Le data-profiling continu	86
Conclusion :	87
Chapitre III : Réalisation d’un audit de contrôle qualité des données collectées au sein de l’institut d’étude IMMAR	
Introduction	88
Section 01 : présentation de l’organisme d’accueil.....	88
1/ Historique de la société « IMMAR »	88
2/ La forme juridique	89
3/ Localisation	89
4/ Les activités d’IMMAR.....	89
5/ les cultures d’organisation.....	91
Section 02 : Démarche du processus de contrôle qualité au sein d’IMMAR	96
1/ Process de collecte des données dans une étude de marché quantitative ..	96
2/ Méthodes de collecte des données.....	98
2.1. L’enquête téléphonique : la technologie CATI	98
2.2. L’enquête en face-à-face informatisé : la technologie CAPI	99
2.3. L’enquête web : la technologie CAWI	100
3/ Etapes de collecte des données au sein d’IMMAR	101
3.1. Elaboration d’un questionnaire.....	101
3.1.1. Les questions qualitatives	102

3.1.2. Les questions de types date et heure.....	106
3.1.3. Les questions calculées	106
3.2. Programmation informatique du questionnaire.....	107
3.3. Collecte des données sur le terrain.....	108
3.4. Contrôle qualité du terrain.....	108
3.5. Contrôle qualité des données	108
3.6. Validation des données	109
3.7. Traitement et analyse des données	109
Section 3 : audit et analyse des résultats	110
1/ Grille d'audit du processus de collecte des données	111
2/ Analyse des résultats	117
3/ Recommandations	124
Conclusion	125
Conclusion générale	128
Bibliographie	
Annexes	
Table des matières	
Résumé	

Résumé

Dans l'objectif de gagner la compétitivité, rassurer, fidéliser la clientèle et fournir des produits et des services conformes à la réglementation. Un grand nombre d'entreprise se conforme au système de management de la qualité qui est une forme d'organisation normalisée, fondée sur l'approche processus et la mesure de la performance. Indépendamment de sa taille, de sa fonction ou de son secteur, chaque organisation doit être attentive à la qualité des données pour bien comprendre ses activités et prendre des décisions éclairées car les données sont utilisées à tous les étagers de l'entreprise pour quantifier les intuitions, réduire les risques et optimiser les processus, en introduisant cet audit qualité des données comme un outil de surveillance pour s'assurer une bonne qualité des données, augmenter également la précisions des applications analytiques, ce qui peut conduire à prendre des meilleures décisions propres à stimuler les ventes, à améliorer les procédures internes et donner aux organisations un avantage concurrentiel.

Mots clés : SMQ, Normes ISO, la qualité, les données, la qualité des données DMQ, audit qualité des données.

Abstract

With the aim of gaining competitiveness, reassuring, building customer loyalty and providing products and services that comply with regulations. A large number of companies comply with the quality management system, which is a standardized form of organization, based on the process approach and performance measurement. Regardless of size, function or industry, every organization needs to be mindful of data quality to fully understand its business and make informed decisions as data is used at all levels of the business to quantify insights , reduce risks and optimize processes, by introducing this data quality audit as a monitoring tool to ensure good data quality, also increase the accuracy of analytical applications, which can lead to better decisions specific to boost sales, improve internal procedures and give organizations a competitive advantage.

Keywords: QMS, ISO standards, quality, data, DMQ data quality, data quality audit.