

RÉPUBLIQUE ALGÉRIENNE DÉMOCRATIQUE ET POPULAIRE
MINISTÈRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR ET DE LA
RECHERCHE SCIENTIFIQUE

ÉCOLE SUPÉRIEURE DE COMMERCE

**Mémoire de fin de cycle présenté en vue de l'obtention du diplôme
de Master en Sciences de Gestion**

Spécialité : Contrôle de Gestion

Thème :

**Défis et enjeux de la digitalisation du contrôle de gestion au sein
d'une entreprise algérienne**

Cas : SONATRACH

Élaboré par :

BOUMZIRA Mekka Nour El Hodda

MABROUKI Najla Meriem

Encadré par :

Dr. HAMOUCHE Ouehchia

Lieu du stage : SPA SONATRACH - Siège de la Direction Générale (DG).

Durée du stage : Du 05/03/2023 au 05/06/2023.

Année universitaire

2022/2023

RÉPUBLIQUE ALGÉRIENNE DÉMOCRATIQUE ET POPULAIRE
MINISTÈRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR ET DE LA
RECHERCHE SCIENTIFIQUE

ÉCOLE SUPÉRIEURE DE COMMERCE

**Mémoire de fin de cycle présenté en vue de l'obtention du diplôme
de Master en Sciences de Gestion**

Spécialité : Contrôle de Gestion

Thème :

**Défis et enjeux de la digitalisation du contrôle de gestion au sein
d'une entreprise algérienne**

Cas : SONATRACH

Élaboré par :

BOUMZIRA Mekka Nour El Hodda

MABROUKI Najla Meriem

Encadré par :

Dr. HAMOUCHE Ouehchia

Lieu du stage : SPA SONATRACH - Siège de la Direction Générale (DG).

Durée du stage : Du 05/03/2023 au 05/06/2023.

Année universitaire

2022/2023

REMERCIEMENT

Avant tout, nous tenons à remercier Dieu le Tout-Puissant de nous avoir donné la force et la volonté nécessaires pour accomplir ce travail, qui vise à nous familiariser avec le monde du travail et à marquer la fin de notre cycle master.

Avec tant de personnes à remercier, comment une seule personne peut-elle exprimer sa gratitude envers toutes ? Évidemment, à travers ce travail, nous souhaitons saisir cette occasion pour exprimer notre profonde gratitude et notre sincère reconnaissance envers tous ceux qui, par leurs soutiens, leurs conseils ou leurs participations, ont contribué directement ou indirectement à l'élaboration de ce travail.

Tout d'abord, nous tenons à remercier notre directrice de recherche, Dr HAMOUCHE Ouehchia. Grâce à son aide et à son soutien, les travaux ont été menés à bien dans d'excellentes conditions. Elle a été une source d'inspiration, de motivation et de soutien tout au long du processus. Ses conseils avisés et ses critiques constructives nous ont été particulièrement bénéfiques.

Il n'est jamais facile pour un étudiant de trouver une entreprise disposée à l'accueillir et à l'encadrer, c'est pourquoi nous remercions vivement le directeur de l'entreprise pétrolière et gazière algérienne SONATRACH (Société nationale pour la recherche, la production, le transport, la transformation et la commercialisation des hydrocarbures), M. HAKKAR Toufik, d'avoir accepté notre demande de stage au sein de son entreprise.

Nous tenons à adresser nos plus vifs remerciements à l'encadrant de notre stage de fin d'études, M. BENBRIMA Abdelaziz, pour son dévouement et ses conseils, sans lesquels ce travail n'aurait pu être réalisé. Nous souhaitons également remercier tout le personnel de l'Entreprise pétrolière et gazière algérienne SONATRACH qui nous a aidés de près ou de loin tout au long du stage.

Nous saisissons cette occasion pour adresser nos profonds remerciements aux professeurs et enseignants de l'École supérieure de commerce de Kolea qui nous ont accompagnés tout au long de notre cursus universitaire, du cycle préparatoire au cycle master. Ils nous ont fourni les informations et les outils nécessaires au bon déroulement de ce travail, ainsi que la qualité de leurs enseignements et leur dévouement à notre réussite.

Nous tenons à exprimer nos plus sincères remerciements aux membres du jury pour avoir pris le temps de lire notre mémoire de master et de l'évaluer. Nous sommes reconnaissantes de l'attention qu'ils ont portée à notre travail et de leurs commentaires constructifs qui nous ont aidées à améliorer nos compétences en recherche. Nous sommes honorées d'avoir eu l'opportunité de présenter notre recherche devant un jury aussi distingué.

Nous sommes conscientes que la rédaction de ce mémoire n'a pas été facile, mais nous avons beaucoup appris et cela nous a inspirées à poursuivre nos recherches dans ce domaine.

DEDICACE

« Soyons reconnaissants aux personnes qui nous donnent du bonheur ; elles sont les charmants jardiniers par qui nos âmes sont fleuries. »

À mes chers parents, frères et sœur, au moment où j'achève mon mémoire de fin de cycle et en obtenant mon diplôme de Master en Sciences de Gestion, nos chemins sont séparés géographiquement, je sais que vous êtes toujours présents dans mon cœur.

À ma chère **MAMAN** la femme extraordinaire et mon cher **PAPA** l'homme précieux de ma vie. Vous avez été mes premiers mentors, mes guides et mes modèles de détermination. Votre soutien indéfectible a été la fondation de mon parcours éducatif et votre confiance en moi m'a permis de surmonter les défis dans mes études. Vos sacrifices et vos encouragements et vos conseils m'ont permis de persévérer et d'atteindre cet aboutissement. Je vous suis infiniment reconnaissante pour tout ce que vous avez fait et continuez de faire pour moi.

Aujourd'hui, je souhaite vous dédier cette réussite. C'est grâce à votre amour, vos prières constantes que j'ai pu accomplir ce parcours avec succès.

À mes frères **ABDEIDJALJI** et **ABDENNOUER**, vous êtes mes compagnons de vie et vous m'avez montré qu'aucun obstacle n'est insurmontable lorsque l'on est soutenue par des êtres chers.

À ma petite princesse **MEDJNA**, bien que tu sois loin de moi, tu occupes toujours une place unique dans mon cœur et dans ma vie. Je suis fière de voir la personne extraordinaire que tu es en train de devenir.

Que mes mots expriment humblement ma gratitude envers vous tous.

À **AMJRA**, tu es ma moitié, ma compagne de vie et mon soutien inébranlable. Tu m'inspires à être une meilleure personne, à croire en moi-même. Mon amour pour toi est éternel. Que cette réussite soit également la tienne ma jumelle, que Dieu la garde pour moi.

À **ANFEL**, ma sœur, celle sur qui je peux compter en toute circonstance. Que Dieu la garde pour moi aussi.

À tous les membres de ma famille **BOUMZJRA** et **BOUTOUJI** qui ont contribué à ma réussite, à la mémoire de mes grands-parents et mes grands-parents vivants.

À mes chères tantes **RATJBA**, **KENZA** et **YASMJNE** qui m'ont soutenu durant ces deux dernières années.

À mon amie, ma merveilleuse binôme **NAJIA**, Notre partenariat restera gravé dans ma mémoire en tant qu'amitié, collaboration fructueuse et mémorable.

À mes chers amis **ABDERAHMANE**, **RAHMA**, **HANJNE**, **ASMA** qui ont été ma source de motivation tout au long de notre parcours d'études merci d'avoir été là à chaque instant.

Je tiens à adresser mes sincères remerciements à Mme **HAMJDA Aicha** pour son incroyable soutien et son précieux accompagnement tout au long de mon stage pratique.

Et à tous les êtres chers qui ont marqué ma vie à un moment donné. Je vous dédie cette contribution.

Mehça Nowr El Hodda.

DEDICACE

Je dédie ce travail en premier temps à la mémoire de ma chère grand-mère "**Oma**" et tous mes autres grands –parents morts et vivants.

Je souhaite exprimer ma profonde reconnaissance envers la femme extraordinaire qui a traversé des épreuves sans me laisser ressentir la moindre souffrance. Cette femme exceptionnelle, ma merveilleuse mère, **NOUJBAT Nassira**, n'a jamais dit non à mes demandes et n'a ménagé aucun effort pour me rendre heureuse.

Je souhaite exprimer ma profonde gratitude envers un homme précieux, une véritable bénédiction de Dieu dans ma vie. Cet homme exceptionnel, qui est à la fois mon cher père et mon frère bien-aimé, **MABROUKJ Brahim**, c'est la personne la plus gentille que je suis reconnaissante de l'avoir dans ma vie. Je lui dois ma réussite grâce à l'effort qu'il a suscité en moi, en grande partie grâce à sa rigueur.

À mes chères sœurs **KAadidja** et **Fadoua**, sans oublier **Jnes** et **Joumana** à mes adorables cousines et cousins et toutes ma famille qui n'ont pas cessé de m'encourager et soutenir tout au long de mes études. Que dieu les protège et leur offre la chance et le bonheur.

À ma chère grande tante **NANA** l'extension précieuse de ma chère grand-mère, qui occupe une place précieuse dans ma vie. Que cette dédicace soit le témoignage de ma profonde gratitude et de mon amour éternel pour vous.

À mes tendres abris mes tantes et mes chers oncles, qui ont toujours eu foi en mes capacités et m'ont accordé leur confiance en tant que soutien précieux, que Dieu leur accorde une vie longue et emplie de joie.

À **Feriel, Hind, Nacira, Chaima, walaa, Sama** et toute mes amies qui ont été d'une présence précieuse tout au long de mon parcours universitaire.

Je tiens à exprimer ma profonde gratitude envers ma chère amie, **Makha**, qui a été mon binôme tout au long de ce mémoire. Sa présence a été bien plus qu'une simple collaboration académique, elle a été une source constante de soutien et d'encouragement pendant les moments difficiles que nous avons traversés ensemble.

Je tiens à dédier mes sincères remerciements à Madame **HAMJDA Aicha**, qui nous a apporté une aide précieuse tout au long de notre stage et a contribué à son excellent déroulement. Ses compétences et qualifications exceptionnelles ont été une source d'inspiration et d'encouragement pour nous.

Et à tous les êtres chers qui ont marqué ma vie à un moment donné .Je vous dédie cette contribution. Je vous aime !

Najla Meriem.

Sommaire

Liste des abréviations	III.
Liste des tableaux	VII.
Liste des figures	VIII.
Liste des annexes.....	IX.
Résumé.....	X.
INTRODUCTION GÉNÉRALE.....	A.
Chapitre I : Le contrôle de gestion : Une discipline et un métier	1.
Introduction du chapitre.....	2.
Section 01 : Contrôle de gestion : fondements et outils.....	3.
1. Présentation du contrôle de gestion	3.
2. Outils du contrôle de gestion	7.
Section 2 : Aperçu sur le métier de contrôleur de gestion	19.
1. Présentation des fondements du métier.....	19.
2. Positionnement hiérarchique du contrôleur de gestion	31
Conclusion du chapitre	35.
Chapitre II : Digitalisation de la structure Contrôle de gestion : Enjeux et obstacles potentiels	36.
Introduction du chapitre.....	37.
Section 01 : Digitalisation : Définition et processus de mise en place.....	38.
1. Aperçu sur la digitalisation.....	38.
2. Digitalisation du contrôle de gestion.....	47.
3. Rôles du contrôleur de gestion à l'ère de la digitalisation	54.
Section 02 : Présentation des enjeux et des obstacles liés au processus de digitalisation	56.
1. Enjeux de la digitalisation du contrôle de gestion	56.
2. Potentiels obstacles lors de la digitalisation de la fonction contrôle de gestion.....	59.
Conclusion du chapitre	65.
Chapitre III : Digitalisation du contrôle de gestion au sein de « SONATRACH » : État des lieux	66.
Introduction du chapitre.....	67.
Section 01 : Prise de connaissance générale de l'entreprise	68.
1. Historique et fiche technique de SONATRACH	68.
2. Organisation Générale de SONATRACH.....	71.
3. Présentation de La Direction Budget et contrôle de gestion.....	76.
4. Aperçu sur le projet de digitalisation de SONATRACH via l'ERP « SAP ».....	78.

Section 02 : Analyse des apports et des obstacles liés au processus de digitalisation du contrôle de gestion au sein de SONATRACH.....	87.
1. Démarche méthodologique suivie	87.
2. Analyse du corpus de données.....	90.
3. Discussion des résultats et suggestions	98.
Conclusion du chapitre	102.
CONCLUSION GÉNÉRALE.....	103.
Bibliographie.....	110.
Annexes.....	114.
Table des matières	118.

Liste des abréviations

Abréviations	Significations
ABAP	Advanced Business Application Programming
ABC	Activity-Based-Costing
ADR	Direction Audit et Risques
BDM	Direction Corporate Business Development et Marketing
BFR	Besoin en Fonds de Roulement
BI	Business Intelligence
BPC	Business Planning and Consolidation
CG	Contrôleur de Gestion
CMN	Direction Communication
COM	Activité Commercialisation
CRA	Direction Corporate Affairs
DC	Direction Centrale
DCP	Direction Corporate
DG,	Direction Générale
DSI	Direction Centrale Digitalisation et Système d'Information
E&P	Activité Exploration-Production
EBE	Excédent Brut d'Exploitation
ECC	ERP Central Component
ENAC	Entreprise Nationale de Canalisations
ENAFOR	Entreprise nationale algérienne du forage
ENAGEO	Entreprise nationale de Géophysique
ENGCB	Société Nationale de Génie Civil et Bâtiment

ENGTP	Entreprise Nationale de Grands Travaux Pétroliers
ENI	Entreprise Nationale d'hydrocarbure
ENIP	Entreprise Nationale de la Pétrochimie
ENSP	Entreprise Nationale des Services aux Puits
ENTP	Entreprise Nationale des Travaux aux Puits
EPM	Direction Centrale Engineering & Projet Management
ERP	Enterprise Resource Planning
Etc	Et les Autres Choses
FICO	Financial Accounting and Controlling
FID	Décision Finale d'Investissement
FIN	Direction Corporate Finance
GPL	Gaz de Pétrole Liquéfié
HANA	High-performance ANalytic Appliance
HSE	Direction Centrale Santé, Sécurité, Environnement
HYPROC SC	Société Nationale de Transport Maritime des Hydrocarbures et des Produits Chimiques
IA	Intelligence Artificielle
IPA	Automatisation Intelligente des Processus
JUR	Direction Centrale Juridique
KPI	Indicateurs Clés de Performance
LQS	Activité Liquéfaction et séparation
MCV	Marge sur Coûts Variables
MM	Materials Management
NAFTAL	Société Nationale de Commercialisation et de Distribution de Produits Pétroliers
OCDE	Organisation de Coopération et de Développement Économiques

P&L	Direction Centrale Procurèrent et Logistique
PCG	Plan Comptable Général
PDG	Président Directeur Général
PGI	Progiciels de Gestion Intégrés
PM	Plant Maintenance
PME	Petites et Moyens Entreprises
PP	Production Planning
PRC	Activité Raffinage et Pétrochimie
R&D	Direction Centrale Recherche et Développement
RAM	La Mémoire Vive
REN	Direction Centrale Ressources Nouvelles
RH	Ressources Humaines
RH	Gestion des ressources humaines
RHU	Direction Corporate Ressources Humaines
ROI	Retour sur Investissement
RPA	Automatisation Robotisée des Processus
S/4 HANNA	SAP Business Suite 4 SAP HANA
SAP	Systemes, Applications et Produits
SARPI	Société Algérienne de Réalisation de Projets Industriels
SIE	Service Sureté Interne d'Établissement
SIPEX	Sonatrach International Production and Exploration Corporation
SONATRACH	Société nationale pour la recherche, la production, le transport, la transformation, et la commercialisation des hydrocarbures
SPA	Société Par Actions
SPE	Direction Corporate Stratégie, Planification & Economie

TBC	Tableaux de Bord Centralisé
TBD	Tableau de Bord Décentralisé
TBP	Tableaux de Bord Prospectifs
TIC	Technologies de l'Information et de la Communication
TRC	Activité Transport par Canalisations
TRF	Direction Transformation SH2030
TRI	Taux de Rendement Interne

Liste des tableaux

Chapitre	Intitulé du tableau	Page
Chapitre 01	<u>Tableau N°01</u> : Compétences du contrôleur de gestion	31
Chapitre 02	<u>Tableau N°02</u> : Différence entre le concept de la digitalisation et la transformation digitale	45/46
	<u>Tableau N°03</u> : 04 V du BIG DATA	51
	<u>Tableau N°04</u> : Enjeux de la digitalisation de l'entreprise et du contrôle de gestion	56
	<u>Tableau N°05</u> : Obstacles de la digitalisation de l'entreprise et du contrôle de gestion	60
Chapitre 03	<u>Tableau N°06</u> : Fiche technique de la SPA SONATRACH	70
	<u>Tableau N°07</u> : Population interviewée	89
	<u>Tableau N°08</u> : Thématiques et items traités	91

Liste des figures

Chapitre	Intitulé de la figure	Page
Chapitre 01	Figure N°01 : Triangle du contrôle de gestion	5
	Figure N°02 : Processus du contrôle de gestion en quatre étapes	7
	Figure N°03 : Type de contrôle distinct pour chaque niveau de gestion	18
	Figure N°04 : Missions du contrôleur de gestion	20
	Figure N°05 : Attributions du contrôleur de gestion	22
	Figure N°06 : Axes du dialogue de gestion	24
	Figure N°07 : Contrôle de gestion et risques	25
	Figure N°08 : Qualités du contrôleur de gestion	27
	Figure N°09 : Rattachement du CG au directeur général	32
	Figure N°10 : Rattachement du CG au directeur administratif et financier	33
	Figure N°11 : Rattachement en réseau	34
Chapitre 02	Figure N°12 : Aperçu sur l'historique de la digitalisation	41
	Figure N°13 : Entreprise sans ERP	53
	Figure N°14 : Entreprise avec ERP	53
Chapitre 03	Figure N°15 : Organigramme de SONATRACH	71
	Figure N°16 : Organigramme de la Direction Corporate Finances	77
	Figure N°17 : Modules proposés par la solution SAP	80
	Figure N° 18 : Histoire révolutionnaire de la solution SAP ERP	81

Liste des annexes

N° de l'annexe	Intitulé de l'annexe	Page
01	Guide d'entretien	115
02	Population interviewée et items	117

Résumé

Dans un monde de plus en plus connecté et technologique, les entreprises reconnaissent l'importance cruciale du contrôle de gestion pour assurer leur bon fonctionnement. La digitalisation de ce processus devient nécessaire. En utilisant des technologies telles qu'un ERP, la digitalisation permet d'optimiser les performances, d'améliorer la prise de décision et l'adaptabilité de l'entreprise dans un environnement concurrentiel en constante évolution. C'est dans cette perspective que ce mémoire se situe, en analysant la place occupée par le contrôle de gestion et sa digitalisation au sein d'une entreprise algérienne. Il examine les enjeux et les défis liés à sa mise en place. À cet égard, notre stage pratique a été réalisé au sein de SONATRACH.

Dans ce contexte, une étude empirique a été menée au sein de SONATRACH, où des entretiens semi-directifs ont été réalisés avec un responsable du projet métiers, deux contrôleurs de gestion et un manager de la direction budget et contrôle de gestion. De plus, une analyse documentaire a été effectuée.

Il a été constaté que SONATRACH pratique le contrôle de gestion via une direction liée à la Direction Corporate Finance. L'entreprise a lancé un projet de digitalisation de ses processus métiers parmi eux le processus contrôle de gestion en utilisant l'ERP SAP. Cependant, ce projet a rencontré plusieurs obstacles tels que le manque de volonté du top management, des contraintes financières et une capacité limitée, ainsi que des difficultés liées à la gestion du changement. Malgré cela, la digitalisation a apporté des avantages tels qu'une meilleure communication et fiabilité des données, des gains de temps et une prise de décision performante.

Mots Clés : contrôle de gestion, digitalisation, enjeux, défis, SONATRACH.

Abstract

In an increasingly connected and technological world, companies recognize the crucial importance of management control to ensure their smooth operation. The digitalization of this process has become necessary. By using technologies such as an ERP, digitalization allows for optimizing performance, improving decision-making, and enhancing the adaptability of the company in a constantly evolving competitive environment. It is within this perspective that this dissertation is situated, analyzing the role of management control and its digitalization within an Algerian company. It examines the challenges and issues related to its implementation. In this regard, our practical internship was carried out within SONATRACH.

In this context, an empirical study was conducted within SONATRACH, where semi-structured interviews were conducted with a project manager, two management controllers, and a manager from the budget and management control department. Additionally, a documentary analysis was performed.

It was found that SONATRACH practices management control through a department connected to the Corporate Finance Department. The company has initiated a project to digitalize its business processes, including the management control process, using the SAP ERP. However, this project has encountered various obstacles such as a lack of willingness from top management, financial constraints, limited capacity, and difficulties related to change management. Nevertheless, digitalization has brought benefits such as improved communication and data reliability, time savings, and effective decision-making.

Keywords : management control, digitalization, challenges, issues, SONATRACH.

INTRODUCTION GÉNÉRALE

Aujourd'hui, la digitalisation est devenue plus qu'une nécessité aussi bien pour les particuliers que pour les professionnels. Depuis les débuts d'Internet, le monde se rue de plus en plus vers la digitalisation. Entre les réseaux sociaux, les applications mobiles, ou encore les différentes pages web, près de 70 % des communications à ce jour passent par Internet. Cette nécessité se trouve aussi dans le monde du travail, l'évolution des besoins et des comportements des consommateurs est de plus en plus étroitement liée aux innovations digitales. Quel que soit le secteur d'activité, la digitalisation est alors incontournable¹.

La digitalisation d'une entreprise devra avant tout s'accompagner d'une bonne stratégie digitale, si cette stratégie est bien pensée, la digitalisation de l'entreprise va apporter des enjeux indéniables pour celle-ci. Ces enjeux sont cependant différents en fonction du point de vue, par exemple, pour le contrôle de gestion qui représente une pierre angulaire du pilotage de la performance des organisations et qui est centré sur les moyens de pilotage de l'entreprise, il ne sera pas épargné de ces changements et sera amenée à s'adapter pour assurer la pérennité de l'entreprise face aux différentes mutations, maintenir sa bonne performance et proposer des nouvelles pratiques pour assurer une prise de décision efficace et efficiente.

La digitalisation représente une immense opportunité pour le continent africain en général et pour l'Algérie plus précisément. Les caractéristiques de l'économie numérique pour tous les pays africains ouvrent de réelles perspectives en raison de la multiplicité des modes de gestion des données qui diffèrent d'une personne à l'autre, et de la perturbation des modèles de production industrielle traditionnels plus faibles, ainsi de la capacité d'innovation qui alimente et assure le développement de la digitalisation².

Alors que nous constatons que l'Algérie souffre du gap numérique car l'entreprise algérienne est restée bloquée dans l'étape de l'acquisition des infrastructures, mais sans que cela ne serve à généraliser les processus de digitalisation des institutions et des entreprises alors on peut dire que la digitalisation des entreprises algériennes évolue à pas de tortue³.

Mais cela n'a pas empêché certaines entreprises algériennes de fixer des objectifs pour se lancer dans la digitalisation de ses processus métiers ce qui est confirmé par la déclaration de BRUNAT. M : « Le contexte numérique algérien actuel et l'ambition politique du pays de devenir un hub continental et un portail numérique au niveau africain sont deux facteurs qui nous poussent à vouloir accélérer notre croissance sur le pays »⁴.

Comme toute entreprise au niveau international, l'entreprise algérienne n'a plus le choix, car il est nécessaire pour elle de s'adapter à une nouvelle économie connectée en comptant sur les technologies de l'information et de la communication (TIC), les ERP (Enterprise Resource Planning), l'intelligence artificielle et le développement de l'utilisation des objets connectés, pour prendre de l'avance dans un environnement mouvant. Il s'agit de promouvoir ces technologies au profit des services de l'entreprise. Cependant, en application du processus de digitalisation dans le

¹ AUTISSIER. D, METAIS-WIERSCH. E : **La transformation digitale des entreprises**, Édition EYROLLES, 2016, p 9.

² Site **Bpifrance**, Blog d'articles : <https://bigmedia.bpifrance.fr/news> , consulté le 20/12/2022 à 22h00.

³ LOUAHEM. R et TOUABTILMEN. S : **La Digitalisation, Un Mécanisme Pour L'instauration De La Transparence Dans La Gestion Du Foncier Industriel**, la revue internationale édité par le laboratoire de recherche, 2022, p 3.

⁴ LOUAHEM. R et TOUABTILMEN. S : **La Digitalisation, Un Mécanisme Pour L'instauration De La Transparence Dans La Gestion Du Foncier Industriel**, la revue internationale édité par le laboratoire de recherche, 2022, pp. 4,5.

domaine de la gestion du secteur industriel en Algérie, il nous semble nécessaire de miser sur les mécanismes et pratiques les plus fiables afin d'assurer une gestion de qualité avec une transparence effective¹.

Dans le cadre de notre recherche, nous essayerons de faire apparaître l'importance de la fonction du contrôle de gestion et sa digitalisation, qui est devenue primordiale au sein de toute entreprise. De plus, cette étude cherche à déterminer les défis potentiels pouvant freiner l'inclusion de la digitalisation dans la fonction du contrôle de gestion spécialement et dans l'entreprise algérienne globalement, ainsi que déduire les enjeux de sa mise en place. Nous avons choisi SONATRACH comme terrain d'étude pour mener cette recherche, car cette entreprise a opté pour un projet ERP SAP dans le but de digitaliser ses processus métiers.

Dans le but de mener à bien la modernisation de l'ensemble de ses structures et de les doter de l'outil informatique afin d'optimiser leur gestion, le géant de l'Afrique, SONATRACH a mis en place diverses applications digitales lui permettant un pilotage de l'entreprise optimisé et intégré. Etant toujours à l'avant-garde de la modernisation, le groupe SONATRACH s'est lancé dans une stratégie de digitalisation par l'adoption d'un projet de mise en place d'un ERP. Ce cheminement vers la digitalisation a rencontré forcément un ensemble de défis (vu l'état d'avancement du projet considéré comme étant long suite à notre analyse préalable) mais il apportera certainement un ensemble d'avantages.

Le but de notre recherche est d'identifier et présenter la fonction du contrôle de gestion au sein de SONATRACH et de déduire les enjeux et les défis qui peuvent freiner la digitalisation de l'ensemble de l'entreprise et du processus du contrôle de gestion de manière spécifique, en comparant les éléments recueillis sur le terrain avec les fondements théoriques.

Problématique et sous questions

Les objectifs tracés dans cette présente recherche nous amènent à poser la problématique suivante :

« Quelles sont les obstacles potentiels pouvant freiner la digitalisation de la fonction contrôle de gestion au sein de « SONATRACH », et quels apports peut-on en attendre de sa mise en place ? »

De cette problématique découlent les questions secondaires suivantes :

1. Comment se présente le contrôle de gestion chez SONATRACH actuellement ?
2. Comment est perçue la digitalisation au sein de SONATRACH ?
3. Comment se présente le processus de digitalisation de l'entreprise de manière générale et du contrôle de gestion de manière spécifique ?

¹ TOUATI. K : **Les technologies de l'information et de la communication (TIC) : une chance pour le développement du monde arabe**, Éditeur Lavoisier, 2008, p 1.

Hypothèse principale et sous hypothèses

Afin de donner des éléments de réponses à ces questions, on part respectivement des hypothèses, principale et secondaires, suivantes :

Hypothèse principale : Il existe plusieurs types d'obstacles (humains ou culturels, financiers, structurels ...) pouvant freiner la digitalisation du contrôle de gestion au niveau de SONATRACH, ces obstacles peuvent être internes à l'entreprise ou externes.

La digitalisation du processus de contrôle de gestion va faciliter les tâches du contrôleur de gestion (la rédaction et l'animation des budgets prévisionnels, reporting ..., aide à la décision).

Sous hypothèses

1. Au sein de « SONATRACH » il n'y a pas d'un département « contrôle de gestion » mais il est inclus dans le département « finance et comptabilité », les tâches du contrôleur de gestion sont faites par des comptables (le budget prévisionnel, reporting ...).
2. La digitalisation est perçue comme un apport qui va assurer une flexibilité et une fiabilité au sein de l'entreprise mais aussi la pérennité de l'entreprise face aux différentes mutations, maintenir sa bonne performance et proposer des nouvelles pratiques pour assurer une prise de décision efficace et efficiente.
3. Cette entreprise développe un projet ERP « SAP » pour la digitalisation de ses processus et ses fonctions parmi ses fonctions la fonction contrôle de gestion. Sa digitalisation va améliorer l'agilité dans le pilotage de sa performance, gain de temps dans les processus de rédaction et animation des différents documents, et la qualité de gestion à travers une bonne communication et accessibilité aux différentes informations relatives à la gestion et à la prise de décision.

Démarche méthodologique

Afin de rassembler toutes les informations pouvant éclaircir nos questions, nous avons choisi d'utiliser une méthode qualitative selon les étapes suivantes :

- La Recherche documentaire à partir d'une recherche bibliographique à travers la consultation des différents ouvrages disponibles, des travaux de recherches et des sites internet (l'organigramme de la macrostructure de SONATRACH et celui de la Direction Corporate Finance).
- Les entretiens semi-directifs menés au sein de la SPA SONATRACH, ont été des sources d'informations cruciales pour notre étude de cas.

Plan de travail

Afin de répondre à toutes les questions posées et de respecter une méthodologie préétablie, nous avons structuré notre travail en trois (03) chapitres comme suit :

Chapitre 01 : traitera l'approche fondamentale du contrôle de gestion en deux sections dont la première sera consacrée aux fondements et outils du contrôle de gestion et la deuxième à un aperçu sur le métier de contrôleur de gestion.

Chapitre 02 : traitera les enjeux et obstacles potentiels de digitalisation de la structure Contrôle de gestion en deux sections dont la première abordera la définition et le processus de mise en place de la digitalisation. La deuxième sera consacrée à la présentation des enjeux et des obstacles liés au processus de digitalisation.

Chapitre 03 : étudiera la place du contrôle de gestion et sa digitalisation au sein de la SONATRACH, en se basant sur deux sections dont la première présentera l'organisme d'accueil, la deuxième portera sur la méthodologie qualitative utilisée (collecte et analyse des données à partir des entretiens effectués) et la présentation des principaux résultats.

Chapitre I :
**Le contrôle de gestion : Une
discipline et un métier**

Introduction du chapitre

L'environnement compétitif contraint les entreprises à se focaliser sur l'atteinte de ses objectifs, tels que : produire avec les moindres coûts, optimiser la performance, améliorer l'efficacité et l'efficience ..., afin d'assurer la pérennité de ses activités.

Le contrôle de gestion est un processus qui permet à l'entreprise d'évaluer en temps réel l'ensemble de ses activités et de réaliser ses objectifs prédéfinis dans sa stratégie en assurant un pilotage performant de cette dernière.

A cet effet, nous nous intéressons dans ce chapitre à donner un aperçu sur les fondements du contrôle de gestion et ses outils mais encore sur le métier de contrôleur de gestion à travers les deux (02) sections ci-dessous :

- **Section 01** : Contrôle de gestion : fondements et outils ;
- **Section 02** : Aperçu sur le métier de contrôleur de gestion.

Section 01 : Contrôle de gestion : fondements et outils

Dans cette première section, nous allons présenter le concept du contrôle de gestion et ses outils.

1. Présentation du contrôle de gestion

Le contrôle de gestion est un système de pilotage de performance, une fonction indispensable dans le processus de la prise de décision car son rôle actuel est d'assister les décideurs dans leurs choix organisationnels. Il est également considéré comme un processus global aidant la direction générale à maîtriser le temps et l'incertitude en lui apportant les informations nécessaires.¹

Dans ce qui suit, nous allons présenter la définition du concept contrôle de gestion ensuite nous allons citer ses objectifs et les phases d'un processus contrôle de gestion.

1.1. Définitions du contrôle de gestion

Le contrôle de gestion est désormais une pratique courante dans de nombreuses organisations, avant de l'éclairer et de bien le cerner il est nécessaire de définir les termes composants de ce concept : contrôle et gestion pour arriver au contrôle de gestion.

Il existe plusieurs définitions pour le concept contrôle, nous allons proposer ces deux définitions car ce sont les plus significatives :

- On entend par « contrôle » non pas le sens de vérification que la langue française lui accorde souvent, mais plutôt l'acceptation anglaise du terme control, nettement plus positive : on parle alors d'accompagnement, de maîtrise et de pilotage.²
- « Le mot contrôle est ambiguë, il signifie la capacité à se diriger soi-même et à diriger son travail. Il peut aussi signifier la domination d'une personne par une autre. ».³

Parmi les définitions attribuées au concept de « Gestion », nous trouvons celles-ci :

- **La gestion** : est un ensemble de procédures, de pratiques et de politiques mises en œuvre dans les entreprises et qui visent à assurer un fonctionnement satisfaisant.⁴

Ou encore :

- **La gestion** : « est une science de l'action qui s'applique à toute organisation pour la conduire vers les objectifs stratégiques, donc à l'efficacité. Elle doit lui assurer l'efficience en optimisant la recherche et l'affectation de ses ressources. ».⁵

Le concept du contrôle de gestion est considéré par la majorité des économistes et spécialistes en sciences de gestion, comme un concept extrêmement vaste⁶.

¹ DUMAS. G et LARUE. D : **Contrôle de gestion**, Édition Litec, Paris, 2005, p 15.

² MALO. JL et MATHE. JC : **L'essentiel du contrôle de gestion**, Édition Organisation, Paris, 2000, p 77

³ GIRUD. F et autres : **Contrôle de gestion et pilotage de la performance**, Édition Guliano, Paris, 2004, p 21.

⁴ DUMAS. G et LARUE. D : **Contrôle de gestion**, Édition Litec, Paris, 2005, p 21

⁵ BAZUREA. F : **Dictionnaire d'économie, et de sciences sociales**, Édition Berti, Paris, 2007, p 465.

⁶ Site : **Blog gestion de projet**, site de référence pour éclairer les décisions en gestion de projet : <https://blog-gestion-de-projet.com/>, consulté le 14/05/2023 à 22h17.

A l'issue de la recherche qu'on a réalisée, nous avons conclu que les définitions présentées par les auteurs sont similaires et convergentes dans leurs sens, pour tenter de faire le point sur le terme, nous présentons quatre définitions les plus fréquemment utilisées :

- Selon ANTHONY. RN (1965) cité par BOUQUIN.H : « le contrôle de gestion (management control) est le processus par lequel les managers obtiennent l'assurance que les ressources sont obtenues et utilisées de manière efficace et efficiente pour la réalisation des objectifs de l'organisation. ».¹
- ANTHONY. RN (1988) a redéclaré que : « le contrôle de gestion est le processus par lequel les managers influencent d'autres membres de l'organisation pour mettre en œuvre les stratégies de l'organisation. ».²
- Selon SIMON. R (1995) : « le contrôle de gestion est le processus et les procédures fondés sur l'information que les managers utilisent pour maintenir ou modifier certaines configurations des activités de l'organisation ».³
- Selon le Plan Comptable Général (PCG) de 1982 : « le contrôle de gestion est l'ensemble des dispositions prises pour fournir aux dirigeants et aux divers responsables des données chiffrées périodiques caractérisant la marche de l'entreprise. Leur comparaison avec des données passées ou prévues peut, le cas échéant, inciter les dirigeants à déclencher des mesures correctives appropriées ».⁴

Pour conclure, nous pouvons définir le contrôle de gestion comme étant : un processus de pilotage ou un ensemble de techniques qui visent à maîtriser et à vérifier la cohérence entre l'activité opérationnelle et les stratégies définies par les dirigeants, tout en assurant les trois dimensions de la performance qui sont :

- ✓ La pertinence : c'est le niveau de cohérence entre les objectifs et les moyens
- ✓ L'efficacité : c'est la capacité de l'entreprise à atteindre ses objectifs.
- ✓ L'efficience : c'est le rapport entre les résultats obtenus et les ressources utilisées.

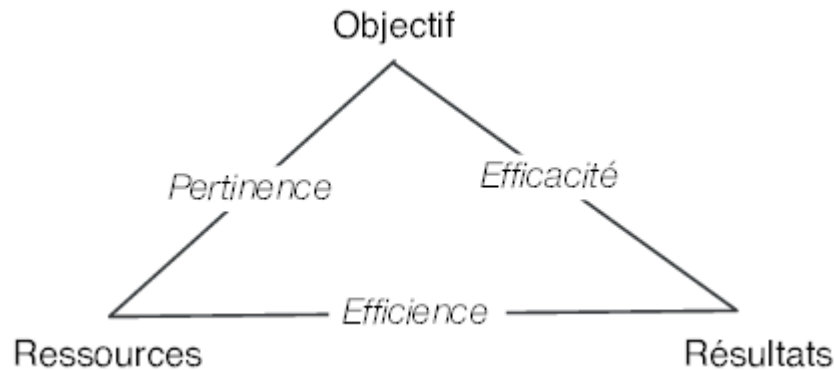
Ce schéma montre la relation entre les objectifs, les moyens et les résultats qui présentent les éléments de base du contrôle de gestion :

¹ BERLAND. N : **Mesurer et piloter la performance**, Édition e-ebook, Paris, 2009, p 15.

² Idem.

³ Ibid.

⁴ ALAZARD. C et SEPARI. S : **Contrôle de gestion**, Édition Dunod, Paris, 2010, p 9.

Figure N°01 : Triangle du contrôle de gestion.

Source : LÖNING. H : **Le contrôle de gestion : organisation, outils et pratiques**, Édition Dunod, Paris, 2008, p 6.

1.2. Objectifs du contrôle de gestion

Les objectifs du contrôle de gestion sont semblables pour toutes les entreprises quelles que soit leurs tailles et leurs structures. Parmi ces objectifs nous trouvons : le pilotage de la performance, l'amélioration permanente de l'organisation et la prise en compte des risques.¹

▪ Le pilotage de la performance

Dans un environnement complexe et incertain, l'entreprise doit recentrer en permanence ses objectifs et ses actions. Le pilotage des performances doit être un compromis entre l'adaptation aux évolutions externes et le maintien d'une cohérence organisationnelle pour utiliser au mieux les ressources et les compétences. On demande alors au contrôle de gestion d'aider à allouer les ressources aux axes stratégiques du moment. Le contrôle de gestion doit optimiser qualité, coût et délai, en utilisant tous les outils de résolution de problème tels que l'analyse de processus, les outils de gestion de la qualité... Il doit aussi aider au pilotage des variables de la performance social demandée par les parties prenantes.

▪ L'amélioration permanente de l'organisation

Pour utiliser au mieux les ressources et les compétences, l'entreprise doit piloter son organisation comme une variable stratégique. La structuration par les processus semble être une voie pertinente pour la performance ; il s'agit de découper l'organisation en processus opérationnels et en processus supports pour ensuite modifier et améliorer ceux qui ne sont pas rentables. Le contrôle de gestion peut aider à formaliser ces processus et surtout à mesurer les coûts de ces processus pour déterminer les marges et les leviers d'accroissement possible de valeur ajoutée.

▪ La prise en compte des risques

Dans le pilotage de la performance, le gouvernement d'entreprise et le risque deviennent indissociables, il est nécessaire de connaître les impacts des activités d'une entreprise sur ses parties prenantes en intégrant les risques liés. Ces risques sont traduits souvent en termes financiers

¹ ALAZARD. C et SEPARI. S, Op.cit, p 20.

(change, taux de marché...), parfois en termes plus spécifiques (notamment pour ce qui concerne les problèmes environnementaux). L'appréhension comme le traitement du risque constituent des enjeux majeurs pour le contrôle de gestion.

1.3. Phases d'un processus de contrôle de gestion

Le contrôle de gestion peut être vu comme un processus, une « boucle » qui suppose l'enrichissement et l'apprentissage progressifs. Il s'agit en fait d'un cycle constitué de quatre étapes principales qui vont être traité dans ce qui suit ¹:

- **Phase de prévision**

Cette phase est dépendante de la stratégie définie par l'organisation. La direction prévoit les moyens nécessaires pour atteindre les objectifs fixés par la stratégie dans la limite d'un horizon temporel. Les résultats attendus par la direction constituent un modèle de représentation des objectifs à court terme.

- **Phase d'exécution**

Cette phase se déroule au niveau des entités organisationnelles. Les responsables d'entités mettent en œuvre les moyens qui leur sont dévolus et disposent d'un système d'information pour mesurer les résultats de leurs actions.

Ce système de mesure doit être compris et accepté par les responsables d'entités. Il doit uniquement mesurer les actions qui leur ont été déléguées.

- **Phase d'évaluation**

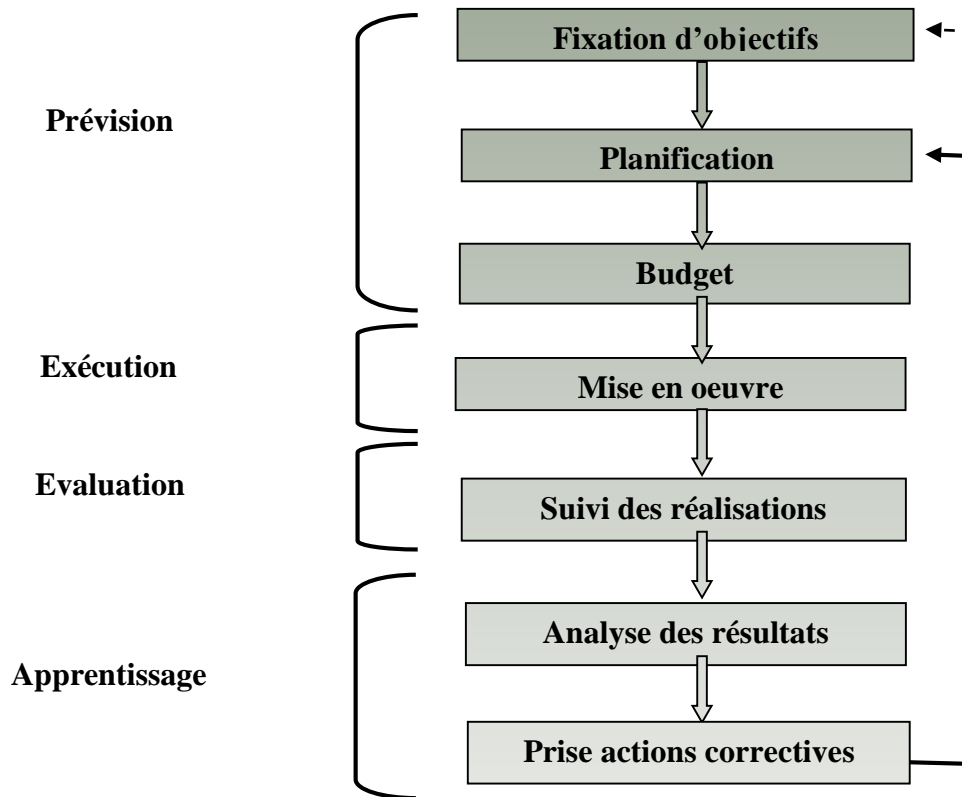
Cette phase vise à confronter les résultats obtenus par les entités aux résultats souhaités par la direction afin d'évaluer leur performance. Cette étape de contrôle met en évidence les écarts et détermine leurs causes, elle doit conduire les responsables à prendre des mesures correctives, le processus est plus réactif lorsque cette étape de contrôle est réalisée régulièrement au niveau de l'organisation.

- **Phase d'apprentissage**

Du fait d'analyse des écarts, cette phase permet à l'ensemble du système de prédiction de progresser par apprentissage. Les facteurs concurrentiels ainsi que les éventuelles faiblesses peuvent être identifiés. Une base de données est compilée pour les prévisions futures.

Le schéma ci-dessous synthétise les quatre phases d'un processus de contrôle de gestion :

¹ LÖNING. H et autres : **Le contrôle de gestion organisation, outils et pratiques**, Édition Dunod, Paris, 2008, p 3.

Figure N°02 : Processus du contrôle de gestion en quatre étapes.

Source : élaboré par nos soins sur la base de : LÖNING. H et autres : **Le contrôle de gestion organisation, outils et pratiques**, Édition Dunod, Paris, 2008, p 3.

2. Outils du contrôle de gestion

Les outils du contrôle de gestion sont des ressources et des méthodologies utilisées par les entreprises pour mesurer, analyser et améliorer leurs performances. Ils fournissent des informations essentielles sur les activités et les résultats de l'entreprise, ce qui permet aux gestionnaires de prendre des décisions éclairées et d'ajuster les stratégies en conséquence.

Dans cette partie, nous allons présenter les outils du contrôle de gestion : la gestion budgétaire, le tableau de bord, l'analyse financière, la gestion des coûts, le reporting et enfin la business intelligence.

2.1. Gestion budgétaire

Il existe plusieurs définitions pour la gestion budgétaire, nous allons citer les plus fréquemment utilisées :

- La gestion budgétaire : est « un mode de gestion consistant à traduire en programmes d'actions chiffrés, appelés budgets, les décisions prises par la direction avec la participation des responsables ». ¹
- La gestion budgétaire : est « l'ensemble des mesures qui visent à établir des prévisions chiffrées, à constater les écarts entre celle-ci et les résultats effectivement obtenus et à décider des moyens à mettre en œuvre pour atteindre les objectifs fixés pour une période déterminée ». ²

Ou encore :

- La gestion budgétaire est l'ensemble des techniques mises en œuvre pour établir des prévisions applicables à la gestion d'une entreprise est pour comparer aux résultats effectivement constatés. ³

Dans ce qui suit, nous allons exposer les missions et les objectifs de la gestion budgétaire :

2.1.1. Les missions de la gestion budgétaire

La gestion budgétaire est une modalité de gestion prévisionnelle qui se traduit par :

- ✓ La définition d'objectifs traduisant ce que l'entreprise souhaite faire ou estime pouvoir faire ;
- ✓ Une organisation permettant la prévision, sous forme de budgets, cohérents entre eux, épousant l'organisation de l'entreprise et englobant toutes les activités de l'entreprise (fonctionnelles et opérationnelles) ;
- ✓ La participation et l'engagement des responsables dans le cadre d'une gestion décentralisée ;
- ✓ Le contrôle budgétaire par la confrontation périodique des réalisations avec le budget, mettant en évidence des écarts et permettant toutes mesures de régulation pour les écarts remarquables (gestion par exception).

2.1.2. Les objectifs de la gestion budgétaire

La gestion budgétaire permet l'/la : ⁴

- ✓ Établissement des objectifs et l'obtention d'accord sur les plans d'action ;
- ✓ Communication de la stratégie ;
- ✓ Délégation d'autorité pour la prise de décision ;
- ✓ Allocation des ressources et l'approbation des investissements ;
- ✓ Coordination interservices ;
- ✓ Gestion des coûts et des services centraux ;
- ✓ Prévision des résultats ;
- ✓ Mesure et le contrôle des performances ;

¹ DORIATH. B : **Le contrôle de gestion en 20 fiches**, Édition Dunod, Paris, 2008, p 1.

² KHERRI. A, **Cours : Gestion budgétaire**, Ecole supérieure de commerce, 2011-2012, p 2.

³ FORGET. J : **Gestion budgétaire : prévoir et contrôler les activités de l'entreprise**, Édition Organisation, Paris, France, 2005, p 9.

⁴ GRANDE. JP, **Cours : Processus d'élaboration des budgets**, ESCP EUROPE contrôle de gestion, 2014, p 13.

- ✓ Incitations, l'évaluation et la sanction des performances.

2.2. Tableau de bord

Le tableau de bord est un outil qui permet à l'entreprise de mesurer sa performance et un outil d'aide à la prise de décision. Le tableau de bord est constitué d'un ensemble d'indicateurs de pilotage, construits de façon périodique, à l'intention d'un responsable, afin de guider ses décisions en vue d'atteindre les objectifs de performances.¹

Selon BOUQUIN. H (2008) : « le tableau de bord est un instrument qui donne une information sur le futur, une valeur ajoutée qui éclaire les zones non atteintes par la comptabilité traditionnelle ».

Dans ce qui suit, nous allons exposer ses rôles et ses types.

2.2.1. Les rôles du Tableau de Bord

Le tableau de bord est un instrument de contrôle et de comparaison. Mais grâce au système d'information, il est considéré comme un outil de communication ainsi un outil d'aide à la prise de décision.²

▪ Le tableau de bord, instrument de contrôle et de comparaison

Dans ce cadre, le tableau de bord a pour mission de :

- ✓ Contrôler en permanence les réalisations par rapport aux objectifs fixés dans le cadre de la démarche budgétaire ;
- ✓ Attirer l'attention sur les points clés de la gestion ;
- ✓ Permettre de diagnostiquer les points faibles et de montrer ce qui est anormal et qui a une influence (répercussion) sur le résultat de l'entreprise.

▪ Le tableau de bord, outil de dialogue et de communication

Le tableau de bord joue un rôle très important car il permet :

- ✓ De dialoguer entre les différents niveaux hiérarchiques ;
- ✓ Au subordonné de commenter les résultats de son action ;
- ✓ De déterminer rapidement où se situent les points forts et les points faibles de l'organisation ;
- ✓ De demander des moyens supplémentaires ou des recommandations plus précises ;
- ✓ D'identifier correctement les opportunités d'amélioration et d'opérer les actions correctives ;
- ✓ De fournir aux différents utilisateurs les informations qui doivent être communiquées aux divers centres de responsabilités.

▪ Le tableau de bord, outil d'aide à la décision

Le tableau de bord permet de/d' :

- ✓ Donner les informations sur les points clés de la gestion et sur ses dérapages ;

¹ ORIATH. B, Op.cit, p 143.

² ALAZARD. C et SEPARIS, Op.cit., p 552.

- ✓ De connaître les points faibles afin de pouvoir opérer à temps les actions correctives au niveau de sa structure et de son fonctionnement ;
- ✓ Faciliter la prise de décision et d'élaborer des plans d'action ;
- ✓ Identifier des situations, ou des procédures sans risques d'erreur.

2.2.2. Les types du tableau de bord

En matière de Contrôle de Gestion, l'organisation des tableaux de bord se situe à deux niveaux :

- Le tableau de bord de Gestion ;
- Le tableau de bord Prospectif.

a. Les tableaux de bord de Gestion

Le tableau de bord de gestion peut être défini comme un système d'information alertant le responsable dans sa gestion et qui sert à mieux situer l'action des responsables dans les contextes internes et externes grâce à un langage commun et cohérent avec les plans stratégiques de l'entreprise.

Deux (02) types peuvent être distingués selon la place de l'utilisateur dans l'organigramme de l'organisation : un Tableau de Bord Décentralisé, un Tableau de Bord Centralisé.

- **Le tableau de Bord Décentralisé (TBD)**

Le tableau de bord décentralisé est défini comme « Un outil d'aide au pilotage des entités décentralisées. Il suit, par des indicateurs, un nombre limité de points clés de gestion, qui sont sous le contrôle effectif de l'entité, et qui correspondent aux priorités stratégiques de l'entreprise. Il induit une analyse dynamique des termes de la gestion de l'entité, par la comparaison immédiate qu'il permet entre les résultats obtenus et les cibles, ou les références ».

- **Le tableaux de Bord Centralisé (TBC)**

Les tableaux de bord centraux de la direction générale, représentent un support de l'analyse permanente des soldes intermédiaires de gestion et autres indicateurs, ils communiquent à la hiérarchie les performances économiques globales, leur permettant de situer leurs réalisations dans l'environnement concurrentiel. C'est un outil de contrôle à posteriori des responsabilités déléguées qui utilise des indicateurs de résultats dont l'actualisation est souvent mensuelle.

b. Les tableaux de Bord Prospectifs (TBP)

Le Tableau de Bord Prospectif (équilibré) permet de traduire la mission, les objectifs et les stratégies liées à ceux-ci, en un ensemble d'indicateurs de performance. La mission et la stratégie globale (but de la conduite de l'action) sont donc traduites en mesures. C'est la base d'un système de définition, de communication, de mise en œuvre et de pilotage de cette stratégie, ainsi que de mesure de la performance de l'entreprise.

Le TBP se compose de quatre (04) axes : financier, clients, processus internes et apprentissage organisationnel. Les objectifs et stratégies (plan d'actions) sont classés dans ces axes.

Ils sont cependant reliés par des liens de cause à effet et des boucles de rétroactions. Il permet à l'entreprise d'atteindre l'efficacité (utilisation optimale des ressources) et l'efficacités (réalisation des objectifs fixés). Le TBP est un outil pluridimensionnel qui donne une vision globale de l'organisation. Il prend en compte les acteurs externes et internes, les indicateurs financiers et non-financiers, le court terme et le long terme. Il met en valeur les actifs intangibles dans lesquels il faut investir afin d'obtenir une croissance exceptionnelle dans le futur.¹

2.3. Analyse financière

L'analyse financière est une catégorie d'outils de contrôle de gestion qui aide à évaluer la santé financière de l'entreprise. Elle inclut des outils tels que l'analyse des ratios financiers, la projection de flux de trésorerie et l'analyse du coût des capitaux. L'analyse financière est une discipline du contrôle de gestion qui consiste à évaluer et interpréter les informations financières d'une entreprise afin de comprendre sa performance, sa santé financière et son potentiel de croissance. Voici les principales composantes et méthodes de l'analyse financière² :

2.3.1. L'état financier

L'analyse financière se base sur les états financiers de l'entreprise, notamment le bilan, le compte de résultat et le tableau des flux de trésorerie. Ces documents fournissent des informations clés sur la situation financière, les performances opérationnelles et les flux de trésorerie de l'entreprise.

2.3.2. Les ratios financiers

Les ratios financiers sont des indicateurs quantitatifs calculés à partir des états financiers pour évaluer la performance et la situation financière d'une entreprise. Il existe plusieurs types de ratios financiers, tels que les ratios de rentabilité (marge bénéficiaire, rendement des capitaux propres), les ratios de liquidité et les ratios d'endettement (ratio d'endettement total, ratio d'endettement à long terme). Les ratios financiers permettent de comparer les performances d'une entreprise à celles de ses pairs ou à des normes sectorielles.

2.3.3. L'analyse de la rentabilité

L'analyse de la rentabilité vise à évaluer la capacité d'une entreprise à générer des bénéfices. Elle peut être réalisée à différents niveaux, tels que la rentabilité globale de l'entreprise, la rentabilité par segment d'activité ou la rentabilité par produit. L'analyse de la rentabilité utilise des mesures telles que la marge bénéficiaire brute, la marge bénéficiaire nette et le retour sur investissement (ROI).

¹ MICHEL. C : Le Balanced Scorecard comme système de pilotage de la performance : le cas de la PME Any Green, mémoire de fin d'étude, Université catholique de Louvain, 2019, pp. 35, 36.

² GIRAUD. F et autres : Contrôle de gestion et pilotage de la performance, Édition Guliano, Paris, 2004, p 75-82.

2.3.4. L'analyse de la solvabilité

L'analyse de la solvabilité évalue la capacité d'une entreprise à respecter ses obligations financières à court et à long terme. Elle prend en compte des ratios tels que le ratio d'endettement, le ratio de couverture des intérêts et le ratio de liquidité. Cette analyse permet de déterminer si l'entreprise dispose de suffisamment de ressources pour rembourser ses dettes et faire face à ses obligations financières.

2.4. Gestion des coûts

La gestion des coûts est une catégorie d'outils de contrôle de gestion qui aide les entreprises à contrôler et à réduire leurs coûts. Les outils de gestion des coûts incluent les techniques suivantes : la comptabilité analytique et l'analyse des coûts.

Dans ce qui suit, nous présentons ces deux outils : la comptabilité analytique ensuite l'analyse des coûts.

2.4.1. La comptabilité analytique (comptabilité de gestion)

La comptabilité analytique est un excellent outil de gestion, et de contrôle budgétaire que le responsable de l'entreprise est libre de l'utiliser ou pas. Cette comptabilité analytique contrairement à la comptabilité financière (générale), qui sert surtout à rendre compte à l'externe en utilisant des conventions assez standardisées, la comptabilité analytique est principalement utilisée à l'interne par les gestionnaires et les administrateurs.

Dans ce qui suit, nous allons présenter la définition de la comptabilité analytique, ses principes et ses objectifs.

- **La définition de la comptabilité analytique**

Selon BOUQUIN. H : « La comptabilité analytique est un système d'information comptable qui vise à aider les managers et à influencer les comportements en modélisant les relations entre les ressources allouées et consommées et les finalités poursuivies... ».¹

- **Les principes de la comptabilité analytique** : sont en ordre de trois ² :

- ✓ **La régularité** : et la sincérité des comptes.
- ✓ **La fidélité** : la comptabilité analytique donne une image fidèle de l'entreprise c'est-à-dire la plus proche de la réalité.
- ✓ **La prudence** : l'hypothèse la moins favorable doit être retenue.

- **Les objectifs de la comptabilité analytique**

La comptabilité analytique permet de :

¹ BERLAND. N : **Mesurer et piloter la performance**, Édition e-book, Paris, 2009, p 18.

² BENBOUZID. B, **Cours : Comptabilité analytique**, université Mouloud Mammer, Tizi-Ouzou, p 2-5.

- ✓ Clarifier la répartition des coûts des différentes activités de l'organisation (par produit, activité, commande...);
- ✓ Réaliser, calculer, analyser des coûts qui sont nécessaires à la mesure et au contrôle des résultats;
- ✓ Amener aux dirigeants des informations essentielles précieuses à leurs décisions;
- ✓ Améliorer la performance de l'organisation;
- ✓ Déterminer les bases de calcul de bilan (amortissement, sortie de stock...);
- ✓ Comparer les prévisions et les réalisations;
- ✓ Dégager les écarts éventuels, de les expliquer et de les corriger;
- ✓ Etablir des prévisions des coûts des produits courants (coût préétabli, taux prévisionnels).

En guise de synthèse, nous pouvons dire que la comptabilité analytique sert, entre autres, à calculer le coût des produits. Elle permet de modéliser les relations existantes entre les ressources consommées par l'entreprise et sa production de biens ou de services, et de ce fait plusieurs concepts de coûts existent.

Le concept du coût complet, qu'on peut définir comme étant celui de l'imputation des frais variables de fabrication (matières premières, main-d'œuvre directe, avantages sociaux, etc.) et de ceux des frais généraux de fabrication.

La méthode des coûts complets est sans doute la méthode reine. Nous distinguons deux (02) branches essentielles dans cette dernière : la méthode des sections homogènes et la méthode Activity-Based-Costing (ABC).

Certaines entreprises manufacturières utilisent plutôt la méthode du coût variable pour la comptabilité de gestion. Cette méthode cumule tous les frais variables attribuables à un produit (matières premières, main-d'œuvre directe, avantages sociaux, transport sur ventes, commissions, etc.). Toutefois, dans l'évaluation des stocks, on exclut les frais variables de vente.

La méthode du direct costing (méthode des coûts variables) est l'un des exemples les plus connus dans la famille de la méthode des coûts partiels, cette méthode ne rattache que les coûts variables aux objets de coûts, permettant ainsi de calculer un seuil de rentabilité pour l'entreprise. Il existe d'autres méthodes des coûts partiels comme : méthode des coûts spécifiques, méthodes du coût marginal¹.

2.4.2. L'analyse des coûts

L'analyse des coûts est un outil essentiel de contrôle de gestion. Elle permet aux gestionnaires de surveiller et de contrôler les coûts associés à une entreprise, un projet ou une activité spécifique².

Dans la partie suivante, nous allons définir l'analyse des coûts et les objectifs de cet outil.

¹ ALCOUFFE. S et MALLERET. V, **Les fondements conceptuels de l'ABC « à la française »**, 23^{ème} congrès de l'Association Française de Comptabilité (AFC), Toulouse 16-17 mai 2002.

² DORIATH. B et autres : **Comptabilité et gestion des organisations**, Édition Dunod, Paris, 2012, pp. 253, 254.

- **La définition de l'analyse des coûts**

L'analyse des coûts est un outil puissant de contrôle de gestion qui permet aux gestionnaires de surveiller, de contrôler et d'optimiser les coûts associés à une entreprise ou à un projet. Elle fournit des informations précieuses pour la prise de décisions éclairées et l'amélioration de la performance financière globale de l'organisation.

- **L'objectifs de l'analyse des coûts**

Voici comment l'analyse des coûts peut être utilisée comme outil de contrôle de gestion :

- ✓ **Établissement des normes de coûts**

L'analyse des coûts peut aider à établir des normes de coûts pour les différentes activités de l'entreprise. Ces normes servent de référence pour évaluer les performances réelles et identifier les écarts entre les coûts prévus et les coûts réels. Les écarts importants peuvent indiquer des problèmes ou des inefficacités qui nécessitent une attention particulière.

- ✓ **Suivi des coûts réels**

L'analyse des coûts permet de suivre et de comparer les coûts réels avec les normes établies. Cela permet aux gestionnaires de détecter rapidement les écarts et d'identifier les causes sous-jacentes.

- ✓ **Analyse des écarts**

Lorsqu'un écart significatif entre les coûts réels et les normes est identifié, l'analyse des coûts permet d'en comprendre les causes. Cela peut impliquer d'examiner les coûts par catégorie, par processus ou par activité afin d'identifier les domaines où des améliorations peuvent être améliorées. L'analyse des écarts permet également d'évaluer l'impact financier de ces écarts sur les résultats de l'entreprise.

- ✓ **Prise de décision**

En utilisant l'analyse des coûts, les gestionnaires peuvent prendre des décisions éclairées en matière d'allocation des ressources, de fixation des prix, de planification des investissements, etc.

- ✓ **Évaluation de la rentabilité**

L'analyse des coûts permet également d'évaluer la rentabilité des différentes activités de l'entreprise. Elle permet de calculer les coûts par produit, par service ou par client, ce qui aide à identifier les activités les plus louables et celles qui permettront des ajustements pour améliorer leur rentabilité.

2.5. Reporting

Le reporting efficace permet aux décideurs de suivre la performance de l'entreprise, d'identifier les problèmes potentiels, de prendre des décisions éclairées et d'ajuster les stratégies si nécessaire. Il est important de mettre en place des processus de reporting clairs et cohérents, en

utilisant des outils appropriés et en impliquant les parties prenantes clés pour assurer le succès du processus de reporting¹.

Dans ce qui suit, on va définir le Reporting et présenter ses principaux aspects.

2.5.1. La définition du reporting

Le reporting est un outil essentiel du contrôle de gestion qui consiste à collecter, analyser et présenter des informations financières et opérationnelles clés aux décideurs de l'entreprise. Il permet de fournir des rapports réguliers et structurés sur la performance de l'entreprise, facilitant ainsi la prise de décision et le suivi des objectifs.

2.5.2. Les principaux aspects du reporting

Voici les principaux aspects du reporting² :

- **Collecte des données**

Le reporting implique la collecte de données pertinentes provenant de diverses sources, telles que les systèmes d'information de l'entreprise, les bases de données, les rapports financiers et opérationnels, ainsi que les départements et les équipes concernées.

- **Analyse des données**

Une fois les données collectées, elles sont analysées pour identifier les tendances, les écarts, les problèmes potentiels et les opportunités. Cette analyse peut impliquer l'utilisation de ratios financiers, de comparaisons avec des objectifs prédéfinis, ou d'autres méthodes d'évaluation de la performance.

- **Présentation des rapports**

Les informations analysées sont ensuite présentées sous forme de rapports clairs et concis. Les rapports de reporting peuvent prendre différentes formes, telles que des tableaux de bord, des graphiques, des rapports financiers, des présentations PowerPoint, etc. L'objectif est de rendre les informations accessibles et compréhensibles pour les décideurs.

- **Fréquence du reporting**

La fréquence du reporting varie en fonction des besoins de l'entreprise et des décideurs. Certains rapports peuvent être générés quotidiennement, hebdomadairement, mensuellement ou trimestriellement. Il est essentiel de trouver le bon équilibre entre la fréquence du reporting et la disponibilité des données pertinentes.

- **Adaptation aux destinataires**

Le reporting doit être adapté aux différents destinataires et à leurs besoins spécifiques. Par exemple, les rapports financiers peuvent être destinés à la direction générale, tandis que les rapports

¹ PHILIPPE. L et BENOIT. P : **Reporting et contrôle budgétaire : De la délégation à la responsabilité**, 2^{ème} édition, 2011, pp.104, 105.

² LAURENT. C : **Toute la fonction contrôle de gestion : Savoirs, Savoir-faire, Savoir-être**, Édition Dunod, 2014, pp. 57, 58.

opérationnels peuvent être destinés aux gestionnaires de chaque département. Chaque rapport doit fournir des informations pertinentes et significatives pour le destinataire concerné.

- **Suivi des indicateurs clés de performance (KPI)**

Les rapports de reporting doivent mettre en évidence les indicateurs clés de performance (KPI) qui mesurent les résultats par rapport aux objectifs. Les KPI peuvent varier en fonction du secteur d'activité et des objectifs spécifiques de l'entreprise, mais ils doivent être alignés sur la stratégie globale de l'entreprise.

2.6. Business Intelligence

La business intelligence est une catégorie d'outils de contrôle de gestion qui permettent de collecter, d'analyser et de visualiser des données complexes. Les outils du business intelligence peuvent aider les dirigeants à comprendre les tendances et les schémas cachés dans les données, ce qui peut aider à prendre des décisions plus éclairées¹.

Dans ce qui suit, on va présenter la définition du business intelligence et ses interventions comme outils de contrôle de gestion.

2.6.1. La définition de la business intelligence

La Business Intelligence (BI) est un outil puissant dans le domaine du contrôle de gestion. Elle englobe les technologies, les processus et les applications permettant de collecter, analyser et présenter des données afin de soutenir la prise de décision stratégique et opérationnelle².

2.6.2. Les interventions de la business intelligence comme outils de contrôle de gestion

Voici comment la Business Intelligence peut être utilisée comme outil de contrôle de gestion :

- **Collecte et intégration des données**

La BI permet de collecter des données provenant de différentes sources internes et externes à l'entreprise, telles que les systèmes de gestion, les bases de données, les médias sociaux, etc. Elle les intègre ensuite pour créer une vue globale et cohérente de l'information.

- **Analyse des données**

La Business Intelligence propose des fonctionnalités avancées d'analyse des données, telles que l'exploration interactive, les tableaux de bord, les rapports ad hoc, les indicateurs clés de performance (KPI), les analyses prédictives, etc. Ces outils permettent aux responsables de contrôle de gestion d'obtenir des informations détaillées et précises sur la performance de l'entreprise.

¹ SHERMAN. R : **Business Intelligence Guidebook From Data Integration to Analytics**, Édition Morgan Kaufmann, 2015, P 3-19.

² Idem.

- **Suivi et évaluation des indicateurs de performance**

La BI facilite le suivi et l'évaluation des indicateurs de performance clés (KPI). Elle permet de créer des tableaux de bord interactifs qui affichent en temps réel les KPI pertinents pour le contrôle de gestion. Cela permet de surveiller la performance de l'entreprise, d'identifier les écarts par rapport aux objectifs et de prendre des mesures correctives si nécessaire.

- **Prévisions et planification**

La BI peut également être utilisée pour les prévisions et la planification. En analysant les tendances passées et les données actuelles, les responsables de contrôle de gestion peuvent utiliser des modèles prédictifs pour estimer les performances futures de l'entreprise. Ces prévisions aident à établir des plans budgétaires et à prendre des décisions stratégiques.

- **Reporting et diffusion des informations**

La Business Intelligence facilite la création de rapports automatisés et personnalisés, qui peuvent être distribués aux parties prenantes internes et externes. Les rapports peuvent être générés de manière périodique ou ad-hoc, et peuvent être adaptés aux besoins spécifiques des différents utilisateurs.

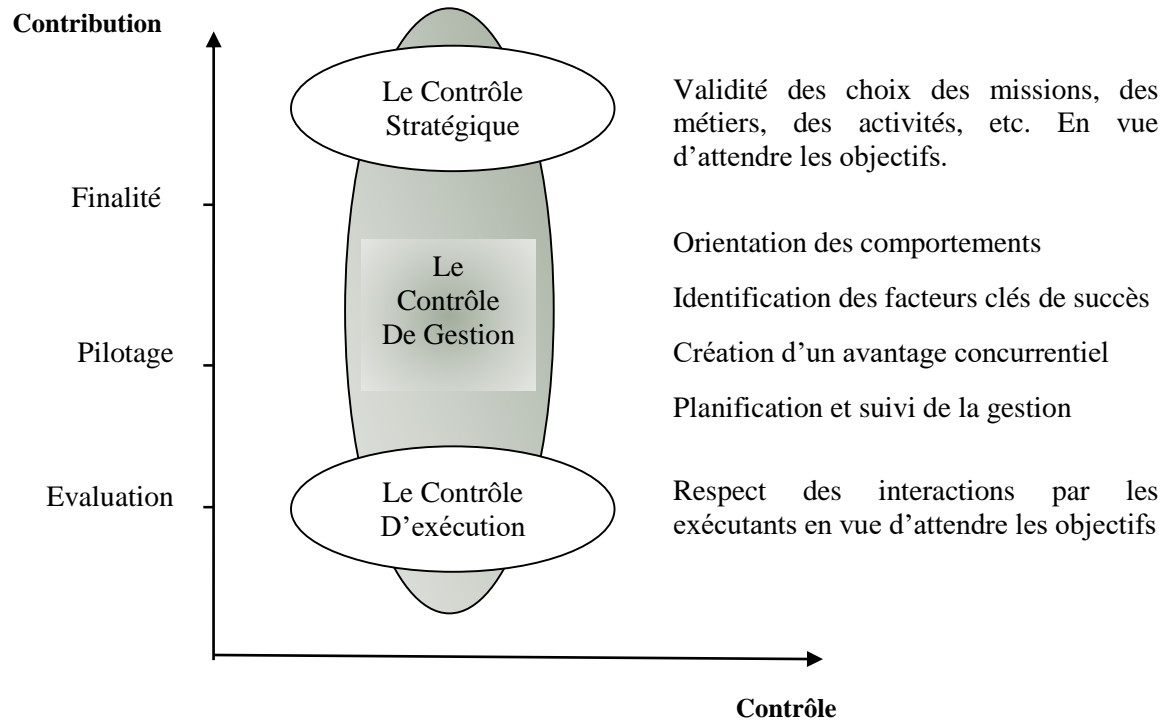
En guise de synthèse pour cette première section, le contrôle de gestion occupe une place centrale en tant qu'outil essentiel de pilotage et d'évaluation des performances. Cependant, pour comprendre pleinement le rôle du contrôle de gestion, il est crucial de considérer ses interactions avec deux autres formes de contrôle : le contrôle stratégique et le contrôle d'exécution. Ces trois formes de contrôle sont étroitement liées et se complètent mutuellement dans la gestion efficace d'une entreprise.

- **Le contrôle stratégique** : oriente les activités sur le long terme de l'entreprise : à ce niveau, un contrôle stratégique doit aider les prises de décisions stratégiques par la planification stratégique, l'intégration de données futures en fonction d'un diagnostic interne et externe ;
- **Le contrôle de gestion** : il s'agit d'identifier les facteurs clés de succès et de s'assurer de la cohérence entre la stratégie de l'entreprise et les activités opérationnelles. Le contrôle de gestion est alors positionné comme interface entre le contrôle stratégique et le contrôle opérationnel ;
- **Le contrôle d'exécution** : suit les actions de court terme (un an) et très court terme (moins d'un an) : c'est alors un contrôle opérationnel qui doit permettre de réguler les processus répétitifs (productifs ou administratifs) en vérifiant que les règles de fonctionnement sont respectées.¹

La figure ci-dessous attribue à chaque niveau de gestion un type de contrôle qui est lui spécifique :

¹ DUMAS. G et LARUE. D : Le contrôle de gestion au service de la performance commerciale, Édition Litec, Paris, 2005, p 15.

Figure N°03 : Type de contrôle distinct pour chaque niveau de gestion.



Source : réalisé par nos soins sur la base de : DUMA. G et LARUE. D : **Le contrôle de gestion au service de la performance commerciale**, Édition Litec, Paris, 2005, p 15.

Section 2 : Aperçu sur le métier de contrôleur de gestion

D'après BOLLECKER¹, le métier de contrôleur de gestion a connu à un essor considérable depuis les années 1970. Les contrôleurs de gestion ont progressivement conquis les petites et moyennes entreprises et des secteurs d'activité aussi variés que les services, le commerce, l'administration publique ou encore la culture.

Néanmoins et jusqu'à nos jours, beaucoup de gens font encore une confusion entre le contrôle de gestion et ce que fait le contrôleur de gestion, un constat qui peut être imputé à l'absence d'une théorie claire, d'un cadre conceptuel indiscuté selon BOUQUIN².

Dans cette deuxième section, nous allons présenter le métier de contrôleur de gestion, ses missions, ses attributions, son profil, ses compétences et ses différents positionnements hiérarchiques .

1. Présentation des fondements du métier

Le contrôleur de gestion, également appelé responsable de la planification et de la gestion n'a pas uniquement le rôle de contrôler la gestion des entités, il doit également respecter certaines procédures et posséder les qualités nécessaires pour maîtriser son travail au sein d'une entreprise. Le métier de contrôleur de gestion a pour but d'aider les décideurs de l'organisation à atteindre et à remettre en cause leurs objectifs. Le contrôleur assure ainsi le lien entre les dirigeants et les différents services de l'entreprise.³

L'objectif de ce titre est de présenter de manière détaillée les principales responsabilités du contrôleur de gestion, de donner un aperçu de son profil et de mettre en avant ses compétences clés.

1.1. Missions du contrôleur de gestion

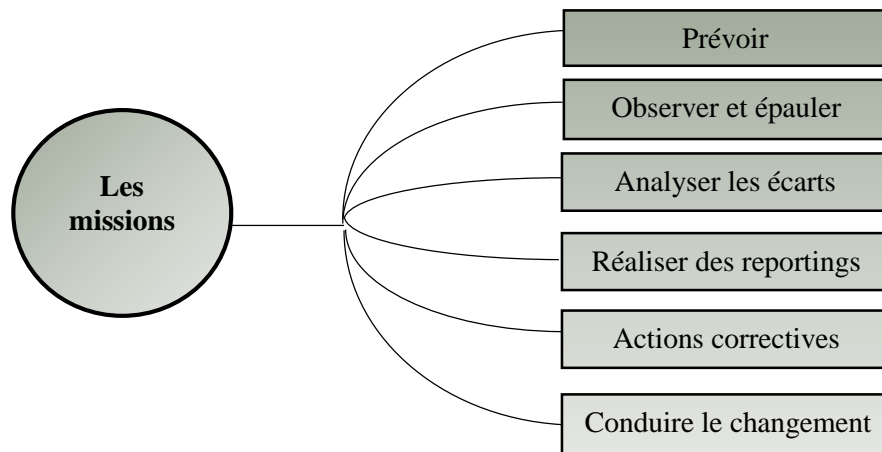
D'une manière générale, le contrôleur de gestion est tenu d'une variété de missions en fonction de la taille et de l'activité de la structure dans laquelle il évolue. Plus l'entreprise est grande, plus sa mission sera spécialisée. Dans les PME, il aura tendance à occuper plusieurs fonctions à la fois. Néanmoins, les objectifs sont les mêmes, où le contrôleur doit assurer le pilotage de la performance de l'entreprise et accompagner les décisions prises, puis les ajuster à la vue des analyses perpétuelles réalisées.

Le schéma ci-dessous, nous permettra de présenter les missions du contrôleur de gestion :

¹ BOLLECKER. M : **Les contrôleurs de gestion : L'histoire et les conditions d'exercice de la profession**, Édition L'Harmattan, 2004, p 5.

² BOUQUIN. H : **Les grands auteurs en contrôle de gestion**, Édition EMS, 2005, p 3.

³ LÖNING. H et autres : **Le contrôle de gestion : organisation, outils et pratiques**, Édition Dunod, Paris, 2008, pp. 267, 268.

Figure N°04 : Missions du contrôleur de gestion

Source : site **Blog gestion de projet** : <https://blog-gestion-de-projet.com/gestion-entreprise/controle-de-gestion/>, Consulté le 20/12/2022 à 10h12, et le 04/03/2023 à 11h37.

a. Prévoir

L'élaboration d'un budget est la première tâche parmi les tâches assurées par le contrôleur de gestion, où elle doit être effectuée conjointement avec le gestionnaire.

Pour être efficace, l'ensemble de la direction doit être impliqué dans le prévisionnel, puis elle doit également définir ses objectifs en invitant ses équipes à échanger et à participer.

Les objectifs sont plus faciles à atteindre, s'ils sont détaillés au maximum, et réalisables si chaque membre se sent pleinement challengé et considéré.

La budgétisation est l'affaire de tous, pas seulement du contrôle de gestion.

En plus des prévisions, le budget aide également dans diverses simulations, qu'elles soient financières, d'investissement, d'impact, d'allocation de ressources, afin de prendre la meilleure décision en fonction des options possibles.

b. Observer et épauler

Un bon contrôleur de gestion est celui qui marche sur le terrain, qui est là, avec l'équipe, avec eux tous les jours, observant, écoutant et analysant.

Certes, cela fait partie de sa mission, mais le rôle du contrôle de gestion s'oriente de plus en plus vers un véritable support opérationnel au quotidien, pour être un véritable support transversal.

Un bon contrôleur de gestion sait communiquer, il met en place des processus et des procédures avec l'équipe pour atteindre les objectifs fixés, remonter l'information, et récupérer l'information à travers cet audit permanent.

Travaillant en transversalité avec tous les services, le contrôle de gestion est une mine d'informations qui permet d'avoir une vision complète de ce qui se passe dans l'entreprise.

c. Analyser et mesurer les écarts

La compilation et l'analyse de données est certainement la mission la plus chronophage du contrôle de gestion et le biais par lequel il traite les informations.

Le suivi des résultats et des indicateurs, par le contrôle budgétaire et la comparaison aux années précédentes, que ce soit de façon quotidienne, hebdomadaire, mensuelle et/ou annuelle est le nerf de la guerre.

Pour récupérer les données, plusieurs sources existent : la comptabilité analytique, la comptabilité générale, l'administration des ventes, les RH, le marketing, la qualité, la production, la gestion des stocks, les inventaires, etc.

Il est question de s'assurer de la fiabilité et de la pertinence des informations remontées.

À partir de tous ces éléments, des analyses vont être faites, que ce soit sur les coûts, les prix, les ratios pertinents, les écarts budgétaires, l'évolution de l'activité, les processus...

Il s'agit non seulement de vérifier, d'évaluer, mais aussi de mesurer l'impact des objectifs mis en place.

Les performances mesurées sont mises en corrélation avec les actions opérationnelles mises en place. Il ne s'agit pas d'analyser pour analyser, mais bien de contrôler les effets des décisions stratégiques prises pour réaliser le prévisionnel.

d. Réaliser des reportings et des outils de gestion

Afin de transmettre toutes ces informations de manière synthétique, claire et compréhensible par le plus grand nombre, le contrôleur de gestion a à sa disposition plusieurs outils.

Tout d'abord les tableaux de bords, adaptés à chaque interlocuteur, qui présente les éléments importants dont il a besoin.

Ces tableaux de bords peuvent être journaliers, hebdomadaires, mensuels, annuels... Et s'adresser à divers interlocuteurs comme l'exécutif, les cadres, les chefs de département, ainsi que les équipes elles-mêmes.

Un des outils indispensable du contrôle de gestion est le reporting, un condensé de tableaux de bord, graphiques, notes explicatives, et résumé de la situation, focus.

Comme les tableaux de bords, les reportings peuvent être journaliers, hebdomadaires, mensuels, annuels et s'adresser à divers interlocuteurs. Ils doivent s'adapter au lecteur et sont souvent présentés en réunion. Le reporting est un formidable outil décisionnel.

Le contrôle de gestion fabrique également divers outils, que ce soit pour calculer les coûts, les prix, les allocations de ressources, des investissements, des études sur des domaines précis. Tous ces outils ont pour but d'être opérationnels, évolutifs, et adapté à leurs destinataires.

e. Proposer des mesures correctrices

Le contrôle de gestion a pour finalité d'être force de proposition. Face aux analyses et aux résultats, il s'agit non seulement de proposer des actions correctrices pour régler des déficiences, mais aussi de faire des propositions pour anticiper les dérives, et déceler les points forts et les facteurs clé de succès pour les décliner dans les différentes activités de l'entreprise.

Pour que ce domaine soit efficace et efficient, il doit être plus qu'un outil pour aider au pilotage de la société, il doit lui-même piloter, ne pas simplement constater les chiffres et les résultats, mais les prévenir, et agir dessus.

Il se doit d'être proactif et d'épauler concrètement et opérationnellement et apporter des solutions.

f. Accompagner le changement

Après avoir proposé différentes mesures, les dirigeants accompagnent également leur mise en œuvre. Les actions impliquent généralement des changements stratégiques affectant les processus, les ressources, les dispositions organisationnelles ou physiques.

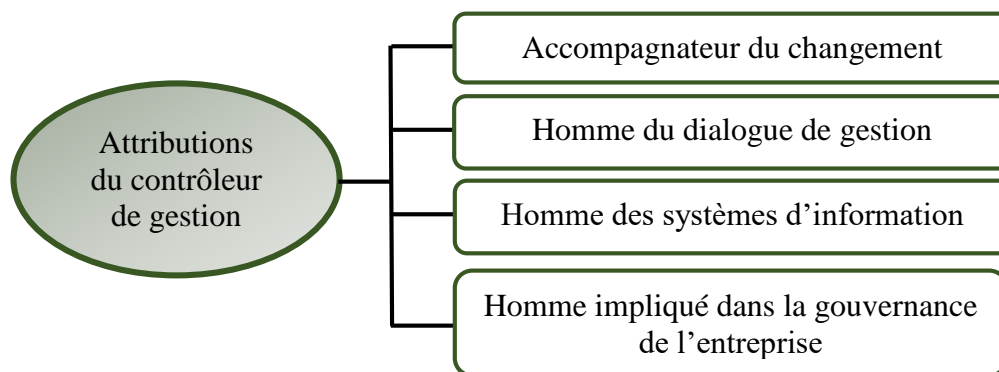
Il accompagne donc régulièrement et participe activement à la Conduite du Changement afin de mettre en place correctement les nouveaux métiers et s'assurer de leur efficacité, alertant des ajustements à apporter le cas échéant.

Il est également fréquemment impliqué dans des groupes de travail pour tout changement d'organisation, qu'il s'agisse d'emplois, de changements de forfaits, de grossistes, de lancements de nouvelles campagnes, de levées de fonds, etc.

En tant que pilier central de la gestion, le contrôleur de gestion est chargé de veiller à la performance et à la rentabilité de l'organisation. Ses missions sont variées et englobent des attributions clés, ces attributions peuvent être regroupées dans la figure ci-dessous¹.

La figure N°05 ci-dessous résume les attributions du contrôleur de gestion.

Figure N°05 : Attributions du contrôleur de gestion



Source : élaboré par nos soins sur la base de : XAVIER. B et FRANÇOIS-XAVIER. S : **Les nouveaux visages du contrôle de gestion**, Édition Dunod, Paris, 2015, p. 46-55.

¹ XAVIER. B et FRANÇOIS-XAVIER. S : **Les nouveaux visages du contrôle de gestion**, Édition Dunod, Paris, 2015, p. 46-55.

▪ Accompagnateur du changement

Chaque profession a son langage, ses sigles, ses méthodes, ses techniques qui paraissent par définition abscons aux néophytes. BFR, TRI, EBE, MCV, unités d'œuvre, etc. ne parlent pas à un commercial, un homme de la production, ou de la logistique... Pas plus que ne leur paraissent évidents calcul de rentabilité d'un investissement, analyse de sensibilité, construction budgétaire ou détermination d'indicateurs pertinents.

Au contrôleur de gestion, par conséquent, d'endosser la casquette de formateur.

Ce rôle de formateur est primordial, où il permet au contrôleur de gestion de se positionner d'emblée de manière positive : «enfin le contrôleur de gestion qui commence par apporter quelque chose à l'entreprise plutôt que de demander des informations, des chiffres, etc.» ! L'effet est garanti et l'intégration du contrôleur de gestion n'en sera que plus facile.

Ainsi, l'accompagnement du changement repose essentiellement sur la notion de formation dans un sens large. En effet, les modalités de déclinaison de la formation revêtent des formes variées qu'il convient d'adapter selon les étapes du processus concerné. Lorsque ce processus concerne un projet majeur dont la cible est constituée de populations nombreuses et non homogènes, l'accompagnement s'appuiera sur des actions :

- ✓ d'entretien ;
- ✓ de réunion ;
- ✓ de formation ;
- ✓ de communication ;
- ✓ d'animation de forum (Web, Internet, etc.) ;
- ✓ de conseil ;
- ✓ de coaching.

Être accompagnateur du changement pour un contrôleur de gestion, veut dire donc articuler et faire vivre un plan d'actions qui s'appuie sur ces différents leviers.

▪ Homme du dialogue de gestion

La mission du contrôle de gestion s'articule autour du tripode prévoir/mesurer/agir. Cela se traduit pour le contrôleur de gestion par une évolution de son rôle au sein de l'entreprise.

De façon classique, le contrôleur de gestion est souvent perçu comme un homme ou une femme de sanction. En effet, à l'image et au service des dirigeants des entreprises, l'accent a longtemps été mis sur l'axe prévoir/mesurer.

Pour réussir dans l'espace prévision-mesure, les compétences clés sont liées à la maîtrise des techniques de gestion qui s'articulent autour de problématiques telles que la stratégie, les tableaux de bord, la comptabilité analytique ou encore les outils métiers tels que ceux de système d'information décisionnel, business intelligence, ou autre ERP.

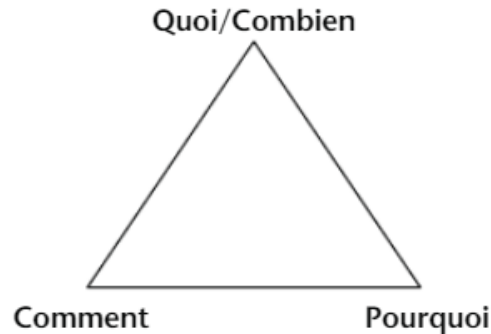
En se cantonnant à ces tâches, il se positionne comme l'interlocuteur technique des autres acteurs de l'entreprise.

L'évolution de la fonction se positionne sur l'axe mesurer/agir. Nous avons la conviction de la nécessité de renforcer les compétences comportementales nécessaires pour animer le dialogue de gestion et assurer le développement de cette évolution.

L'animation consiste à passer de la constatation et de l'analyse d'écarts à la mise en œuvre d'actions effectives, concrètes et réalistes. En termes de dialogue, cela consiste, à s'assurer aux trois axes du dialogue de gestion avec les managers.

Nous pouvons synthétiser les trois axes dans la figure ci-après :

Figure N°06 : Axes du dialogue de gestion



Source : XAVIER. B et FRANÇOIS-XAVIER. S : Les nouveaux visages du contrôle de gestion, Édition Dunod, Paris, 2015, p 51.

▪ **Homme des systèmes d'information**

Le pilotage de la performance des entreprises s'articule autour de trois axes interdépendants et ont pour attribut générique la création de valeur :

Le premier de ces axes est relatif à la création de valeur pour l'actionnaire, le second axe est relatif au salarié, au cœur du processus de création de valeur, car il est une ressource essentielle pour réaliser les activités. Et finalement, l'approche création de valeur pour les clients fait partie de ce triangle d'or de la recherche de la performance.

Ce qui caractérise ces trois priorités de la valeur créée, levier de la performance, est l'impérative obligation d'accélérer leurs flux :

- ✓ accélérer les flux économiques qui est vital dans le contexte de compétitivité économique mondiale ;
- ✓ accélérer les flux relatifs au personnel qui conduit de façon irréversible à faire évoluer rapidement mentalités et organisation ;
- ✓ accélérer les flux clients, c'est mettre l'ensemble des acteurs de l'entreprise (actionnaires et salariés) au service des clients en leur demandant de réduire les délais, d'ajuster la qualité au niveau des attentes des clients qui ne cessent d'évoluer, de favoriser l'innovation...

Bref, créer de la valeur passe par l'accélération des flux. Au service de cette course effrénée, l'information joue un rôle de liant vital dans ce subtil équilibre à assurer entre actionnaires, salariés et clients. L'enjeu devient alors celui de l'accélération des flux d'information internes et externes. L'information doit être porteuse de valeur.

Le contrôleur de gestion, au carrefour des informations internes et externes utiles pour le pilotage de l'entreprise, a un rôle majeur stratégique et opérationnel à jouer quant à la maîtrise des informations tant internes qu'externes.

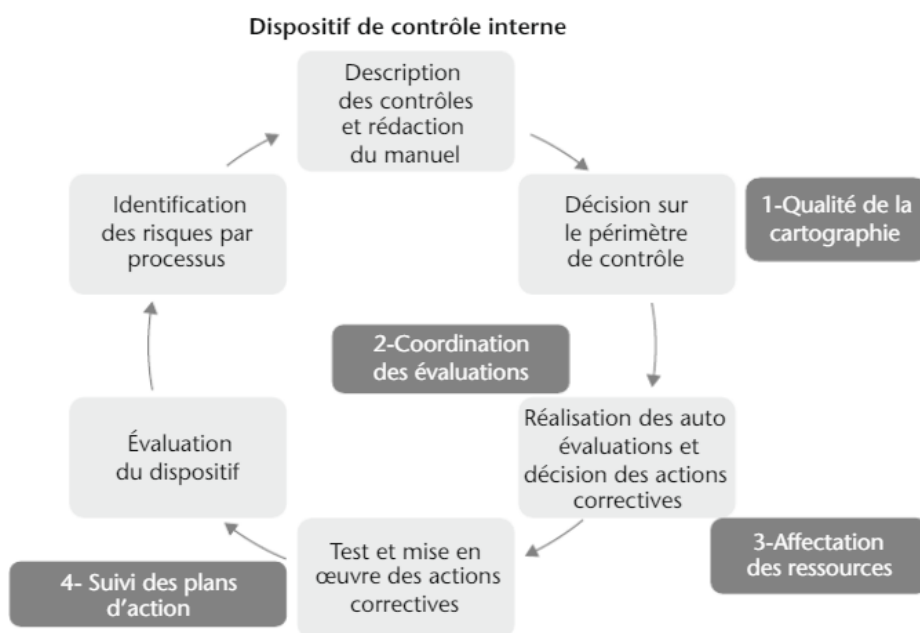
Cet homme des systèmes d'information est seul le garant de la fiabilité, de la cohérence et surtout de l'utilité effective (exploitation des données conduisant à des actions), pour cela il est obligé de développer de plus en plus une compétence en matière de système d'information.

▪ Homme impliqué dans la gouvernance de l'entreprise

Bien entendu, en tant que fournisseurs de données fiables et garants de la qualité des informations produites, les contrôleurs de gestion sont des contributeurs importants à la bonne gouvernance des entreprises, notamment en matière de risque et de fraude. L'existence de cartographies des risques, de propriétaires de processus, de systèmes de contrôle interne ou plus généralement de gestion des risques ne les dispense pas de leurs contributions et de leurs responsabilités.

Ce schéma montre l'impact et la contribution du contrôle de gestion au sien de la gouvernance d'une entreprise et matière de risques :

Figure N°07 : Contrôle de gestion et risques



Source : XAVIER. B et FRANÇOIS-XAVIER. S : Les nouveaux visages du contrôle de gestion, Édition Dunod, Paris, 2015, p 55.

Son champ d'action s'étend au-delà des processus comptables et financiers. Ainsi en est-il d'une manière générale de processus opérationnels tels que Order to Cash, Purchase to Pay,

processus dans lesquels le cash joue un rôle vital, parfois source de convoitise et donc objet de fraude.

1.2. Profil et compétences du contrôleur de gestion

Les missions du contrôleur de gestion exigent à la fois des compétences spécifiques et des qualités personnelles indispensables à la réussite de son rôle. En effet, Le contrôle de gestion est un métier où « les compétences d'analyse et d'appréciation sont indispensables au profil d'un bon contrôleur de gestion. En effet, la personnalité de l'individu et la qualité des relations qu'il sait développer sont très déterminantes »¹.

Les contrôleurs de gestion doivent être capables d'accompagner l'entreprise dans la prise de décisions stratégiques, tactiques et opérationnelles pour améliorer ses performances. A cet effet, il doit posséder un certain nombre de compétences et de qualités nécessaires au bon exercice de son métier.²

En matière de recrutement et de management, les compétences techniques sont au centre de l'évaluation du profil du contrôleur de gestion. Les compétences techniques regroupent tous les savoir-faire mis en œuvre dans le cadre de l'exercice du métier qui profitent à l'entreprise, à sa performance et à ses résultats. En plus, le contrôleur de gestion doit avoir de solides connaissances en comptabilité et finance.

Nous allons développer ces deux idées ci-dessous :

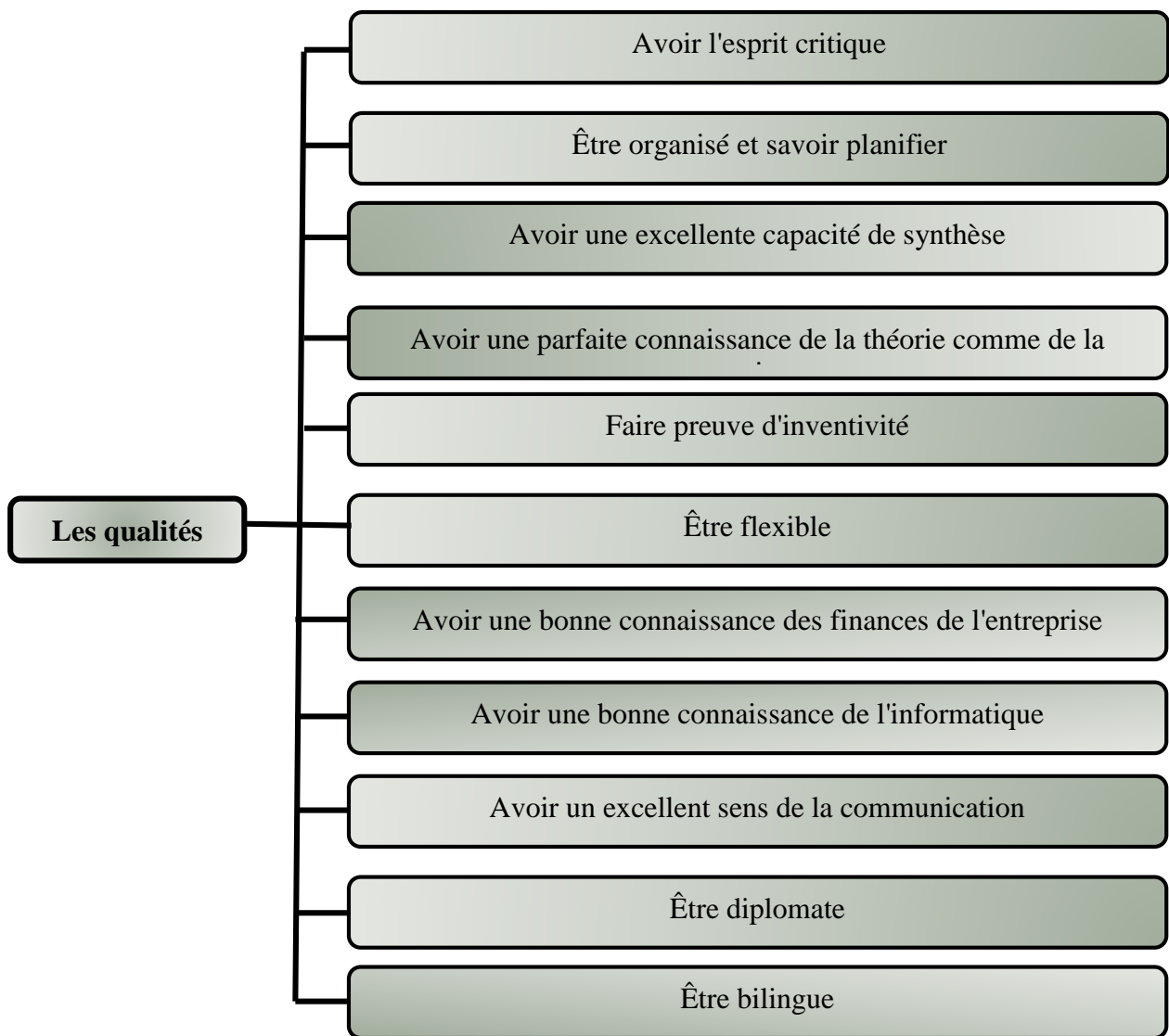
1.2.1. Les qualités du contrôleur de gestion³

Pour visualiser les qualités d'un contrôleur de gestion, cette figure synthétise les éléments indispensables pour réussir dans ce métier exigeant. Chaque aspect de cette figure représente une facette importante du profil d'un bon contrôleur de gestion.

¹ ELBAQQALY. SA, L'apport **du contrôle de gestion sociale à la performance des entreprises 'cas des entreprises marocaines**, thèse présentée en vue de l'obtention du grade de docteur en université François –Rabelais, Tours, 2017, p 87.

² ALAZARD. C et autres : **Contrôle de gestion : DCG 11**, Édition Dunod, 2013, pp. 687, 688.

³ Site **Équipe éditoriale d'Indeed**, Les 11 qualités d'un bon contrôleur de gestion, site d'emploi mondial, 2022 : <https://fr.indeed.com/conseils-carrieres/developpement-personnel/qualites-controleur-gestion>, Consulté le 24/12/2022 à 21h15 et le 04/03/2023 à 13h26.

Figure N°08 : Qualités du contrôleur de gestion

Source : réalisé par nos soins sur la base de : Site **Équipe éditoriale d'Indeed**, d'emploi mondial : <https://fr.indeed.com/conseils-carrieres/developpement-personnel/qualites-controleur-gestion>, Consulté le 24/12/2022 à 21h15 et le 04/03/2023 à 13h26.

a. Avoir l'esprit critique

Une des grandes qualités d'un contrôleur de gestion est l'esprit critique. Présent lors des discussions visant à la mise en place des objectifs de l'entreprise, son premier rôle est de donner un avis objectif sur la cohérence des projets et leur faisabilité. Il est donc nécessaire que le contrôleur de gestion fasse entendre sa voix puisque c'est lui qui sera chargé de mettre en place les changements nécessaires pour remplir les objectifs.

Cet esprit critique du contrôleur de gestion gage l'examen efficace des demandes de la direction. Si celles-ci sont irréalistes, les conséquences seront néfastes à l'entreprise. C'est alors au contrôleur de gestion d'émettre des réserves justifiées grâce à ses connaissances afin de protéger l'entreprise et atteindre les objectifs préalablement fixés.

b. Être organisé et savoir planifier

Courroie de transmission au sein de l'entreprise, la mission du contrôleur de gestion est multiple et évolutive. Il doit donc être parfaitement organisé afin de pouvoir gérer les flux d'informations qui doivent être collectées pour analyser l'entreprise et l'améliorer.

De plus, un bon contrôleur de gestion doit aller plus loin dans la conscience organisationnelle. Pour organiser les changements de protocole et pour tenir compte des nouveaux objectifs commerciaux, il doit planifier un ensemble de lignes directrices afin que les changements à mettre en œuvre se déroulent le mieux possible pour tous les employés.

Celui qui est chargé du suivi des objectifs doit seul déterminer les moyens d'élaborer un système de cotation permettant d'évaluer l'avancement réel des projets conçus en amont.

c. Avoir une excellente capacité de synthèse

Le contrôleur de gestion est également chargé de vérifier si les différents départements ont atteint leurs objectifs et de faire des suggestions d'optimisation. Sa capacité de synthèse est donc très importante.

Les multiples outils qu'il utilise pour vérifier l'écart entre l'objectif et les chiffres réels ne concernent que lui. Le contrôleur de gestion doit être capable de résumer simplement ses conclusions à la direction, lui donnant la vision nécessaire pour améliorer le fonctionnement de l'entreprise, mais il doit aussi être capable de synthétiser les attentes de la direction avant de les communiquer aux différents services concernés.

C'est le contrôleur qui relie la théorie du développement de la gestion à la pratique sur le terrain, mais c'est aussi lui qui est chargé de traduire les objectifs en instructions de service claires et précises. Une bonne sensibilisation générale est un atout inestimable qui permet de gagner du temps et de comprendre facilement à quoi s'attendre.

d. Avoir une parfaite connaissance de la théorie comme de la pratique

Le contrôleur de gestion est amené à travailler avec tous les services et, de ce fait, va devoir jongler entre les connaissances théoriques et pratiques. Il devra monopoliser son savoir financier pour aider la direction à mettre en place des objectifs viables et devra déterminer la faisabilité de ces théories dans la pratique.

Le contrôleur comprend l'ambition stratégique qui soutient les objectifs de la direction tout en appréhendant parfaitement le travail quotidien des employés et les tâches à accomplir. Il est celui qui doit concilier la vision de la direction et son incarnation dans les activités des différents services.

e. Faire preuve d'inventivité

Puisqu'il doit formuler les prescriptions qui permettent au service d'optimiser les performances pour atteindre les objectifs fixés par la direction, le contrôleur de gestion doit savoir inventer de nouvelles façons de faire.

Grâce à l'observation des résultats de terrain, il a toutes les cartes en main pour identifier les faiblesses et les forces, et sa mission est de changer, transformer et optimiser tout ce qui peut freiner le travail et la productivité.

Avoir l'imagination pour résoudre les malentendus ou inventer de nouveaux protocoles plus efficaces est un atout majeur de tout contrôleur de gestion.

f. Être flexible

Le métier de contrôleur de gestion est, par nature, multiple et requiert donc des personnes polyvalentes dans de multiples domaines. Si la majorité des contrôleurs de gestion sont spécialisés dans les grandes entreprises, ce n'est pas le cas de ceux employés dans les PME qui assurent souvent une fonction comptable et administrative en plus de leur mission première.

Avec des connaissances aussi bien dans le domaine financier qu'informatique ou celui des ressources humaines, la flexibilité du contrôleur de gestion est au cœur du métier. C'est pourquoi cette qualité fait partie des qualités essentielles d'un bon contrôleur de gestion.

g. Avoir une bonne connaissance des finances de l'entreprise

Le contrôleur de gestion est contraint d'avoir une bonne connaissance des finances de l'entreprise. En effet, son travail sera scruté au moyen d'une étude chiffrée des résultats par rapport aux objectifs et d'autres sortes de travaux. Pour pouvoir conseiller sur des objectifs et comparer les chiffres entre les résultats et les exigences de la direction, il faut impérativement maîtriser les concepts d'économie d'entreprise. Un contrôleur de gestion connaît donc la comptabilité de l'entreprise et adapte ses stratégies en fonction de la santé économique de celle-ci.

Une observation sérieuse des chiffres donnera des objectifs précis et réalisables. C'est un gain de temps et de productivité pour la direction comme pour les services.

h. Avoir une bonne connaissance de l'informatique

Afin de pouvoir créer des outils spécifiques parfaitement adaptés à l'observation de l'entreprise et de ses données, le contrôleur de gestion doit impérativement maîtriser les programmes informatiques. Il ne peut pas aller partout en même temps, il assume donc la tâche importante de connaître d'un coup d'œil les chiffres et les objectifs de chaque département.

Aujourd'hui, cela ne peut se faire sans l'aide d'ordinateurs. La technologie ne cessant d'évoluer, il doit également être régulièrement formé à l'utilisation des nouveaux outils.

Bien entendu, cette compétence facilite également les relations avec le monde de l'entreprise. A l'ère de la communication numérique croissante, les contrôleurs administratifs doivent également maîtriser le code Internet pour optimiser l'efficacité de leurs instructions.

i. Avoir un excellent sens de la communication

En tant que messager qui doit faire le lien entre la direction et les services, le sens de la communication est une qualité essentielle d'un bon contrôleur de gestion.

En effet, à chaque étape de sa mission, il doit chercher à convaincre et à entraîner les membres de l'entreprise à collaborer pour atteindre un même but. Ainsi, il faudra d'abord persuader la direction en cas de désaccord sur les objectifs à venir. Puis, il faudra expliquer clairement les nouvelles directives aux différents services.

Enfin, il faudra savoir dire ce qui ne va pas, sans brusquer les services ou la direction, afin d'éviter un désaccord qui paralyse l'avancée des objectifs de l'entreprise.

j. Être diplomate

En plus d'avoir un bon sens de la communication pour rester suffisamment proche de chacun, il faut savoir jongler entre les intérêts de la direction et ceux du service à long terme. En conséquence, les contrôleurs de gestion relaient à la fois les instructions aux différentes parties de l'entreprise et signalent les pannes ou les charges de travail trop restreintes à la direction.

Ainsi, un bon contrôleur de gestion tentera d'exécuter les objectifs donnés par la direction tout en la convainquant de ne pas en faire trop afin de maintenir le bien-être des employés tout en augmentant leur productivité.

k. Être bilingue

Lien entre les différents services et la direction, les contrôleurs de gestion sont souvent amenés à parler à des inconnus. Par conséquent, l'utilisation de l'anglais est un grand atout dans un monde où la plupart des entreprises utilisent l'anglais pour régler la communication avec les pays étrangers.

Aussi, si les employés de l'entreprise ne sont pas algériens, et que l'anglais est utilisé dans une société multiculturelle, il est toujours plus facile de leur parler en anglais pour assurer la compréhension. La communication est au cœur du métier de contrôleur de gestion. Par conséquent, il est impératif que tout le monde au sein de l'entreprise comprenne la communication écrite ou orale.

Courroie de transmission qui permet de transformer les objectifs en directives cohérentes et compréhensibles pour toutes les équipes, le contrôleur de gestion facilite la communication au sein de l'entreprise et permet d'avoir une vision d'ensemble. Ainsi, les objectifs et les moyens pour les atteindre sont plus clairs à la fois pour les dirigeants aussi bien que pour les employés de l'entreprise.

1.2.2. Les compétences du contrôleur de gestion

Le rôle du contrôleur de gestion dans une entreprise exige un ensemble varié de compétences pour assurer une gestion efficace et contribuer à la prise de décision stratégique. En tant que professionnel spécialisé, le contrôleur de gestion doit posséder des compétences essentielles pour mener à bien ses missions. Ces compétences d lui permettent de collecter, analyser

et interpréter les données financières avec précision. Sa maîtrise des outils de gestion financière lui permet de manipuler les chiffres et de générer des rapports pertinents pour la prise de décision. De plus, sa connaissance approfondie des principes comptables et des normes financières garantit la précision et la conformité des informations financières.

Nous pouvons synthétiser les différentes compétences¹ du contrôleur de gestion dans le tableau ci-après :

Tableau N°01 : Compétences du contrôleur de gestion

Connaissances – savoir	Compétences comportementales – savoir-être	Compétences opérationnelles – savoir-faire
<ul style="list-style-type: none"> - Connaître la stratégie, le fonctionnement, l'organisation et les métiers de l'établissement - Connaître les opérations et transactions sur les applicatifs de gestion - Connaître les outils et les méthodes de projection - Connaître les procédures comptables - Maîtriser les techniques de gestion et d'organisation d'une entité - Maîtriser les outils statistiques 	<ul style="list-style-type: none"> -Avoir le sens de l'initiative - Faire preuve de curiosité - Savoir convaincre, argumenter -Faire preuve de capacités relationnelles -Savoir prendre des décisions rapidement - Savoir anticiper - Faire preuve de méthode et de rigueur 	<ul style="list-style-type: none"> - Accompagner l'évolution des outils de gestion - Anticiper les évolutions fonctionnelles et techniques - Détecter les dysfonctionnements - Mettre en œuvre des procédures et des règles - Rédiger des rapports d'activité - Savoir proposer des politiques de changement et des plans d'amélioration - Savoir utiliser les applicatifs de gestion spécifiques à l'activité

Source : site **Orientation pour tous** : <https://www.orientation-pour-tous.fr/metier/controleur-de-gestion,16337.html>, consulté le 27/12/2022 à 09h49.

2. Positionnement hiérarchique du contrôleur de gestion

Le contrôleur de gestion est le navigateur de l'entreprise. Il connaît l'objectif et le plan d'action pour y arriver. Il surveille en permanence l'évolution réelle de l'entreprise et informe les managers des écarts par rapport au cap prévu afin qu'ils puissent prendre en temps opportun les actions préventives, curatives ou correctives nécessaires. Où il occupe à la fois le rôle d'un :

- ✓ Consultant économique en offrant des conseils et des recommandations aux différents responsables de l'organisation ;

¹ Site **Orientation professionnel pour tous** : <http://www.orientation-pour-tous.fr/metier/controleur-de-gestion,16337.html>, consulté le 27/12/2022 à 09h49.

- ✓ Responsable de la conception, de l'animation et de la maintenance du système budgétaire, en veillant à ce que les mécanismes de contrôle soient efficaces et pertinents ;
- ✓ Collaborateur avec les managers de l'entreprise pour la gestion quotidienne du système de contrôle.

Alors, où dans la structure ?

Un contrôleur de gestion occupe généralement un poste¹ «fonctionnel», relevant directement du directeur général, du directeur financier ou d'un autre positionnement.

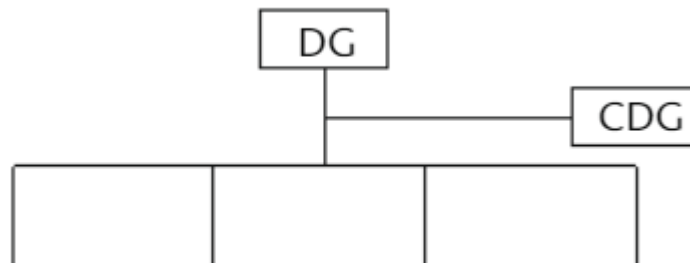
2.1. Rattachement du CG au directeur général

Ce positionnement renforce la légitimité des contrôleurs de gestion sans pouvoir hiérarchique. Cette dernière se justifie également par la diversité des domaines d'action : stratégie, contractualisation, opérations ;

Le champ d'action du contrôleur de gestion, dans ce rattachement, est également plus large que celui des directeurs exécutifs et financiers.

Ce rattachement peut être schématisé à travers la figure suivante :

Figure N°09 : Rattachement du CG au directeur général



Source : XAVIER. B et FRANÇOIS-XAVIER. S : Les nouveaux visages du contrôle de gestion, Édition Dunod, Paris, 2015, p 56.

Au vu des éléments précédemment présentés et selon XAVIER. B, FRANÇOIS-XAVIER. S, ce type de rattachement est considéré par la littérature comme étant la meilleure position que pourrait avoir le CG au sein de l'entreprise.

2.2. Rattachement du CG au directeur financier

Dans de nombreuses organisations, le contrôleur de gestion est généralement rattaché au directeur financier ou au responsable financier. Ce rattachement hiérarchique est logique car le contrôleur de gestion joue un rôle clé dans la gestion financière de l'entreprise.

¹ XAVIER. B et FRANÇOIS-XAVIER. S : Les nouveaux visages du contrôle de gestion, Édition Dunod, Paris, 2015, p 56.

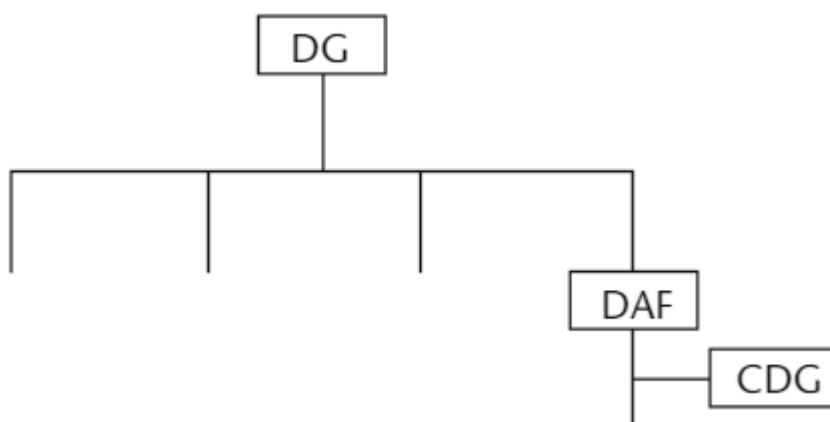
Le contrôleur de gestion travaille en étroite collaboration avec le directeur financier pour contribuer à la fourniture des informations essentielles permettant d'atteindre les objectifs financiers de l'entreprise, assurer le suivi et l'analyse des performances financières de l'entreprise.

Cette solution présente plusieurs inconvénients¹ :

- ✓ Le directeur financier peut jouer le rôle de « paravent » plus ou moins opaque entre le directeur général et le directeur général ;
- ✓ Le contrôleur de gestion est labellisé « gestion financière », ce qui rend plus difficile sa relation avec l'entrepreneur lui-même et ses dirigeants, puisqu'il est à la fois juge et partie ;
- ✓ Les sources d'information seront principalement de nature économique et financière, non propices à la manipulation physique des données (quantité, qualité, temps).

La figure ci-après représente le rattachement au directeur administratif et financier :

Figure N°10 : Rattachement du CG au directeur administratif et financier



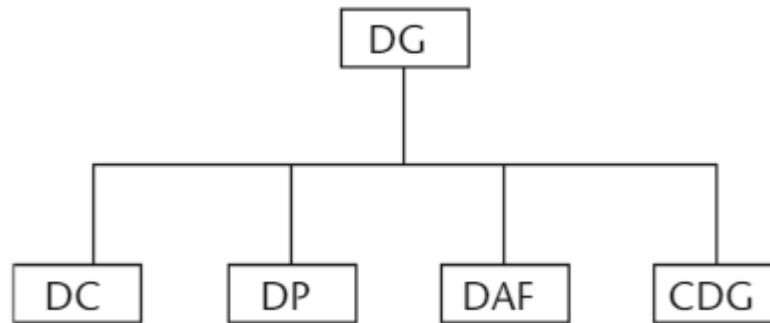
Source : XAVIER. B et FRANÇOIS-XAVIER. S, Op.cit, p 56.

2.3. Autre positionnement du CG

Certaines organisations ont placé la fonction CG au même niveau que les principaux responsables de l'entreprise, ce qui peut faciliter les communications.

Ce schéma montre le rattachement en râteau de la fonction :

¹ XAVIER. B et FRANÇOIS-XAVIER.S, Op.cit, p 56.

Figure N°11 : Rattachement en râteau

Source : XAVIER. B et FRANÇOIS-XAVIER. S, Op.cit, p 57.

Dans une structure divisionnaire ou centre de profit, les contrôleurs de gestion peuvent être décentralisés ; les contrôleurs de gestion hiérarchiques rapportent hiérarchiquement aux responsables hiérarchiques et fonctionnellement au contrôleur de gestion central.

Conclusion du chapitre

Dans ce chapitre, nous avons essayé de présenter le contrôle de gestion à travers sa définition, ses objectifs et son processus. Ensuite, nous avons passé en revue les outils utilisés dans cette pratique. Enfin, nous avons donné un aperçu sur le métier du contrôleur de gestion, en abordant ses missions, les qualités et compétences requises, ainsi que les différents positionnements hiérarchiques qu'il peut occuper.

A l'issue de cette présentation, nous avons retenu que le contrôle de gestion est considéré comme un processus global aidant les managers dans la maîtrise de leurs domaines de responsabilité en fournissant les informations nécessaires pour bâtir les bonnes réponses aux multiples questions qui se posent à l'entreprise, avec une certaine maîtrise du temps, des moyens et de l'incertitude.

A cet effet, dans un monde de plus en plus incertain et volatil, le contrôle de gestion devient une pierre angulaire du pilotage de la performance des organisations. Afin d'améliorer la performance opérationnelle qui est le défi majeur de chaque entité, la digitalisation est une opportunité pour évoluer en profondeur, gagner en efficacité et enfin s'aligner et se mettre au service de la gestion et de la prise de décision. Dans le deuxième chapitre, nous allons mettre l'accent sur la définition et le processus de digitalisation, aussi nous allons présenter ses enjeux et ses obstacles.

Chapitre II :
Digitalisation de la structure
Contrôle de gestion : Enjeux
et obstacles potentiels

Introduction du chapitre

Avec la mondialisation et l'entrée dans l'« ère numérique », toutes les organisations, processus et structures des entreprises évoluent et doivent évoluer pour s'adapter aux nouvelles avancées.

Aujourd'hui, l'industrialisation et le traitement des données est une nécessité pour un pilotage performant de l'entreprise. Et puisque le volume de données est de plus en plus important, cela fait du passage au changement une étape nécessaire. Cette dernière dépendra de la transformation digitale qui valorise le processus de digitalisation et l'utilisation des outils digitaux.

Cette transformation numérique n'est pas seulement vue comme une valeur ajoutée, mais aussi comme une agilité dans la gestion de la performance.

Dans ce contexte et au cours des 50 dernières années, le contrôle de gestion s'est transformé et a considérablement évolué pour devenir un élément clé du succès d'une entreprise basée sur l'information.

Dans ce chapitre, notre attention est portée sur la présentation de la définition du processus de la digitalisation. Nous mettons l'accent sur les enjeux qu'elle représente et les obstacles qu'elle rencontre pour l'entreprise dans son ensemble, et plus spécifiquement pour la fonction du contrôle de gestion. Ces éléments seront abordés dans les deux sections suivantes :

- **Section 01** : Digitalisation : Définition et processus de mise en place ;
- **Section 02** : Présentation des enjeux et des obstacles liés au processus de digitalisation.

Section 01 : Digitalisation : Définition et processus de mise en place

La digitalisation joue un rôle de plus en plus crucial dans le monde des affaires, offrant de nombreuses opportunités et avantages aux entreprises de toutes tailles et industries. Ainsi qu'elle joue un rôle essentiel dans l'amélioration de l'efficacité et de la pertinence de la fonction de contrôle de gestion. En exploitant les avantages des technologies numériques, les entreprises peuvent renforcer leur capacité à collecter, analyser et communiquer les informations financières et opérationnelles, contribuant ainsi à une meilleure prise de décision.

Dans cette section, nous allons présenter un aperçu sur la digitalisation ensuite, nous allons traiter la digitalisation du contrôle de gestion.

1. Aperçu sur la digitalisation

La révolution numérique actuelle n'est pas la première que connaît notre société. L'avènement d'Internet entre 1995 et 1998 a changé la donne, principalement en termes de distribution. La plupart des projets visaient à créer des sites Web et à développer les ventes en ligne, en commençant par des industries de pointe comme le voyage (Expedia, filiale de Microsoft, a été fondée en 1996).¹

L'avènement des appareils mobiles et des objets connectés, la présence omniprésente d'Internet, la multiplication des capteurs et les téraoctets de données qu'ils génèrent ont permis d'imaginer des services quasi-illimités, souvent à court de rizière.²

Avec cette révolution numérique, le concept de numérisation a évolué au fil des années et fait désormais partie intégrante de chaque entreprise. Cette tendance ne se limite pas aux nouvelles technologies, mais vise l'amélioration des processus. Pour ce faire, nous nous intéressons de décrire la digitalisation. Cette dernière est peut-être la transition vers un nouvel état où tout est numérique.

Dans ce qui suit, nous allons présenter l'historique et la définition la digitalisation en entreprise.

1.1. Historique et futur de la digitalisation

Pour comprendre comment la digitalisation est devenue un facteur déterminant de la réussite d'une entreprise, il est nécessaire de comprendre son histoire. Comment les entreprises et la société en sont-elles arrivées au point où le numérique est devenu partie intégrante de notre vie quotidienne, que ce soit pour le travail, les études ou le divertissement ? Nous verrons donc l'arrivée et le développement de la technologie numérique, sa situation et son utilisation actuelle, et les possibilités d'évolution.

¹ DELORME. P et DJELLALIL. J : **La transformation digitale : Saisir les opportunités du numérique pour l'entreprise**, Édition Dunod, 2015, p 5.

² Idem.

1.1.1. L'avènement du digital

Les entreprises souhaitent passer au numérique car elles ont besoin d'un accès en temps réel aux informations et d'une traçabilité des actions. Au cours des dernières décennies, le numérique a fondamentalement changé les mentalités et révolutionné le fonctionnement des entreprises. Mais la révolution numérique n'est pas venue d'un coup, elle a franchi des étapes décisives depuis l'apparition du premier ordinateur. Ce dernier est destiné à enregistrer les événements numériques qui sont encore enregistrés auprès de l'entreprise aujourd'hui.¹

L'histoire du digital remonte aux années 1940 et 1950 avec l'invention des premiers ordinateurs électroniques programmables. Immenses et très coûteux, ces ordinateurs étaient principalement utilisés à des fins scientifiques et militaires.

L'évolution des ordinateurs personnels durant les années 1960-1970 a joué un rôle majeur dans l'accès accru à la technologie numérique. Ces machines sont devenues plus petites, moins coûteuses et plus puissantes, ce qui a permis à un plus grand nombre de personnes de bénéficier de leurs avantages.

Parallèlement, au fil du temps, la numérisation s'est progressivement imposée dans les entreprises, offrant la possibilité d'automatiser de nombreuses tâches administratives. Ainsi, ces deux avancées ont contribué à la diffusion et à l'intégration croissante du numérique dans divers secteurs d'activité.²

La numérisation s'est principalement concentrée sur la conversion de données analogiques (physiques) en données numériques afin que les ordinateurs puissent les stocker et les traiter. Cependant, la plupart des entreprises utilisaient encore des documents papier pour la gestion des processus métier.³

Dans les années 1980, la numérisation a explosé avec l'avènement de l'informatique personnelle. Les entreprises commencent à numériser leurs processus grâce à l'utilisation de logiciels, de gestion de documents, de flux de travail numériques, etc. Cela nous a permis de rationaliser les opérations, de réduire les coûts, d'automatiser les tâches répétitives et de libérer des ressources pour des activités plus stratégiques.⁴

Au cours de ces dernières décennies, l'avènement d'Internet et l'essor des réseaux sociaux ont rendu la numérisation encore plus importante. Les entreprises commencent à se concentrer sur l'amélioration de leur présence en ligne. Les entreprises ont dû s'adapter pour rester compétitifs et c'en élaborant une stratégie numérique pour atteindre leur public cible en ligne.

Selon l'OCDE : « ...la numérisation correspond à la conversion de données et de processus analogiques dans un format lisible par la machine. La digitalisation désigne, quant à elle,

¹ ANGLÉS. J et GIL. O : **La société digitale : Impact du numérique sur nos modes de vie**, Édition AFNOR, 2022, p 2.

² ACCART. JP et RÉTHY. MP : **Le Métier de Documentaliste**, Édition du Cercle de la Librairie, 2015, p 289-295.

³ Idem.

⁴ Site **Openedition journals**, portail de ressources électroniques en sciences humaines et sociales : <https://journals.openedition.org/hrc/6049>, consulté le 02/05/2023 à 10h46.

l'utilisation des technologies et données numériques, ainsi que les inters connexions qui donnent lieu à la naissance d'activités nouvelles ou à l'évolution d'activités existantes. ».¹

Donc la digitalisation remplace alors le phénomène de la « numérisation ». Elle implique, ainsi, l'intégration des technologies numériques dans les processus de l'entreprise dans le but de les améliorer.²

1.1.2. La situation actuelle

La spécificité de la digitalisation est que ses acteurs innovent en permanence. Cependant, la digitalisation ne change pas seulement ses outils, les pratiques et la culture changent aussi. La façon dont nous utilisons l'internet et le monde numérique aujourd'hui est très différente de ce qu'elle était il y a quelques années à peine.³

La transformation digitale remplace le phénomène de « digitalisation ». Ce terme est utilisé depuis 2004. La transformation digitale s'applique davantage aux organisations systémiques telles que les entreprises, les pays ou les sociétés où la transformation s'opère profondément ; on mute vers un nouveau paradigme, on challenge les croyances, l'organisation, et les pratiques jusqu'alors établies.⁴

Parlant maintenant sur la situation actuelle du digital, les entreprises se trouvent désormais à un point d'inflexion de leurs opérations. Si la digitalisation n'est pas en cours, elle doit l'être. C'est désormais toutes les entreprises qui doivent s'adapter et non plus seulement les entreprises travaillant dans le domaine des technologies. Cependant, un grand nombre d'entreprises n'ont pas encore entrepris ou n'ont pas l'intention d'entreprendre cette transformation.⁵

Certaines entreprises ont la possibilité de poursuivre la digitalisation mais ne l'ont pas fait par crainte de cette dernière. Elles justifient cela par un manque de temps, de coût ou de formation nécessaire à la transformation. Mais le plus gros obstacle reste la complexité de l'opération elle-même. Où cette transformation ne consiste pas seulement à intégrer des outils numériques, mais entraînera de nouvelles cultures, de nouvelles pratiques et une restructuration des entreprises.

1.1.3. Le futur de la digitalisation

Le paysage digital actuel présente un fossé entre les entreprises digitalisées et non digitalisées. Ces dernières résistent encore à la vague de digitalisation des processus. Une étude

¹ Site **OCDE**, **Going Digital : Shaping Policies, Improving Lives**, Édition OCDE : <https://doi.org/10.1787/9789264312012-en>, consulté le 15/04/2023 à 18h22.

² Site **Cloud de Scribe**, plateforme : <https://www.scribe.com/fr/digitalisation/>, consulté le 04/05/2023 à 15h20.

³ ARIOLI. Q, **Enjeux et acteurs de la transformation digitale : comment réussir sa digitalisation ? Etude de l'entreprise AXA**, mémoire présenté en vue de l'obtention du Diplôme de Master Gestion et management, Édition Dunod, Paris, 2020, p 18.

⁴ Site **Agence 1min30**, Inbound Marketing : <https://www.1min30.com/acquisition-strategy-design/transformation-digitale-histoire-1287515097>, consulté le 04/05/2023 à 17h31.

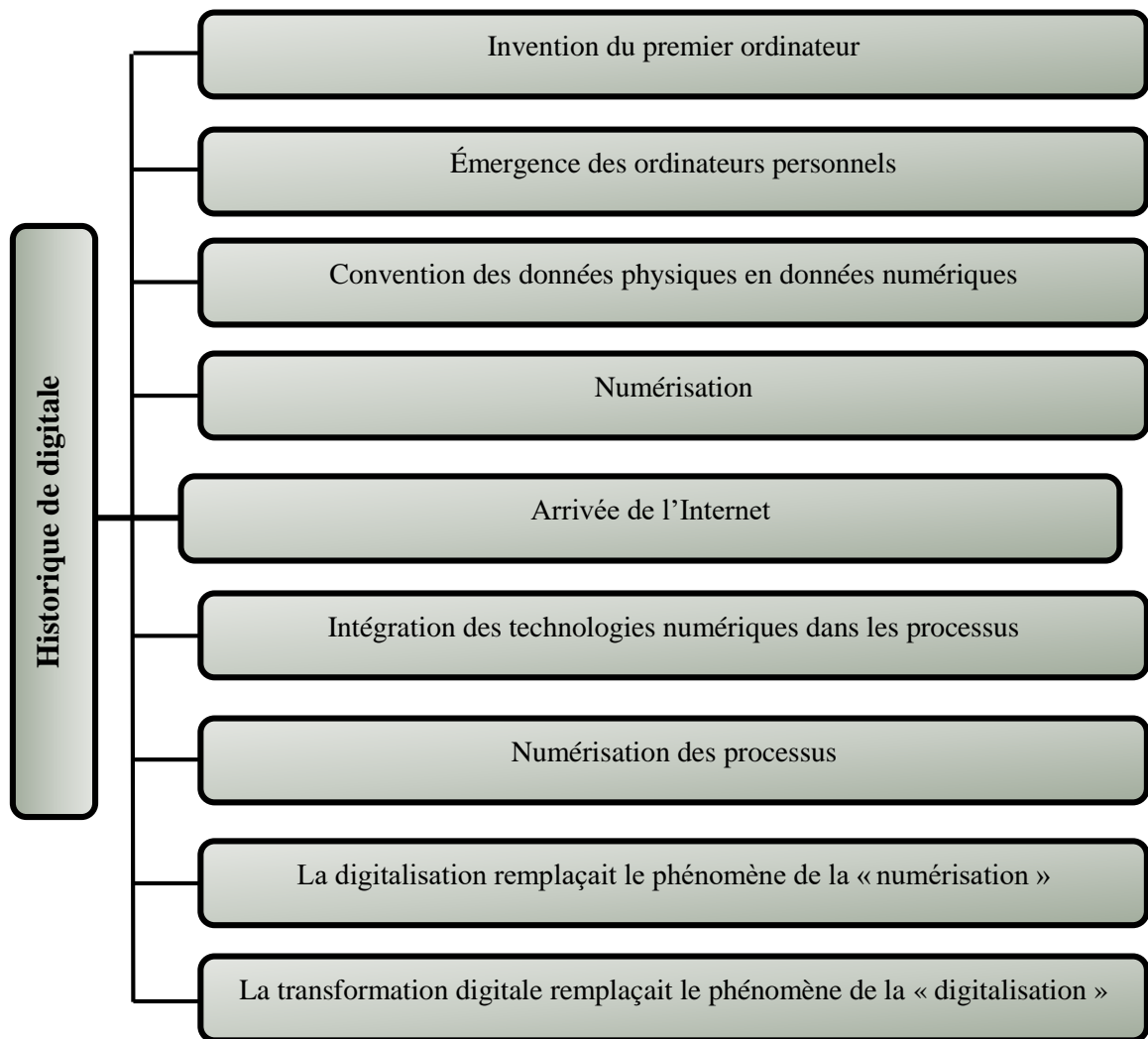
⁵ Site **Hop3team**, Entreprise de logiciels : <https://www.hop3team.com/le-point-sur-la-transformation-digitale-en-2021/>, consulté le 04/05/2023 à 20h03.

menée par Eurostat affirme que « les entreprises absentes de l'univers digital disparaîtront d'ici 10 ans » (LOYEN. M, 2017).¹

En bref, l'avenir digital regorge de potentiel et de possibilités grâce à des technologies telles que l'intelligence artificielle (IA), le BIG DATA, les Progiciels de Gestion Intégrés (PGI) ou encore la Business Intelligence (BI).

Ce schéma représente une synthèse sur la genèse de la digitalisation :

Figure N°12 : Aperçu sur l'historique de la digitalisation



Source : réalisé par nos soins sur la base notamment de :

- DELORME. P et DJELLALIL. J : **La transformation digitale : Saisir les opportunités du numérique pour l'entreprise**, Édition Dunod, 2015, p 5.

¹ ARIOLI. Q, **Enjeux et acteurs de la transformation digitale : comment réussir sa digitalisation ? Etude de l'entreprise AXA**, mémoire présenté en vue de l'obtention du Diplôme de Master Gestion et management, Édition Dunod, Paris, 2020, p 19.

- ARIOLI. Q, **Enjeux et acteurs de la transformation digitale : comment réussir sa digitalisation ? Etude de l'entreprise AXA**, mémoire présenté en vue de l'obtention du Diplôme de Master Gestion et management, Édition Dunod, Paris, 2020, pp. 18, 19.

1.2. Définition de la digitalisation

La digitalisation, un phénomène incontournable dans le monde des affaires, se réfère à l'incorporation des technologies numériques dans tous les aspects d'une entreprise. La digitalisation a un impact profond sur tous les secteurs d'activité, stimulant l'innovation, améliorant l'efficacité et offrant de nouvelles opportunités de croissance. Elle permet aux entreprises de s'adapter à un monde en constante évolution, de mieux répondre aux attentes des clients et d'exploiter les avantages offerts par la technologie moderne.

Dans ce qui suit, nous allons présenter la définition de la digitalisation et ses apports ensuite de la transformation digitale et enfin nous allons aborder une comparaison entre ces dernières.

1.2.1. La digitalisation et ses apports

La digitalisation représente une opportunité pour toutes les entreprises qui veulent rester compétitives.

Dans ce qui suit, nous allons exposer la définition de la digitalisation et ses apports.

- **La digitalisation**

La digitalisation est un concept complexe qui peut avoir différentes significations selon les auteurs et les contextes dans lesquels il est utilisé.

Voici quelques définitions de la digitalisation les plus fréquemment utilisées :

- ✓ Selon Klaus Schwab, fondateur du Forum économique mondial, la digitalisation est "la quatrième révolution industrielle qui bouleverse tous les secteurs de l'économie et de la société grâce à l'utilisation de technologies numériques telles que l'Internet des objets ".¹
- ✓ Selon la Commission européenne, la digitalisation en tant que changement culturel vers une société numérique implique l'utilisation généralisée des technologies numériques dans la vie quotidienne, la façon dont nous communiquons et consommons l'information, ainsi que la manière dont nous travaillons et interagissons avec les autres.²

¹ SCHWAB. K : **La quatrième révolution industrielle**, Édition World Economic Forum, Switzerland, 2016, p 31-34.

² Site de la Commission européenne, **La digitalisation de la société** : <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/digital-transformation-society>, consulté le 25/04/2023 à 22h26.

- ✓ Selon la Banque Mondiale, la digitalisation des entreprises est "l'utilisation de la technologie numérique pour améliorer la performance des entreprises et l'efficacité de l'économie dans son ensemble".¹

Ces définitions soulignent toutes l'idée que la digitalisation se réfère principalement à l'adoption et à l'utilisation de technologies numériques pour améliorer les processus existants ou en créer de nouveaux. Elle peut inclure la numérisation de documents, la mise en place de plateformes en ligne, l'utilisation d'outils de collaboration numérique, etc. En d'autres termes, la digitalisation est souvent axée sur les technologies elles-mêmes.

- **Apports de la digitalisation**

Aujourd'hui, le digital est devenu le facteur clés de succès de toute entreprise qui souhaite rester leader sur son marché dans une société en pleine uberisation.

La digitalisation dans une entreprise a pour objectif de rendre le travail plus simple et de faciliter les procédures mais aussi elle vise à améliorer les cinq axes suivants :

- ✓ **Efficacité**

Il s'agit de gagner du temps et de l'argent via l'utilisation des processus et des outils digitaux et l'application d'une stratégie digitale bien définie. On veillera donc à augmenter la productivité et optimiser la communication des équipes, à automatiser/supprimer/réduire des tâches dans les process internes ainsi réduire la charge de travail des équipes et une optimisation des dépenses donc une augmentation de la rentabilité.

- ✓ **Réduction des risques**

Il s'agit de réduire les risques via l'exploitation des outils et des processus digitaux. On veillera donc à réduire les erreurs et leurs potentiels impacts aussi elle permet de garder la traçabilité et le suivi des tâches des intervenants dans tous les processus de l'entreprise.

- ✓ **Aide à la décision**

Il s'agit de prendre les meilleures décisions grâce à l'analyse et l'utilisation des processus et des outils digitaux. On veillera donc à faire des choix plus éclairés.

- ✓ **Orientation client**

Il s'agit de mieux se connecter et collaborer avec les clients, partenaires et tous les membres de l'environnement externe de l'entreprise grâce à l'utilisation des outils digitaux.

¹ Site de la Banque Mondiale, Transformation numérique : <https://www.banquemondiale.org/fr/topic/digitaldevelopment/overview>, consulté le 25/04/2023 à 23h33.

✓ **Business Model**

Il s'agit de faire évoluer son modèle économique grâce à l'utilisation d'outils digitaux. Par exemple, redéfinir son mode de paiement ou encore ouvrir de nouveaux marchés. Cela est possible via une analyse poussée des tendances et/ou des analyses d'impact qui nécessitent souvent d'avoir des données nombreuses et recueillies grâce à l'usage d'outils digitaux et traitées par des processus digitaux.

1.2.2. La transformation digitale

La notion de transformation digitale telle qu'elle existe aujourd'hui vient petit à petit se substituer à la notion de digitalisation. Donc sa définition est assez difficile, car il n'existe pas de définition type qui engloberait la transformation digitale en général et c'est parce qu'il peut être très varié selon les entreprises. En effet, il ne sera pas mis en place de la même façon suivant le secteur dans lequel l'entreprise évolue, mais également suivant sa taille, sa forme ou encore son type de direction.

La transformation digitale est un concept récent qui a connu des définitions multiples, nous présentons ci-dessous quelques-unes :

- ✓ Selon l'OCDE (Organisation de coopération et de développement économiques) : « la transformation digitale fait référence aux effets économiques et sociétaux de la numérisation et de la digitalisation... »¹.
- ✓ Le concept de transformation digitale est formé par la fusion d'environnements informatiques, personnels et d'entreprise et résume l'effet transformationnel des nouvelles technologies digitales telles que les technologies Sociales, Mobiles, Analytiques, Cloud et Internet des objets².

Autrement dit :

- ✓ Selon SCHWEBEL.GD (2016) : « la transformation digitale est le processus qui consiste, pour une organisation, à intégrer pleinement les technologies digitales dans l'ensemble de ses activités ».³

En guise de conclusion, nous pouvons définir la transformation digitale comme étant : les changements plus globaux liés à l'intégration des technologies numériques dans tous les aspects de l'entreprise. C'est le changement de pensée et la façon (des changements culturels et organisationnels profonds) pour exploiter pleinement les technologies numériques et créer de la valeur pour l'entreprise. La transformation digitale concerne non seulement l'utilisation de technologies numériques, mais aussi la façon dont les entreprises fonctionnent, communiquent, travaillent avec leurs clients et partenaires, et développent de nouveaux produits et services. Elle

¹ Site OCDE, **Going Digital: Shaping Policies, Improving Lives**, Édition OCDE: <https://doi.org/10.1787/9789264312012-en>, consulté le 15/04/2023 à 18h22.

² ZIYADIN. S et autres, **Digital Transformation in Business**, Conference proceedings ISCDTE: International Scientific Conference "Digital Transformation of the Economy: Challenges, Trends, New Opportunities", 2020, p 409.

³ Idem.

peut également impliquer l'adoption de nouvelles méthodes de travail, la création de nouveaux modèles d'affaires et l'expérimentation de nouvelles technologies émergentes.

1.2.3. La comparaison entre le concept de la digitalisation et la transformation digitale

La digitalisation et la transformation digitale sont deux termes couramment utilisés dans le monde des affaires pour décrire l'adoption de technologies numériques. Bien que ces termes soient souvent confondus, ils ont des significations distinctes et impliquent des approches différentes pour les entreprises.

Le tableau ci-après résume la différence entre ces deux concepts^{1 2} :

Tableau N°02 : Différence entre le concept de la digitalisation et la transformation digitale

Comparaison entre		
	La digitalisation	La transformation digitale
Portée	La digitalisation se concentre principalement sur la conversion des processus et des informations existants en formats numériques. Elle vise à automatiser et à optimiser les tâches et les opérations existantes en utilisant des technologies numériques.	La transformation digitale englobe un changement plus large et stratégique au sein de l'organisation. Elle implique une réévaluation des modèles commerciaux, des processus opérationnels et de la culture d'entreprise, en intégrant pleinement les technologies numériques pour créer de la valeur et favoriser l'innovation.

¹ Site **Alphalives**, agence web spécialiste du développement web : <https://www.alphalives.com/digitalisation>, consulté 17/05/2023 à 22h05.

² Site **TROOPS**, blog : <https://troops.fr/blog/digitalisation-de-linterim/transformation-digitale-differences-digitalisation>, consulté le 17/05/2023 à 21h30.

<p>Objectifs</p>	<p>L'objectif principal de la digitalisation est d'améliorer l'efficacité, la précision et la rapidité des processus existants en utilisant des technologies numériques. Elle vise à simplifier les opérations, à réduire les erreurs et à accélérer les délais de traitement.</p>	<p>La transformation digitale vise à créer une organisation plus agile, adaptée aux changements rapides de l'environnement commercial. Elle cherche à exploiter pleinement les avantages des technologies numériques pour innover, créer de nouveaux modèles commerciaux et offrir de nouvelles expériences client.</p>
<p>Impact sur l'organisation</p>	<p>La digitalisation a un impact plus localisé sur les processus et les opérations spécifiques. Elle peut entraîner une automatisation des tâches, une centralisation des données et une amélioration des performances opérationnelles dans des domaines spécifiques.</p>	<p>La transformation digitale a un impact plus large et transversal sur l'ensemble de l'organisation. Elle implique des changements profonds dans la structure organisationnelle, la culture d'entreprise, les modèles d'affaires et les relations avec les clients. Elle peut nécessiter une refonte complète des processus existants et l'adoption de nouvelles méthodes de travail.</p>
<p>Orientation stratégique</p>	<p>La digitalisation est souvent considérée comme une initiative tactique axée sur l'optimisation des opérations existantes et l'amélioration de l'efficacité opérationnelle. Elle peut être mise en œuvre progressivement dans différentes parties de l'organisation.</p>	<p>La transformation digitale est une initiative stratégique de haut niveau, impulsée par la vision et les objectifs de l'entreprise. Elle nécessite une vision à long terme et une approche holistique pour intégrer la technologie, les processus et les personnes dans une nouvelle façon de fonctionner.</p>

Source : réalisé par nos soins sur la base :

- Site **Alphalives**, agence web spécialiste du développement web : <https://www.alphalives.com/digitalisation>, consulté 17/05/2023 à 22h05.
- Site **TROOPS**, blog : <https://troops.fr/blog/digitalisation-de-linterim/transformation-digitale-differences-digitalisation>, consulté le 17/05/2023 à 21h30.

En somme, la digitalisation est une étape essentielle vers la transformation digitale, mais elle ne représente qu'une partie du processus global. La transformation digitale va au-delà de l'adoption de la technologie pour remodeler les entreprises, créer de nouvelles opportunités et se préparer à l'avenir numérique.

2. Digitalisation du contrôle de gestion

La digitalisation des entreprises n'a cessé de prendre de l'ampleur ces dernières années, d'autant plus suite à la situation mouvante et évolutionniste que nous venons de connaître, il est devenu indispensable d'instaurer une stratégie de digitalisation afin de gagner en efficacité et en productivité grâce à l'intégration des outils et des processus digitaux adaptés.

Le contrôle de gestion, en tant que pilier des mécanismes de pilotage de l'entreprise, ne pourra échapper à ces évolutions et devra s'ajuster afin d'assurer la pérennité de l'entreprise face aux changements qui se présentent. Son rôle consistera à maintenir les performances de l'entreprise tout en proposant des outils essentiels pour faciliter une prise de décision efficace et efficiente.

Dans cette partie, nous allons mettre l'accent sur le processus de mise en place de la digitalisation, ensuite nous exposons les outils de la digitalisation.

2.1. Processus de mise en place de la digitalisation

Le digital est devenu aujourd'hui un incontournable pour une entreprise ou n'importe quel type d'organisation. En effet, la digitalisation s'applique à tous les domaines et assure une optimisation de temps et d'argent en automatisant des tâches et des processus de plus en plus complexes. Elle peut même devenir un avantage concurrentiel dans les domaines où le virage digital n'a pas totalement été accompli par les entreprises.¹

La digitalisation touche le fonctionnement de l'entreprise dans son ensemble (distribution, expérience client, communication, modèle d'affaires, management, RH, la production, etc.). Pour cette raison, elle ne doit pas être considérée comme une activité ou un projet, mais comme une refonte complète et structurelle du fonctionnement de l'entreprise. Par conséquent, elle est clairement de nature stratégique et se doit d'être intégrée à la stratégie d'entreprise.

La digitalisation d'entreprise passe par la mise en place d'une stratégie digitale. Celle-ci comprend tous les processus de l'entreprise ; de la collecte des informations jusqu'à la création de sous-stratégies. La stratégie digitale est alors au cœur de l'organisation.

Dans ce qui suit, nous allons présenter les étapes pour la création d'une stratégie digitale ensuite nous intéressons des étapes de la digitalisation des processus métiers généralement et le processus de contrôle de gestion particulièrement.

a. Création d'une stratégie digitale

¹ Site **Alphalives**, une agence digitale des outils web : <https://www.alphalives.com/digitalisation>, consulté le 12/04/2023 à 21h30.

L'entreprise doit suivre ces étapes afin d'élaborer une stratégie digitale pertinente¹ :

- ✓ **Étape 01** : La collecte de données et d'informations fournissant une image claire et complète de la situation digitale permet de réaliser un inventaire des ressources digitales existantes. Les différents objectifs de l'organisation sont ensuite déterminés dans le but de les cartographier face à cet inventaire, permettant ainsi de souligner les opportunités présentes. Cette première étape se termine par la définition d'indicateurs clés de performance relative à chaque ressource digitale.
- ✓ **Étape 02** : L'évaluation de l'écosystème digital existant permet d'obtenir une bonne compréhension de l'état des activités digitales. L'organisation s'intéresse notamment à la performance et à la contribution des ressources digitales, ainsi qu'à la maturité digitale de l'entreprise, sa situation par rapport aux concurrents, et les moyens à sa disposition pour améliorer son efficacité digitale.
- ✓ **Étape 03** : La planification des nouvelles ressources nécessite d'identifier les actifs supplémentaires essentiels à l'atteinte des objectifs, afin de garantir que l'entreprise dispose des ressources nécessaires pour soutenir l'élaboration de sa stratégie digitale.
- ✓ **Étape 04** : L'identification des risques potentiels liés à l'élaboration de la stratégie digitale par exemple la définition inadéquate des objectifs de la stratégie digitale, la sélection inappropriée des technologies digitales afin de permettre agir de manière proactive permet de prévenir les incidents indésirables et de réduire les vulnérabilités potentielles.
- ✓ **Étape 05** : La priorisation des choix stratégiques et l'intégration des ressources digitales passent notamment par la création de sous-stratégies (e.g. stratégie de marketing digital), ainsi que la définition du budget et du ROI recherché.

b. Digitalisation des processus métiers

Afin d'implanter cette stratégie digitale de manière efficace, l'entreprise doit recourir vers la digitalisation de ses processus y compris le processus contrôle de gestion par le suivi de ces étapes² :

- ✓ **Étape 01** : Définir ses objectifs :

La première étape de la digitalisation des processus consiste à déterminer les objectifs recherchés par l'entreprise.

- ✓ **Étape 02** : Dresser un état des lieux de la situation de l'entreprise :

Une fois les objectifs définis, l'entreprise dresse un état des lieux de sa situation. De cette manière, elle :

- Identifie les processus métier déjà en place au sein de l'organisation,

¹ Site **mbd consulting**, une plateforme fournit des conseils et des études pour les entreprises : <https://www.mbdconsulting.ch>, consulté le 28/04/2023 à 10h30.

² Site **PYX4**, blog pour la création de solutions logicielles pour les organisations : <https://pyx4.com/blog>, consulté le 28/04/2023 à 12h15.

- Évalue dans quelle mesure ces processus peuvent être digitalisés,
- Juge si cette digitalisation vaut le coup pour accroître sa performance.

✓ **Étape 03** : Planifier le projet de digitalisation des processus :

Un projet de digitalisation des processus constitue un projet à part entière. Il exige donc la désignation d'un responsable, un chef de projet. Ce dernier est notamment chargé d'établir une feuille de route afin de préciser :

- Les actions prioritaires à exécuter pour atteindre les objectifs prédéfinis (recherche de nouveaux logiciels par exemple),
- Les délais de réalisation de ces actions.

✓ **Étape 04** : Choisir les bons outils pour accompagner le changement :

Dans le cadre d'un projet de digitalisation des processus, l'acquisition et le déploiement de nouveaux logiciels sont conditionnés par la nature des solutions déjà en place dans l'entreprise, et aussi par ses objectifs.

✓ **Étape 05** : Communiquer et accompagner les équipes :

Tout au long du projet de digitalisation des processus, il est recommandé de communiquer au maximum avec les équipes, et ce dès le recueil des besoins.

Une fois les nouveaux outils et processus digitalisés sont déployés, il convient d'accompagner au mieux les équipes pour minimiser toute forme de résistance au changement. Ce travail implique de la communication, mais aussi des actions de formation afin d'expliquer de quelle manière exploiter pleinement le potentiel des nouveaux processus digitalisés.

✓ **Étape 06** : Évaluer et réajuster au besoin.

c. Suivi et évaluation

Une fois la digitalisation en place, l'entreprise ne doit pas se reposer sur ses lauriers, elle surveille les indicateurs instaurés au préalable pour mesurer l'efficacité des processus : par exemple, des métriques liées au gain de temps dans l'objectif de déterminer si les équipes économisent réellement de la bande-passante. Grâce au suivi de ces indicateurs, l'organisation est en mesure de dégager des axes d'amélioration pour peaufiner sa stratégie de digitalisation des processus, et donc s'améliorer davantage. Alors, il est important de surveiller les résultats obtenus et d'évaluer l'efficacité des nouvelles solutions mises en œuvre afin de permettre l'entreprise d'apporter des ajustements si nécessaire et de maximiser les avantages de sa digitalisation.

d. Amélioration continue

La digitalisation est un processus évolutif. Il est donc important de continuer à rechercher de nouvelles opportunités d'amélioration, d'adopter de nouvelles technologies et de s'adapter aux changements du marché pour rester compétitif.

2.2. Outils de la digitalisation

Le progrès et l'innovation des solutions technologiques destinées à la gestion des entreprises dans l'ère du digital, ont conduit à la modernisation et la digitalisation des pratiques et l'optimisation des processus. Cette révolution a été portée par l'émergence des systèmes de gestion intégrés "ERP" proposant une consolidation digitale des informations émanant des différents départements, centres d'exploitation, et données opérationnelles, dans l'objectif de créer une interface commune entre les différentes fonctions et concevoir une vision globale sur l'exploitation de l'entreprise. Ainsi, ces NTIC (par exemple les ERP, BIG DATA ...) constituent une aide précieuse pour la fonction du contrôle de gestion, dans la mesure où ils permettent d'alléger le rôle de vérification, réduire la tâche de la collecte et la consolidation des données, et réduire le champ d'intervention et facilite l'interprétation des informations.

Dans ce qui suit, on va présenter les trois (03) outils fréquemment utilisés dans la digitalisation des entreprises et leurs impacts sur le contrôle de gestion :

2.2.1. Le BIG DATA

Littérairement, le Big Data désigne les « données massive » ou « méga-données ». C'est une expression anglophone utilisée pour désigner des ensembles de données volumineux, ne permettant pas l'utilisation d'outils classiques de gestion de base de données. Ceci se traduit par une difficulté de traitement, de stockage, d'analyse et de gestion de ces données avec les anciennes méthodes¹.

Plusieurs définitions ont été données au Concept "Big Data". Cependant, aucune n'a été universellement adoptée car ce concept est assez complexe et sa définition différée selon les usagers et les fournisseurs de service qui s'y intéresse.

Parmi ces définitions, nous citons les plus utilisées :

- ✓ Les Big data sont des ressources d'informations volumineuses, à grande vitesse et à grande variété qui exigent des formes inventives et rentables de traitement de l'information pour améliorer la compréhension et la prise de décision.
- ✓ Le Big Data est un ensemble de technologies, d'architecture et de procédures permettant d'analyser et de traiter de larges quantités de données hétérogènes, et d'en extraire les informations pertinentes à un coût accessible.

Le tableau ci-dessous résume les quatre (04) critères définissant le phénomène Big data : Volume, Vitesse/vitesse, Variété, Véracité :

¹ JAMES. L et autres : **Hands -On Big Data Modeling**, Édition Pack Publishing, 2018, pp.12, 13.

Tableau N°03 : 04 V du BIG DATA

Volume	Vélocité/vitesse	Variété	Véracité
Aspect relatif à la capacité de traitement des données volumineuses.	Vitesse de production, de traitement des données et capacités de traiter ces données en temps réel.	Ensembles composés de : ✓ Données structurées : généralement du texte organise dans des bases de données. ✓ Données non structurées : photos, vidéos, données texte comme les articles de journaux.	La capacité et la validité des données.

Source : réalisé par nos soins sur la base de mémoire de fin d'études, Préparé par MATHIEU. Q et NGUYEN. C : **LE BIG DATA Comprendre ses applications, ses opportunités et ses dangers**, paris, promotion 2013/2014, pp. 12, 13.

Le BIG DATA représente alors une opportunité pour la modernisation des services financiers en particulier le contrôle de gestion, grâce à la panoplie des solutions proposées, la multitude des fonctions et la puissance de sa capacité.

A ce jour les entreprises se basent essentiellement sur des ERP dans le but d'automatiser les processus et optimiser la gestion. Toutefois, ces solutions proposent une analyse figée dans le temps et concentrée uniquement sur les données internes de l'entreprise avec des capacités de stockage et d'analyse limitées, dans la finalité de pouvoir effectuer des reporting et l'analyse des indicateurs de performance. En d'autres termes, le BIG DATA est une base plus diversifiée incluant des données internes et externes à l'entreprise, il propose une vision large et plus représentative de la réalité à juste temps ; les outils sophistiqués d'analyse de données en temps réel de l'entreprise lui permettent de suivre son activité d'une manière efficace et efficiente. S'ajoute à ce point la possibilité de faire des analyses et simulations sur les périodes à venir en s'appuyant sur des outils d'analyse prédictive ; épargnant ainsi un temps consistant et un effort considérable déployé lors de l'élaboration des budgets.

Le BIG DATA propose alors des solutions plus adaptées au contexte actuel caractérisé par sa volatilité et ses mutations continues, ce qui permettra d'ajouter un apport significatif à la fonction du contrôle de gestion par le biais des éléments ci-après :

- ✓ Analyse en temps en réel (efficacité / efficacité) ;
- ✓ Simulations prédictives (économie du temps consacré à l'élaboration des budgets) ;
- ✓ Richesse des sources d'informations (internes / externes) ;
- ✓ Capacité de stockage ;
- ✓ Rapidité de traitement ;
- ✓

- ✓ Aide à la prise de décision grâce aux outils axés sur la Business intelligence¹.

2.2.2. Les Progiciels de Gestion Intégrée (PGI)

Un système ERP (Enterprise Resource Planning) est un type de logiciel que les entreprises utilisent pour gérer leurs activités. Ces systèmes de planification des ressources d'entreprise sont des plates-formes complètes et intégrées, que ce soit sur site ou dans le cloud, qui gèrent tous les aspects d'une entreprise de production ou de distribution. En outre, les systèmes ERP prennent en charge tous les aspects de la gestion financière, des ressources humaines, de la gestion de la supply chain et de la fabrication dans le cadre de la fonction de comptabilité de base. Les systèmes ERP assurent également la transparence de processus métier complet en suivant tous les aspects de la production, de la logistique et des finances. Ces systèmes intégrés agissent comme le centre névralgique de l'entreprise pour les workflows complets et les données, avec différents accès pour chaque service².

La généralisation des PGI depuis les années 1990 a fait avancer les systèmes d'information des entreprises et a ouvert des nouvelles voies au contrôle de gestion. Les systèmes ERP (ou Enterprise Resource Planning Systems) visent à contrôler les flux d'informations, de matières, d'argent et de personnes dans une organisation. Les ERP ont une architecture informatique client-serveur. Dans le progiciel intégrateur, les données n'entrent qu'une fois, de leur point d'origine. Ses caractéristiques majeures sont la standardisation de l'information et l'intégration des activités constituant un processus de gestion.

La figure N° 11 et 12 ci-dessous présentent une comparaison entre le système interne à l'entreprise sans ERP et une autre avec un ERP :

¹ BOUTGAYOUT. B et EL GHAZALI. M, **Contrôle de gestion 3.0 : Nouveaux outils et prise de décision à l'ère de la transformation digitale**, Laboratoire de Recherches Prospectives en Finance et Gestion (LRPFG) de l'ENCG, Casablanca - Université Hassan II, Casablanca, Maroc, 2020.

² Site **Oracle**, entreprise des applications et plateformes cloud : <https://www.oracle.com>, consulté le 05/05/2023 à 12h54.

Figure N°13 : Entreprise sans ERP

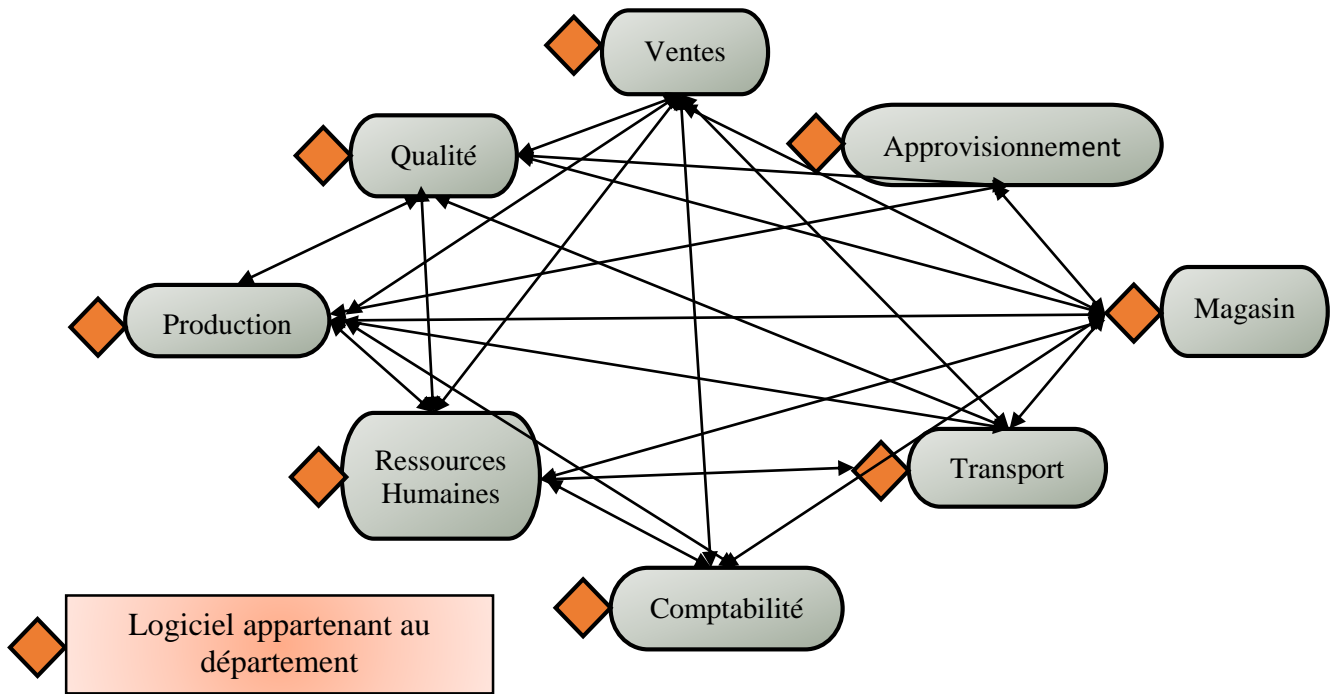
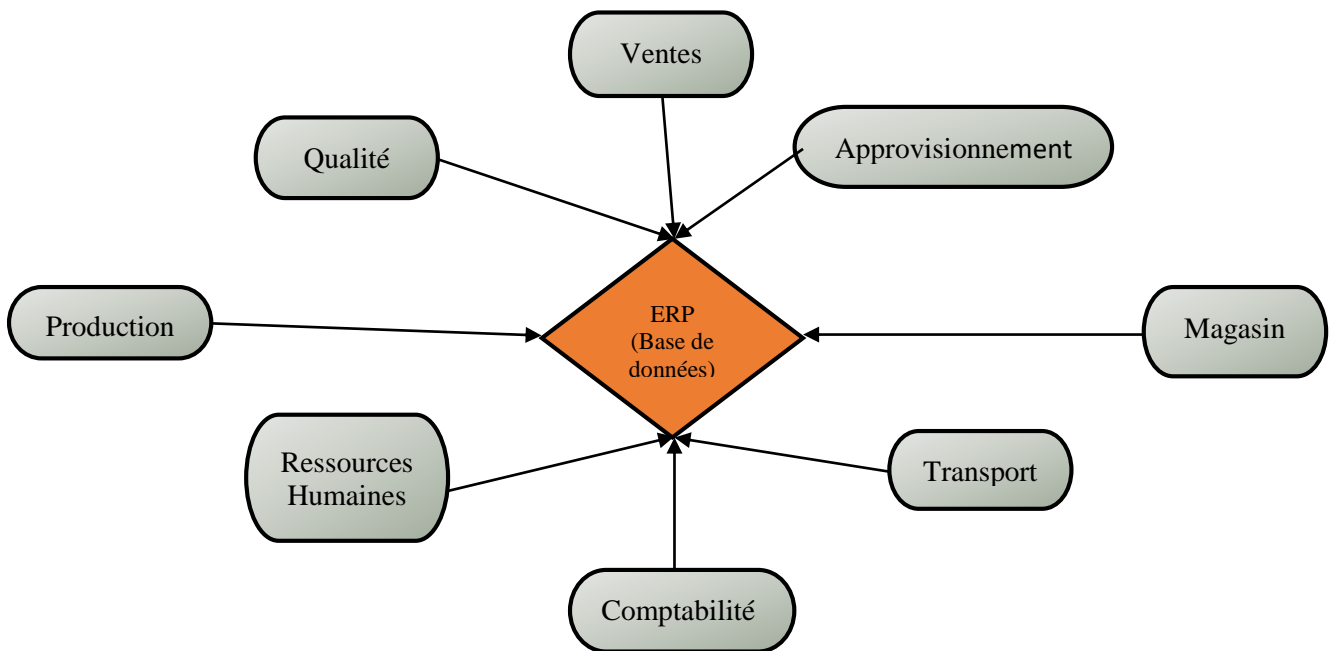


Figure N°14 : Entreprise avec ERP



Source : réalisé par nos soins sur la base de : Site SAP, entreprise de création des ERP : <https://www.sap.com/index.html>, consulté le 12/05/2023 à 11h10.

2.2.3. La Business Intelligence

La Business Intelligence (BI) se définit comme "la technologie qui facilite la collection des données, son analyse et la transmission de l'information, et qui la met en forme pour être un support à la prise de décision"¹. Une définition plus large et centrée sur l'accès aux données est celle de Moss et Atre qui définissent la BI comme « une architecture et un ensemble d'applications et de bases de données opérationnelles et d'aide à la décision intégrées qui offrent à la communauté de l'entreprise un accès facile aux données d'entreprise. »². La BI permet non seulement de gagner en visibilité sur les données, mais aussi d'étendre leur accès à différents acteurs de l'entreprise.

La BI est perçue comme une amélioration des ERP et ne se positionne pas en opposition à ces derniers. En effet, si les ERP sont des outils pertinents pour le pilotage de l'activité des entreprises et pour la collecte de données, ils ne comportent pas d'outils permettant d'extraire les données et les représenter dans des rapports dynamiques ni d'en faire des visualisations performantes. Alors une bonne connexion de la BI avec les applications ERP est indispensable pour une implémentation et une utilisation réussie de la BI au sein de l'organisation. La BI ne se fonde toutefois pas uniquement sur les bases de données de l'ERP, elle se fonde également sur des informations, financières et non financières, provenant d'un ensemble plus vaste de bases de données.

Les outils de BI facilitent de nouvelles techniques d'analyses prédictives, voire prescriptives. La BI permet de créer des rapports avec des visualisations de données qui facilitent grandement leur compréhension et leur analyse à la fois par le contrôleur de gestion, mais également par les autres membres de l'organisation.

La BI est également un outil de pilotage qui permet d'obtenir des visualisations sous forme de rapports dynamiques c'est-à-dire de rapports facilement modifiables en temps réel. Cela permet de répondre aux besoins de réactivité et de souplesse des utilisateurs³.

3. Rôles du contrôleur de gestion à l'ère de la digitalisation

Le contrôleur de gestion joue plusieurs rôles indispensables dans l'organisation, commençant par le surveillant de l'activité, en passant par sa fonction d'agent de liaison garantissant la bonne circulation de l'information entre les différents départements, en arrivant au rôle du conseiller business Partner qui est censé apporter des solutions efficaces / efficaces pour le meilleur pilotage de l'entreprise, atteignant ainsi l'objectif ultime du contrôle de gestion à savoir la performance de la société.

Cependant et à l'instar de l'émergence des outils prédictifs qui peuvent fournir au manager directement et automatiquement toutes les informations et analyses dont il a besoin pareillement des pratiques de l'intelligence artificielle, les rôles initialement précités du contrôleur de gestion sont condamnés à changer vers un rôle de vrai manager de performance et conseiller (Business

¹ RIKHADRSSO. P et YIGITBASIOGLU. O : **Business intelligence & analytics in management accounting research: Status and future focus**, 2018, p 37.

² MOSS. L et ATRE. S : **Business intelligence roadmap: the complete project lifecycle for decision-support applications**, Édition Addison-Wesley Professional, 2003, p 4.

³ REUTTER. J et autres, **L'évolution des rôles du contrôleur de gestion à l'ère de la Business Intelligence**, dans ACCRA 2021/2 (N° 11), p 85.

Partner)¹. La principale mission de ce Business Partner sera concertée sur la fiabilisation de la qualité des données alimentant les outils d'analyse et en même temps l'alerte sur le risque de décisions hâtives, sans délai de réflexion.

Cette nouvelle réalité impose au contrôleur de gestion l'acquisition de nouvelles compétences, en particulier en analyse de données (en anglais Data analysis), l'apprentissage automatique (en anglais machine learning), et le cloud computing (en français l'informatique en nuage ou nuagique ou encore l'infonuagique), un nouveau champ d'études fondée sur les nouvelles technologies et l'intelligence artificielle.

Alors, le rôle de contrôleur de gestion est destiné à évoluer vers une nouvelle fonction, dont la finalité demeure la même qui est la garantie de la performance de l'entreprise et sa pérennité. Cependant, ce rôle sera corrélé à la technologie dans le sens où le contrôleur de gestion deviendra le technicien expert & conseiller en technologie d'information, en assurant en amont le bon choix de la technologie et logiciel le plus adapté à l'activité de l'entreprise à implémenter et en contrôlant les données qui transitent par ce système pour vérifier sa véracité et sa qualité. Cette tâche se présente sous une nouvelle science "know your data" ou bien connaître ses données ; pour aboutir à la fin à des analyses pertinentes et précises basées sur une variété de sources d'information.

Aussi, on trouve que le rôle du contrôleur de gestion sous le cadre du vérificateur est réduit dans la mesure où il intervient pour la fiabilisation des données entrantes et la correction des anomalies. Ainsi ce dernier a un rôle de reconfiguration de tout changement.

En effet, les nouvelles technologies d'information permettent au contrôleur de gestion d'avoir plus de marge de manœuvre sur l'analyse approfondie de l'activité de l'entreprise et son interprétation, en vue de s'ouvrir sur de nouveaux horizons plus créatifs en termes de pilotage d'activité, gestion des processus de production, évaluations des coûts et ainsi devenir une force de proposition au niveau de la prise de décision. C'est ainsi que Siegel et Sorensen (1999) constate que 74% des contrôleurs de gestion attribuent le changement de leur rôle de technicien vers celui de conseiller, principalement aux technologies de l'information².

¹ LAMSSARBI. B et BOUAZIZ. SM : **Mutation du rôle de contrôleur de gestion à l'ère de la digitalisation : Revue de littérature**, International Journal of Financial Accountability, Economics, Management, and Auditing, 2022, p 440.

² BOUTGAYOUT. B et EL GHAZALI. M : **Contrôle de gestion 3.0 : Nouveaux outils et prise de décision à l'ère de la transformation digitale**, Laboratoire de Recherches Prospectives en Finance et Gestion (LRPFG) de l'ENCG, Casablanca - Université Hassan II, Casablanca, Maroc, 2020.

Section 02 : Présentation des enjeux et des obstacles liés au processus de digitalisation

La digitalisation des entreprises est un processus de plus en plus courant qui incite les entreprises à s'inscrire dans un nouvel environnement que nous pouvons qualifier de virtuel. Ces dernières cherchent à optimiser leurs activités et à améliorer leur performance grâce à des stratégies digitales et à la digitalisation de leurs processus métiers. Ces entreprises qui cherchent à adopter le digital peuvent être freinées par toute une série de facteurs qualifiés comme obstacles et défis pour la mise en place de la digitalisation. Mais aucun n'est réellement insurmontable.

Dans cette section, nous allons présenter les enjeux et les obstacles potentiels de la digitalisation dans l'entreprise, en abordant tout d'abord l'entreprise dans son ensemble, puis en se focalisant sur la fonction de contrôle de gestion.

1. Enjeux de la digitalisation du contrôle de gestion

La digitalisation est devenue une priorité pour de nombreuses entreprises à travers le monde. En effet, les avancées technologiques rapides et l'évolution des comportements des consommateurs ont profondément transformé le paysage des affaires. Dans ce contexte, la digitalisation offre des opportunités et des enjeux considérables pour les entreprises de tous les secteurs et de toutes les tailles, donc il est essentiel de les prendre en compte et de développer des stratégies adaptées pour réussir cette transition.

Le tableau suivant résume les enjeux de la digitalisation de l'entreprise et ceux du contrôle de gestion :

Tableau N°04 : Enjeux de la digitalisation de l'entreprise et du contrôle de gestion

Enjeux	
De l'entreprise	Du contrôle de gestion
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Transformation des modèles économiques 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Automatisation des tâches
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Adaptation aux nouvelles exigences des clients 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Accès en temps réel aux données
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Transformation des processus opérationnels 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Analyse avancée des données
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Exploitation des données 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Collaboration et partage de l'information
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sécurité des données 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sécurité des données
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Transformation des compétences 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Transformation des compétences
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Collaboration et partenariats 	-

Source : réalisé par nos soins sur la base de :

- Site **Qualtrics**, plateforme des solutions de gestion de l'expérience : <https://www.qualtrics.com> , consulté le 18/05/2023 à 19h05.
- Site **Grant Thornton**, Blog qui offre des articles et publications dans la digitalisation du contrôle de gestion : <https://www.grantthornton.fr> , consulté le 18/05/2023 à 18h42.

Ces enjeux peuvent être regroupés en plusieurs catégories comme suit¹ :

- **Transformation des modèles économiques**

La digitalisation a le potentiel de transformer les modèles économiques traditionnels. Les entreprises doivent identifier de nouvelles opportunités de création de valeur et d'innovation, tout en s'adaptant aux nouvelles attentes des clients et aux évolutions du marché.

- **Adaptation aux nouvelles exigences des clients**

Les consommateurs sont de plus en plus connectés et exigeants en termes d'expérience utilisateur. Les entreprises doivent repenser leurs stratégies de vente, de marketing et de service client pour offrir des interactions personnalisées, des canaux de communication multiples et des expériences fluides à leurs clients.

- **Transformation des processus opérationnels**

La digitalisation permet d'automatiser et d'optimiser les processus internes, ce qui peut entraîner des gains d'efficacité et de productivité. Cependant, cela nécessite une refonte des processus existants, une intégration de nouvelles technologies et une adaptation des compétences des employés.

- **Exploitation des données**

La digitalisation génère une quantité massive de données. Les entreprises doivent développer des capacités de collecte, de gestion et d'analyse des données pour en tirer des informations exploitables. Cela inclut l'utilisation de l'intelligence artificielle et de l'apprentissage automatique pour des analyses avancées et des prévisions précises.

- **Sécurité des données**

La digitalisation augmente les risques de cyber-sécurité et de protection des données. Les entreprises doivent mettre en place des mesures de sécurité robustes pour prévenir les violations et les pertes de données, et garantir la confidentialité des informations sensibles.

¹ Site **Qualtrics**, plateforme des solutions de gestion de l'expérience : <https://www.qualtrics.com>, consulté le 18/05/2023 à 19h05.

- **Transformation des compétences**

La digitalisation nécessite de développer de nouvelles compétences au sein de l'entreprise. Les employés doivent acquérir une compréhension des technologies numériques, des compétences analytiques et de la capacité à travailler dans un environnement en constante évolution.

- **Collaboration et partenariats**

La digitalisation facilite la collaboration avec des partenaires externes, tels que les fournisseurs, les distributeurs et les plateformes numériques. Les entreprises doivent établir des alliances stratégiques et développer des modèles de coopération pour accéder à de nouveaux marchés et optimiser leur chaîne de valeur.

Donc, la digitalisation a un impact majeur sur toutes les fonctions de l'entreprise, y compris le contrôle de gestion. Traditionnellement axé sur la collecte et l'analyse des données, le contrôle de gestion doit maintenant s'adapter aux nouvelles réalités digitales et la stratégie digitale de l'entreprise. La digitalisation du contrôle de gestion présente des enjeux cruciaux qui vont bien au-delà de l'automatisation des tâches. Ces enjeux sont regroupés sous des catégories comme suit¹ :

- **Automatisation des tâches**

La digitalisation permet d'automatiser les tâches répétitives et chronophages du contrôle de gestion, telles que la collecte, la consolidation et l'analyse des données. Cela permet de gagner du temps et d'allouer les ressources humaines à des activités à plus forte valeur ajoutée.

- **Accès en temps réel aux données**

La digitalisation offre la possibilité d'accéder aux données financières et opérationnelles en temps réel. Cela permet aux contrôleurs de gestion d'avoir une vision plus précise de la performance de l'entreprise et de réagir rapidement aux évolutions du marché.

- **Analyse avancée des données**

Les technologies numériques, telles que l'intelligence artificielle et l'apprentissage automatique, permettent d'effectuer des analyses plus poussées sur les données du contrôle de gestion. Cela inclut la détection de tendances, la prévision des résultats financiers, l'identification des écarts et des anomalies, ainsi que la simulation de scénarios.

- **Collaboration et partage de l'information**

La digitalisation facilite la collaboration entre les différents acteurs impliqués dans le processus de contrôle de gestion. Les données peuvent être partagées plus facilement, ce qui favorise la transparence, la communication et la prise de décision collective.

¹ Site **Grant Thornton**, Blog qui offre des articles et publications dans la digitalisation du contrôle de gestion : <https://www.grantthornton.fr>, consulté le 18/05/2023 à 18h42.

- **Sécurité des données**

La digitalisation soulève également des enjeux en termes de sécurité des données. Il est essentiel de mettre en place des mesures de protection robustes pour prévenir les risques de cyberattaques et garantir la confidentialité des informations financières et stratégiques.

- **Transformation des compétences**

La digitalisation du contrôle de gestion nécessite une évolution des compétences des professionnels. Ils doivent être en mesure de comprendre et d'utiliser les outils numériques, ainsi que d'interpréter les résultats des analyses avancées. Il est donc important de prévoir des programmes de formation et d'accompagnement pour favoriser cette transformation.

Ces enjeux varient en fonction de chaque entreprise et de son degré de maturité dans la digitalisation du contrôle de gestion. Il est important d'évaluer ces enjeux spécifiques afin de mettre en place des stratégies et des solutions adaptées à chaque contexte.

2. Potentiels obstacles lors de la digitalisation de la fonction contrôle de gestion

Malgré les grands avantages que présente l'adoption d'une stratégie de digitalisation, il n'est pas facile d'entamer ce processus. Les entreprises doivent également faire face à différents défis.

Le tableau suivant résume les obstacles de la digitalisation, à savoir : la colonne de gauche réservée aux obstacles communs de différents processus de l'entreprise et la colonne de droite pour ceux du contrôle de gestion :

Tableau N°05 : Obstacles de la digitalisation de l’entreprise et du contrôle de gestion

Obstacles	
De l’entreprise	Du contrôle de gestion
▪ La résistance au changement	▪ La réglementation et la conformité
▪ La perturbation de l’activité	▪ La formation et la compétence du personnel
▪ Le manque d’une vision globale	▪ La sécurité des données
▪ La charge pesée sur les employés	▪ Le manque de collaboration entre les départements
▪ La pénurie de compétences numériques	▪ Le manque de données et de qualité des données
▪ Le budget limité	-
▪ Le manque d’objectifs des canaux digitaux	-

Source : réalisé par nos soins sur la base de :

- Site Bocasay, entreprise de développement des solutions WEB et MOBILE : <https://www.bocasay.com/fr/challenges-digitalisation-entreprises/> , consulté le 09/05/2023 à 9h30.
- Site YeePLY Blog, une interface qui offre des articles sur les tendances digitales : <https://fr.yeePLY.com/blog/defis-transformation-digitale> , consulté le 09/05/2023 à 12h26.

Dans ce qui suit, nous allons développer les principaux défis et obstacles que peuvent rencontrer les entreprises lors d’un processus de digitalisation et la manière dont ces derniers peuvent être surmontés¹.

- **La résistance au changement**

L’un des principaux défis auxquels l’entreprise peut assister lorsqu’elle cherche à adopter de nouveaux processus digitaux est la résistance au changement. C’est le cas quand les salariés ne veulent pas changer l’état actuel des choses ou ils ne veulent pas s’adapter avec le changement des systèmes, des processus et les procédures etc.

¹ Site **Bocasay**, entreprise de développement des solutions WEB et MOBILE : <https://www.bocasay.com/fr/challenges-digitalisation-entreprises/>, consulté le 09/05/2023 à 9h30.

La solution proposée pour relever ce défi : Lorsqu'il s'agit d'un changement majeur dans les opérations ou dans la stratégie de l'entreprise, il est primordial d'avoir le soutien des personnes qui seront directement touchées par ce changement. Il faut prendre tout le temps nécessaire, pour assurer une bonne communication et un accompagnement avec la programmation des formations pour expliquer la nouvelle stratégie aux équipes de travail et démontrez-leur-en quoi la digitalisation de leur métier leur sera bénéfique à eux personnellement dans leur travail, ainsi qu'à toute entreprise.

- **La perturbation de l'activité**

Une autre préoccupation majeure des entreprises qui envisagent une transformation digitale est que le processus aura forcément un impact négatif sur les opérations commerciales à court et moyen terme. De nombreuses entreprises évitent d'entreprendre leur digitalisation parce qu'elles craignent de ne pas être en mesure de servir les clients de manière adéquate tant que le processus est en cours.

On peut aborder ce défi sous un angle différent, en tenant compte des conditions que l'environnement mondial ou national doit surmonter, telles que les conditions sanitaires de confinement à cause de la pandémie de Covid-19 qui entravent la circulation des compétences nécessaires pour le projet de la digitalisation.

La solution proposée pour relever ce défi : La digitalisation doit être accompagnée d'une feuille de route qui s'adapte et prend en compte les compétences et les ressources de l'entreprise et ses responsabilités envers ses clients. Ainsi l'entreprise qui veut être digitalisée, elle doit formaliser ou importer les compétences nécessaires pour garantir le bon déroulement de la stratégie digitale.

- **Le manque d'une vision globale**

Les entreprises considèrent souvent la digitalisation comme un projet d'une simple mise à niveau d'un élément spécifique de leur activité par l'utilisation d'outils numériques. Par la mise en place d'un module e-commerce sur leur site web par exemple. Bien que ce soit une très bonne idée, ce module de commande en ligne devra être soutenu par d'autres changements structurels au sein de l'entreprise. Appliquer la digitalisation de manière sélective et non via une vision globale peut entraîner un travail inutile et davantage de problèmes sur le long cours.

La solution proposée pour relever ce défi : Créez une stratégie digitale bien pensée et qui prend en compte l'ensemble des activités et des processus métiers de l'entreprise. Elle devra être ainsi cohérente et unifiée et bien communiquée à l'ensemble de l'organisation.

- **La charge pesée sur les employés**

Dans la plupart des lieux de travail efficaces, les employés sont déjà occupés par des tâches. À moins qu'une grande entreprise qui dispose d'équipes spécialisées dans la transformation digitale et l'évolution des systèmes informatiques, il n'est pas logique de faire peser sur les employés la responsabilité d'élaborer et de mettre en œuvre une stratégie de transformation numérique ; cela risque fort d'entraîner une résistance et un ressentiment à l'égard du processus.

La solution proposée pour relever ce défi : Pour la plupart des petites et moyennes entreprises, il est plutôt judicieux de faire appel à un consultant informatique, un chef digital ou encore un

directeur de l'innovation compétent et qualifié qui sera chargé de concevoir et d'implémenter la stratégie de digitalisation. C'est à cette personne et à son équipe que reviendra la vision macroéconomique et microéconomique des changements à implémenter.

- **La pénurie de compétences numériques**

Le manque des compétences dans le domaine de la digitalisation est un défi majeur pour les entreprises. Cette pénurie du personnel qualifié cause le retard ou le mal déroulement de la stratégie digitale ou encore des résultats inappropriés avec les objectifs définis dans la stratégie digitale de l'entreprise.

La solution proposée pour relever ce défi : Recruter des personnes qualifiées et programmer des formations dans le domaine pour améliorer leur travail afin de mettre en place une transformation digitale optimale et recruter des salariés suffisamment dotés de compétences numériques et digitales.

- **Le budget limité**

Peu importe la taille de l'entreprise : le budget sera toujours limité. Mais cela n'empêche aucune entreprise d'être confrontée à un processus de transformation digitale. Mais chaque mesure prise doit être justifiée.

La solution proposée pour relever ce défi : L'idéal serait d'établir une feuille de route qui comporte différentes phases et mettre en œuvre les changements petit à petit, en répartissant mieux le budget, sans compromettre la santé financière de l'entreprise. Il est préférable de faire appel à un partenaire digital expérimenté, qui apportera une prestation de conseil en transformation digitale afin de minimiser les risques et éviter les échecs d'investissement¹.

- **Le manque d'objectifs des canaux digitaux**

Certaines entreprises ont à peine débarqué dans le monde digital. Ou bien ils ont pris certaines mesures mais n'ont pas fini de travailler, car ils ne savent pas quels objectifs ils veulent atteindre en se développant par le biais du digital.

Comme pour les autres secteurs de l'entreprise, il est essentiel d'avoir une stratégie avec des objectifs définis pour avancer dans la transformation digitale. Il ne sert à rien de mettre en œuvre des mesures isolées sans avoir une idée claire de leur objectif.

La solution proposée pour relever ce défi : Faire le point sur la situation, une étude de marché (les besoins des clients, ses attentes, la position des concurrents dans le processus digital), Mettre à jour les tendances technologiques. Définir le parcours clients que ces derniers suivront après avoir mis en œuvre le processus de transformation digitale. Ainsi, générer de nouvelles idées d'entreprise, les analyser et les tester. Les résultats montreront si c'est la voie à suivre ou si une itération est nécessaire pour continuer à s'améliorer².

¹ Site **Yeeply Blog**, une interface qui offre des articles sur les tendances digitales : <https://fr.yeeply.com/blog/defis-transformation-digitale>, consulté le 09/05/2023 à 12h26.

² Site **Yeeply Blog**, une interface qui offre des articles sur les tendances digitales : <https://fr.yeeply.com/blog/defis-transformation-digitale>, consulté le 09/05/2023 à 13h30.

Tandis que la digitalisation du service du contrôle de gestion présente aussi de nombreux avantages, tels que l'amélioration de la qualité des données, la rapidité des analyses et la facilité d'accès aux informations. Cependant, la mise en place de cette digitalisation peut également rencontrer des obstacles importants. Voici quelques-uns des obstacles spécifiques au service du contrôle de gestion qui peuvent être rencontrés lors de la mise en place de la digitalisation dans cette fonction :

- **La réglementation et la conformité**

La réglementation et la conformité peuvent en effet représenter un obstacle important à la digitalisation de la fonction de contrôle de gestion. Ces réglementations peuvent être complexes et évolutives, et nécessitent souvent des compétences spécialisées pour les comprendre et les appliquer correctement.

Cependant, il est important pour les entreprises de respecter ces réglementations et normes pour protéger leurs données, confidentialité, sécurité ou encore de comptabilité et leur réputation, et cela peut être un moteur pour l'adoption de nouvelles pratiques plus efficaces et plus conformes aux réglementations en vigueur.¹

- **La formation et la compétence du personnel**

La formation et la compétence du personnel peuvent être un obstacle à la digitalisation de la fonction de contrôle de gestion en raison du besoin de compétences spécifiques pour utiliser les nouveaux outils et les nouveaux processus que les employés n'ont pas encore acquis, de la nécessité de réorganiser la fonction de contrôle de gestion et de la résistance potentielle des employés à l'adoption de nouvelles technologies. Cependant, il est important de former et de développer les compétences des employés pour garantir une transition réussie vers la digitalisation et maximiser les avantages potentiels des nouveaux outils et processus.

- **La sécurité des données**

La digitalisation implique l'utilisation de données numériques et leur stockage sur des serveurs informatiques ou des clouds. La sécurité de ces données est donc essentielle pour protéger l'entreprise contre les violations de données, les cyberattaques et les pertes de données.

Lorsque les entreprises décident de digitaliser leur fonction de contrôle de gestion, elles doivent donc s'assurer que les outils et les processus qu'elles utilisent sont suffisamment sécurisés pour protéger leurs données sensibles. Cela peut nécessiter des investissements importants en termes de sécurité informatique, de certification de sécurité et de respect des normes de sécurité.

De plus, la sécurité des données peut également être un obstacle en raison de la complexité des réglementations en matière de protection des données. Les entreprises doivent se conformer à des réglementations strictes pour protéger les données personnelles et les données confidentielles de

¹ Site **Deloitte**, Digital Controllershship: From 'dealing with' to 'driving value'. (2018), Récupéré sur : <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/global/Documents/Finance/gx-deloitte-digitalcontrollershship.pdf>, consulté le 08/05/2023 à 09h05.

l'entreprise. La non-conformité à ces réglementations peut entraîner des sanctions financières et une perte de confiance de la part des clients et des partenaires commerciaux.¹

▪ **Le manque de collaboration entre les départements**

La digitalisation du contrôle de gestion implique souvent l'utilisation de technologies numériques qui permettent une collaboration étroite entre différents départements de l'entreprise, tels que les départements informatiques, financiers et opérationnels. Si ces départements ne travaillent pas ensemble de manière efficace, cela peut entraver la mise en place de la digitalisation du contrôle de gestion.

Cela peut être dû à une culture d'entreprise qui ne favorise pas la collaboration et la communication entre les différents départements, ou à un manque de compréhension mutuelle entre les différents départements quant aux avantages de la digitalisation du contrôle de gestion.

La collaboration entre les différents départements de l'entreprise est essentielle pour réussir la digitalisation du contrôle de gestion, et les entreprises doivent mettre en place des mécanismes de collaboration efficaces pour vaincre cet obstacle. Cela peut inclure des réunions régulières entre les différents départements pour discuter des projets de numérisation en cours, des outils de communication efficaces, des formations croisées pour améliorer la compréhension mutuelle et une culture d'entreprise qui favorise la collaboration et la communication.

▪ **Le manque de données et de qualité des données**

Le manque de données et de qualité des données est un obstacle important. En effet, les systèmes de contrôle de gestion dépendent des données précises, fiables et complètes pour prendre des décisions éclairées. Si les données sont incomplètes ou inexactes, les rapports et les analyses générés par les systèmes de contrôle de gestion peuvent être trompeurs, ce qui peut entraîner des erreurs de prise de décision. Par conséquent, il est important d'avoir une stratégie claire pour la collecte, la gestion et la vérification des données afin de garantir la qualité et l'exactitude des informations.

Enfin, il peut également être difficile de trouver les données pertinentes pour un objectif précis, surtout si elles sont stockées dans différents systèmes et départements de l'entreprise. Dans ce cas, une coordination interdépartementale est nécessaire pour faciliter l'accès et la consolidation des données pour arriver à une prise de décision optimale.

¹ Site **PwC**, Digital control towers: Redefining the finance function through data-driven decision-making, Récupéré sur : <https://www.pwc.com/gx/en/services/advisory/consulting/finance/digital-control-towers.html>, consulté le 08/05/2023 à 19h58.

Conclusion du chapitre

L'ère du digital impose la rapidité des transformations, les mutations continues et la volatilité de l'environnement et du monde des affaires, une situation qui impose aux organisations une adaptation et une agilité pour maintenir leurs existences. L'enjeu majeur touchant ainsi à la pérennité de l'entreprise ne peut être atteint sans la mise en place d'une stratégie de transformation révolutionnaire prenant en considération les différentes composantes de l'organisation, incitant à la reconfiguration de sa chaîne de valeur et repensant le mode de management et surtout l'implication du corps social dans cette transformation.

Dans ce chapitre, plus précisément dans la première section, nous avons entrepris de définir clairement le concept de la digitalisation. Par la suite, nous avons exploré en détail le processus de digitalisation appliqué au contrôle de gestion. Enfin, nous avons développé les rôles clés du contrôle de gestion à l'ère de la digitalisation.

Dans la deuxième section, nous avons abordé les enjeux et les obstacles potentiels liés à la digitalisation de l'entreprise dans son ensemble ainsi que du contrôle de gestion.

A cet effet, nous pouvons dire que la digitalisation des entreprises et plus précisément du contrôle de gestion avec les solutions de l'ERP et BIG DATA et BI ... devient une nécessité car la digitalisation apparaît comme l'un des mécanismes les plus importants et les plus fiables pour instaurer une transparence et une performance effective dans la gestion et assurer la pérennité de l'entreprise dans un monde de plus en plus incertain et volatil mais ce processus de digitalisation peut être confronté à certains obstacles tels que : la réglementation et la conformité, la formation et la compétence du personnel et le manque de collaboration entre les départements.

Chapitre III :
Digitalisation du contrôle de
gestion au sein de
« SONATRACH » : État des
lieux

Introduction du chapitre

Depuis plus de 50 ans, la compagnie nationale pétrolière et gazière joue pleinement son rôle de locomotive de l'économie Algérienne. SONATRACH surnommée la major africaine, est classée le premier Groupe d'Hydrocarbure en Afrique, est un important fournisseur d'énergie dans le monde. Cette compagnie reconnaît l'importance de la digitalisation pour rester compétitive dans un environnement en constante évolution.

La digitalisation de SONATRACH présente de nombreux avantages. C'est pourquoi en 2018, cette entreprise a opté pour la mise en place d'une stratégie digitale et le lancement d'un projet ERP surnommé SAP. Ce projet vise la digitalisation de l'ensemble de ses processus métiers. Parmi ces processus, on trouve le processus contrôle de gestion qui est le sujet de notre recherche.

La digitalisation de ce dernier vise les objectifs suivants : stimuler l'innovation, améliorer l'efficacité et l'efficacité opérationnelle afin de renforcer la compétitivité et la position de l'entreprise sur le marché mondial. Mais, ce processus de digitalisation peine à se concrétiser et à se généraliser dans l'intégralité de l'entreprise. D'où la présente étude que nous menons et qui cherche, entre autre, à mettre en évidence les obstacles qui sont derrière cette situation.

Pour mener à bien notre travail, nous avons structuré ce chapitre comme suit :

- **Section 1** : Prise de connaissance générale de l'entreprise ;
- **Section 2** : Analyse des apports et des obstacles liés au processus de digitalisation du contrôle de gestion au sein de SONATRACH.

Section 01 : Prise de connaissance générale de l'entreprise

SONATRACH« Société nationale pour la recherche, la production, le transport, la transformation et la commercialisation des hydrocarbures » intervient dans l'exploitation, la production, le transport par canalisation, la transformation et la commercialisation des hydrocarbures et de leurs dérivés. Elle se développe encore dans les activités de la pétrochimie, de raffinage, de génération électrique, d'énergies nouvelles et renouvelables, de dessalement d'eau de mer...

Nous débuterons cette section par un bref historique de la Société, puis nous énumérerons ses principales missions, ses activités opérationnelles et ses structures fonctionnelles. Nous terminons par donner un aperçu sur son projet de digitalisation par le biais de l'ERP SAP.

1. Historique et fiche technique de SONATRACH

Dans le cadre de cette rubrique, nous affichons quelques dates qui semblent être des dates importantes dans l'historique de la société puis enchaîner avec une fiche technique récapitulant ses informations.

La société nationale pour la recherche, la production, le transport, la transformation et la commercialisation (SONATRACH) a été créée le 31/12/1963 par décret N° 63/491 paru dans le journal officiel le 10/01/1964.

Les missions de SONATRACH, limitées à la gestion des pipelines et à la commercialisation, ont été élargies à la recherche, à la production et à la transformation des hydrocarbures suite au décret N° 66/296 en 1966. SONATRACH devient alors la société nationale de recherche, production, transport, transformation et commercialisation des hydrocarbures.

En Février 1973, la nationalisation des hydrocarbures inscrit la compagnie nationale des hydrocarbures dans une nouvelle dynamique, à savoir : Une planification de plus en plus précise est mise en place afin d'atteindre les objectifs de SONATRACH. Ces objectifs incluent l'expansion de toutes ses activités à travers toutes les installations gazières et pétrolières, ainsi que l'acquisition d'une maîtrise complète de l'ensemble de la chaîne des hydrocarbures.

De 1980 à 1985, SONATRACH s'engage selon un plan quinquennal dans un nouveau processus de restructuration étendue, qui aboutit à la création de 17 entreprises. Elle passe d'une entreprise de 33 personnes en 1963 avec pour objectif principal le transport et la commercialisation des hydrocarbures à une entreprise de plus de 103.300 travailleurs en 1981 avec un domaine d'activité englobant la maîtrise de toute la chaîne des hydrocarbures ;

De 1986 à 1990, la loi de 86/14 du 19 août 1986 définit les nouvelles formes juridiques des activités de prospection, d'exploration, de recherche et de transport d'hydrocarbures permettant à SONATRACH de s'ouvrir au partenariat ;

De 1991 à 1999, les amendements introduits par la loi 91/01 en décembre 1991, permettent aux sociétés étrangères activant notamment dans le domaine gazier, la récupération des fonds investis et leur accordant une rémunération équitable pour les efforts consentis. Plus de 130 compagnies pétrolières dont les majors, nouent contact avec SONATRACH et 26 contrats de recherche et de prospection sont signés durant les 2 années qui ont suivi ce nouveau cadre institutionnel ;

En 2014, SONATRACH est la première entreprise à se lancer dans la production de gaz de schiste sur le sol algérien, à la suite de l'accord donné par le gouvernement le 21 mai 2014 concernant l'exploitation des hydrocarbures non conventionnels.

En mars 2016, la SONATRACH et ENI, le géant pétrolier italien, ont signé un accord pour l'exploration offshore de nouvelles ressources pétrolières et gazières.

En mai 2018, SONATRACH annonce qu'elle rachète la raffinerie italienne d'Augusta, l'acquisition de trois terminaux pétroliers en Italie, et signe un accord avec la compagnie pétrolière française Total afin de construire une usine de pétrochimie dans la région d'Arzew.


Il ressort, des éléments exposés ci-dessus, que les missions de SONATRACH peuvent se résumer comme suit :

- La prospection, la recherche, l'exploitation et le développement des gisements de pétrole et gaz naturel ainsi que la reconstitution et l'accroissement des réserves d'hydrocarbures ;
- La construction, l'exploitation industrielle et commerciale de tous les moyens de transport d'hydrocarbures par voie terrestre ;
- Le traitement, la transformation et la commercialisation des hydrocarbures et des produits dérivés ainsi que leur approvisionnement énergétique à moyen terme ;
- L'intensification des efforts d'exploitation et capitalisation des études réalisées dans ce domaine, pour une meilleure connaissance de sous-sol et la mise en évidence des réserves d'hydrocarbures potentielles ;
- Le développement, l'exploitation et la gestion des réseaux de transport, de stockage et de chargement des hydrocarbures ;
- Le développement des techniques modernes de gestion nationale par le biais de la formation continue.

Le tableau suivant présente une fiche technique contenant diverses informations présentant SONATRACH de manière synthétique ¹:

¹Site de SONATRACH : <https://sonatrach.com/>, consulté le 20/05/2023 à 20h43.

Tableau N°06 : Fiche technique de la SPA SONATRACH

Nom	SONATRACH
Création	31 décembre 1963
Forme Juridique	Société Par Actions (SPA)
Slogan	« L'énergie du changement »
Siège social	Djenane El Malik, Hydra ,16035 Alger, Algérie
Actionnaires	État algérien (100 %)
Activité	Industrie pétrolière
Produits	Pétrole, gaz naturel, GNL, GPL
Filiales	Existence de 154 filiales, on peut citer à titre illustratif : Naftal, ENTP, Enip, ENAFOR, ENGTP, ENGCB, ENAC, SARPI, SIPEX, ENAGEO, ENSP, HYPROC SC, Tassili Airlines, Mouloudia Club d'Alger (football)
Nombre des employés	+200 000
Chiffre d'affaires	5154 milliards de dinars algériens (2021)
Résultat net	591 milliards de dinars (2021)
Site web	www.sonatrach.com
Logo	

Source : réalisé par nos soins sur la base de :

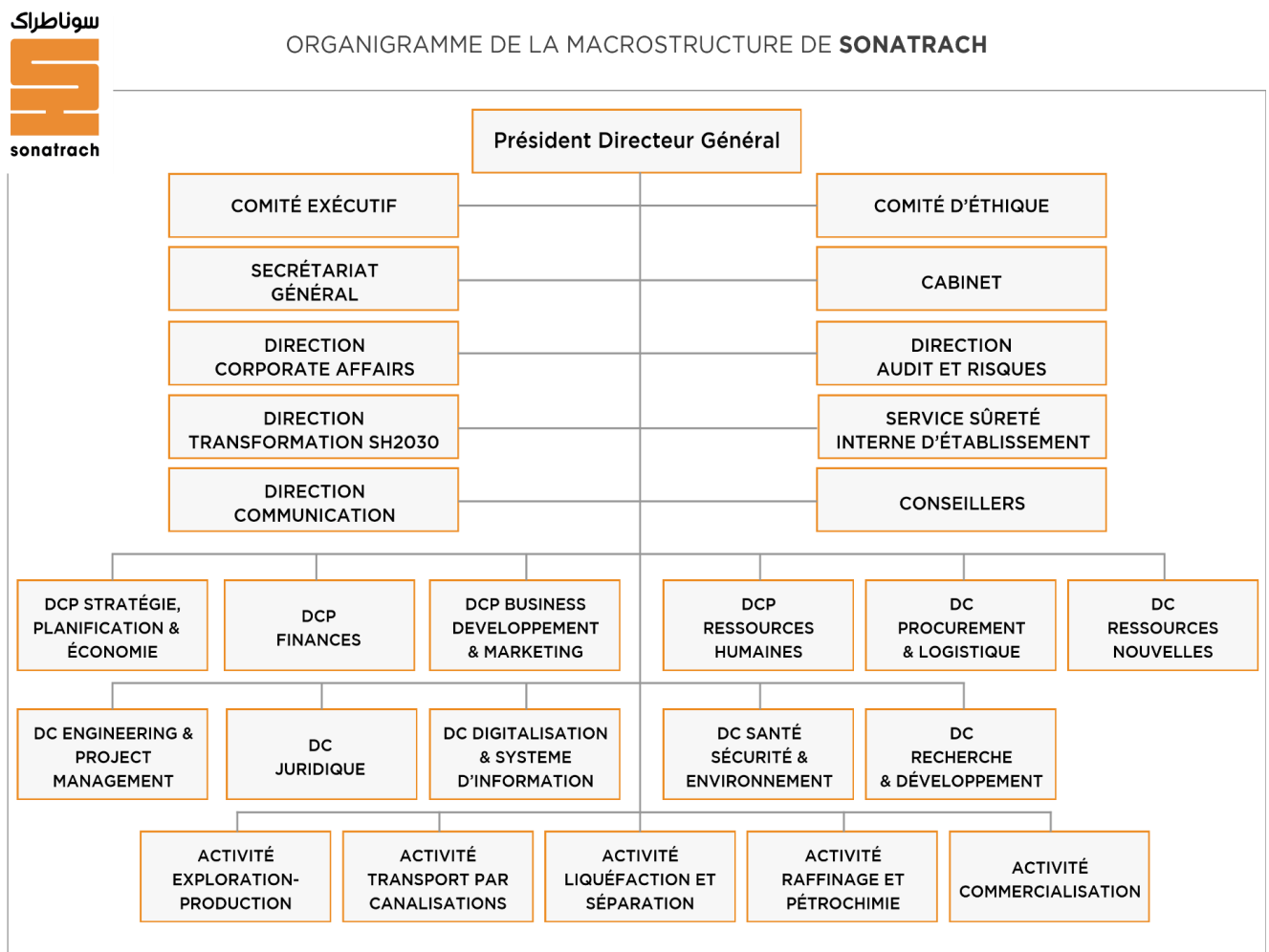
- Site de SONATRACH : <https://sonatrach.com/>, consulté le 20/05/2023 à 20h43.

2. Organisation Générale de SONATRACH

La macrostructure de SONATRACH s’articule autour des structures suivantes : la Direction Générale, les Structures Opérationnelles et les Structures Fonctionnelles Centrales.

La figure ci-après représente l’organigramme général de la SPASONATRACH ¹:

Figure N°15 : Organigramme de SONATRACH



Source : Site de SONATRACH, entreprise publique dans le domaine pétrolier et gazier : <https://sonatrach.com/>, consulté le 20/05/2023 à 21h50.

¹ Site de SONATRACH, entreprise publique dans le domaine pétrolier et gazier : <https://sonatrach.com/>, consulté le 20/05/2023 à 21h50.

Dans ce qui suit, nous allons exposer la composition de la direction générale, ensuite les activités opérationnelles et enfin les structures fonctionnelles.

2.1. Direction Générale

La Direction Générale à un rôle de conception de la stratégie, d'orientation, de coordination, de pilotage et de management.

Le Président Directeur Général est assisté dans l'exercice de ses fonctions par le/la¹ :

- **Comité Exécutif** conformément à l'article 11.3 des statuts de SONATRACH ;
- **Secrétariat Général** placé sous l'autorité d'un secrétaire général chargé de la gestion du courrier et des archives de la DG, et du suivi des instructions du Président Directeur Général ;
- **Cabinet** placé sous la responsabilité d'un Directeur de Cabinet chargé de fournir conseil et appui technique au PDG, sur les dossiers particuliers et de définir et de mettre en œuvre une politique de sponsoring et d'investissement social ;
- **Direction Corporate Affairs (CRA)**, chargée du suivi de l'activité des organes sociaux de la Société, du Comité Exécutif, de l'appui au secrétariat de l'Assemblée Générale et du Conseil d'Administration ;
- **Comité d'Ethique**, chargé de veiller au respect des dispositions du code d'Ethique et au renforcement des pratiques éthiques au sein de la société ;
- **Direction Transformation SH2030 (TRF)**, chargée de la coordination et du suivi de la mise en œuvre du plan de transformation de SONATRACH SH2030 ;
- **Direction Audit et Risques (ADR)**, chargée de la gestion et de la conduite des audits et de l'évaluation de l'application de la réglementation et des procédures en vigueur. Elle assure l'animation de la politique de contrôle interne à la société, pilote et coordonne le processus de management des risques ;
- **Direction Communication (CMN)**, chargée de l'élaboration et de la mise en œuvre de la stratégie de communication de SONATRACH ;
- **Service Sureté Interne d'Etablissement (SIE)** chargé de veiller à la sureté interne de la Société, conformément à la réglementation en vigueur, notamment pour le siège de la société ;
- **Conseillers.**

2.2. Activités Opérationnelles

Chaque activité exerce ses métiers, développe son portefeuille d'affaires et contribue dans son domaine de compétences, au développement des activités internationales de la Société. Chaque activité est placée sous l'autorité directe d'un vice-président ; les structures opérationnelles sont organisées comme suit :

¹ Manuel général d'organisation, Décision A-001 (R31), Document interne à SONATRACH.

2.2.1. Activité Exploration-Production (E&P)

L'Activité E&P est chargée de l'élaboration et l'application des politiques et stratégies d'exploitation, de développement et d'exploitation de l'amont pétrolier et gazier dans le cadre des objectifs stratégiques de la Société.

L'activité Amont couvre notamment, les domaines opérationnels suivants :

- Prospection ;
- Opération d'exploitation ;
- Forage et production ;
- Développement et valorisation des réserves ;
- Gestion des associations ;
- Organisation de l'Information et reporting de l'Activité.

2.2.2. Activité Transport par Canalisations (TRC)

L'Activité TRC est chargée de l'élaboration et l'application des politiques et stratégies en matière de transport des hydrocarbures par canalisation sous l'autorité d'un vice-président.

L'Activité Transport par Canalisations couvre, notamment, les domaines opérationnels suivants :

- Exploitation et maintenance des ouvrages de transport des hydrocarbures et des installations portuaires ;
- Études et développement.

2.2.3. Activité Liquéfaction et séparation (LQS)

L'Activité LQS est chargée de l'élaboration et de l'application des politiques et stratégies d'exploitation, de gestion et de développement des activités de liquéfaction et de séparation des gaz, dans le cadre des objectifs stratégiques de la société.

Cette activité couvre, notamment, les domaines opérationnels suivants :

- Liquéfaction du gaz naturel ;
- Séparation des GPL ;
- Etudes, développement et nouvelles technologies.

2.2.4. Activité Raffinage et Pétrochimie (PRC)

L'activité PRC chargée de l'élaboration et de l'application des politiques et stratégies d'exploitation, de gestion et de développement du raffinage et de la pétrochimie.

Elle couvre l'exploitation, notamment le Raffinage du Pétrole Brut et du Condensat, la Pétrochimie, Etudes et Développement.

2.2.5. Activité Commercialisation (COM)

L'Activité COM est chargée de l'élaboration et de l'application des politiques et stratégies en matière de commercialisation extérieure des hydrocarbures à l'extérieur et sur le marché national. L'activité COM couvre, notamment la commercialisation extérieure du pétrole brut, des produits pétroliers, la commercialisation Gaz ; Le transport maritime des hydrocarbures ; L'importation des produits pétroliers et pétrochimiques... Etc.

2.3. Structures Fonctionnelles centrales

Les Structures fonctionnelles centrales ont pour rôle d'/de :

- Elaborer et veiller à l'application des politiques et stratégies de la société ;
- Planifier, fournir et coordonner la mise à disposition de l'expertise et l'appui aux Structures Opérationnelles de la société ;
- S'affirmer et contribuer, en qualité de centre d'excellence et d'expertise dans leurs domaines respectifs ;
- Se constituer en sources d'information et contribuer au processus de reporting ;
- Assurer l'information et le reporting... Etc.

La structure fonctionnelle centrale est l'une des approches organisationnelles les plus couramment utilisées par les entreprises. Elle se caractérise par une division du travail basée sur les fonctions principales de l'entreprise. Dans ce qui suit, nous explorerons l'ensemble des directions de la structure fonctionnelle centrale de SONATRACH.

2.3.1. Direction Corporate Stratégie, Planification & Economie « SPE »

La DCP SPE est chargée de l'élaboration des stratégies de développement à moyen et à long termes et de l'évaluation de leur mise en œuvre.

2.3.2. Direction Corporate Finance « FIN »

La Direction Corporate FIN est chargée d'élaborer les politiques et stratégies dans le domaine des finances, d'évaluer leur mise en œuvre et de veiller à l'information financière.

La FIN assure les fonctions de finances et comptabilité du siège, contrôle de gestion, Fiscalité patrimoine et assurances, élaboration du budget de fonctionnement et du plan de financement des investissements.

Dans le troisième titre, nous allons aborder l'organigramme de la FIN, car la direction du budget et du contrôle de gestion qui suscite notre intérêt fait partie de cette entité.

2.3.3. Direction Corporate Business Development et Marketing « BDM »

La Direction Corporate BDM est chargée de formuler la stratégie de croissance et de recherche des nouvelles opportunités d'investissement pour la société. Elle a pour mission d'évaluer, de lancer et d'assurer la maturation des nouveaux projets de partenariats dans les

activités de base de la société tant en national qu'en international, ainsi que de mettre en place des stratégies marketing innovantes susceptibles d'attirer de nouveaux investissements et de nouveaux partenaires.

2.3.4. Direction Corporate Ressources Humaines « RHU »

La Direction Corporate RHU est placée sous l'autorité d'un Directeur Exécutif, est chargée de l'élaboration des politiques et stratégies en matière de ressources humaines et du contrôle de leurs mis en œuvre.

La Direction Corporate RHU assure notamment les fonctions suivantes :

- Développement et planification des ressources humaines par la définition de la gestion des talents, définitions des besoins et plans de formation ;
- Gestion du personnel des structures du siège ;
- Réglementation et veille sociale ;
- Rémunération et performance individuelle...

2.3.5. Direction Centrale Procurément et Logistique « P&L »

La Direction Centrale P&L, est placée sous l'autorité d'un Directeur Central, est chargée de développer une politique de procurément ainsi qu'une chaîne logistique intégrée de la société, permettant d'optimiser les coûts et d'assurer des standards de qualité. La Direction Centrale P&L assure aussi le développement et la mise en œuvre de la stratégie d'achat des catégories de biens et services stratégiques, la définition et le suivi de la politique en matière de logistique et gestion des stocks.

2.3.6. Direction Centrale Ressources Nouvelles « REN »

La Direction Centrale Ressources nouvelles est chargée de l'élaboration des politiques et stratégies en matière de ressources nouvelles, dans le cadre des objectifs stratégiques de la Société. Elle assure également le pilotage et l'exploitation des projets : dans les énergies renouvelables, de ressources non conventionnelles et de l'offshore.

2.3.7. Direction Centrale Engineering &Projet Management « EPM »

La Direction Centrale EPM est chargée de gérer les grands projets industriels des activités opérationnelles, depuis la prise de décision finale d'investissement (FID) de ces projets jusqu'à leur mise en service, ainsi que les projets d'infrastructure de SONATRACH.

2.3.8. Direction Centrale Juridique « JUR »

La Direction Centrale Juridique est chargée de l'élaboration et l'harmonisation des instruments juridiques et du contrôle de leur application. Elle assure notamment le traitement des contentieux à l'international, la constitution et gestion du dépôt légal interne....

Elle est chargée également de l'information, du développement d'une banque de données sur le patrimoine et du reporting.

2.3.9. Direction Centrale Digitalisation et Système d'Information « DSI »

La Direction Centrale DSI est chargée de la définition et du contrôle de l'application de la politique Informatique et de digitalisation de la Société, des normes et standards en matière de technologies de l'Information et de Système d'information.

Elle assure notamment la mise en place et gestion d'un système d'information pour soutenir la société dans son fonctionnement, ainsi que la mise en place et le développement d'une politique en matière d'équipement Informatique de la Société.

2.3.10. Direction Centrale Santé, Sécurité, Environnement « HSE »

La Direction Centrale Santé, Sécurité, Environnement est chargée d'établir des politiques en matière d'environnement, de sécurité, de qualité de la vie au travail et du contrôle de leur application, dans le cadre des objectifs stratégiques de la Société.

Elle assure également la coordination de la politique de gestion des risques liée à la santé, à la sécurité et à l'environnement, ainsi que le développement des normes et standards dans les domaines de l'environnement.

2.3.11. Direction Centrale Recherche et Développement « R&D »

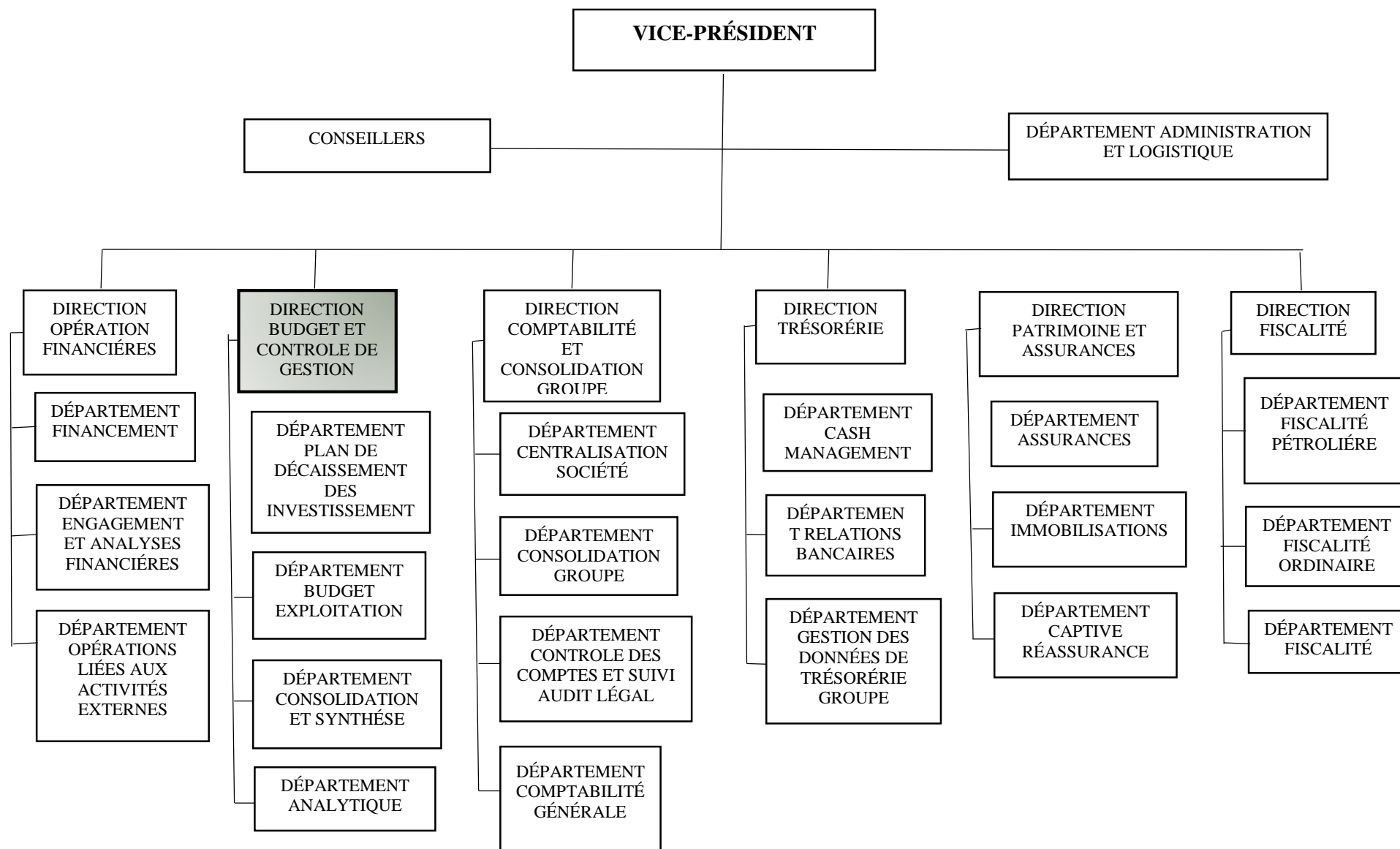
La Direction Centrale Recherche et Développement est chargée de promouvoir et de mettre en œuvre la politique de la recherche appliquée et du développement des technologies dans les métiers de base de la Société.

Après une observation de l'organigramme de SONATRACH, il est clair que l'entreprise est structurée autour de la Direction Corporate Finance, communément appelée « FIN ». Bien que l'entreprise ne dispose pas d'une Direction Contrôle de gestion distincte. Cette direction est entièrement intégrée à la Direction « FIN » sous l'appellation direction Budget et Contrôle de gestion.

3. Présentation de La Direction Budget et contrôle de gestion

L'organigramme illustre la structure hiérarchique de la Direction Corporate Finance et met en évidence la position de la Direction Budget et Contrôle de Gestion en tant que partie intégrée de cette direction. Cet organigramme se présente sous la structure affichée ci-dessous :

Figure N°16 : Organigramme de la Direction Corporate Finances



Source : réalisé par nos soins sur la base de : Un document interne de l'entreprise.

Dans cette partie, nous allons exposer les missions clés de la Direction Budget et Contrôle de Gestion. Nous nous concentrons sur cette direction en raison de son rôle essentiel dans le thème que nous abordons.

La Direction Budget et Contrôle de Gestion a pour missions essentielles d'/de :

- Participer à l'élaboration de la note d'orientation générale ;
- Élaborer la note d'orientation spécifique au volet finances ;
- Superviser, animer et coordonner les travaux d'élaboration des budgets d'exploitation et des plans de décaissement des investissements au niveau des activités et des structures du Siège ;
- Élaborer le budget d'exploitation et le plan de décaissement des investissements consolidés ;
- Suivre de façon mensuelle les réalisations financières du budget d'exploitation et du plan de décaissement des investissements ;
- Suivre les indicateurs de pilotage de la performance financière ;
- Élaborer les perspectives financières ;
- Élaborer le bilan d'exécution annuel et le tableau de bord mensuel spécifique aux volets exploitation et investissement ;
- Participer à l'élaboration du plan de financement de la Société ;
- Calculer et analyser les coûts de la chaîne des hydrocarbures et les coûts de revient ;
- Étudier et analyser les évolutions des principaux agrégats et la formation des résultats ;
- Élaborer la brochure analytique périodique ;
- Élaborer et mise à jour des procédures liées aux fonctions de la Direction ;
- Effectuer une veille légale et réglementaire spécifique aux volets exploitation et investissement ;
- Élaborer les reportings en matière d'informations de gestion consolidées.

En guise de conclusion, nous pouvons dire que la direction Budget et Contrôle de gestion occupe une place cruciale au sein de l'entreprise, jouant un rôle essentiel dans sa gestion et son développement. Son importance réside dans plusieurs aspects clés. Les responsabilités spécifiques de la direction peuvent inclure quatre (04) départements qui sont : le département Plan de Décaissement des Investissement, le département Budget Exploitation, le département Consolidation et Synthèse et le département Analytique.

4. Aperçu sur le projet de digitalisation de SONATRACH via l'ERP « SAP »

L'adoption d'un projet de digitalisation est généralement basée sur plusieurs moyens. L'un des moyens le plus couramment utilisé pour atteindre cet objectif est l'ERP (Enterprise Resource Planning).

SONATRACH s'est engagée dans l'implémentation d'un projet ERP de type SAP dans le cadre de sa digitalisation et qui vise à centraliser ses opérations, conduisant ainsi à une amélioration de la compétitivité de l'entreprise dans un environnement de plus en plus digital.

Le SAP ERP est un progiciel multifonctionnel avec des modules qui couvrent l'ensemble des fonctions de gestion de l'entreprise et chaque module couvre des besoins complets de gestion.

SAP ERP est flexible et installable dans tous les modules fonctionnels, ou seulement quelques-uns. Cet ERP est entièrement paramétrable et s'adapte ainsi aux besoins et à la structure de l'entreprise. Ainsi, grâce à son environnement de développement, SAP ERP peut être adapté à des besoins spécifiques.

Dans ce qui suit, nous présenterons le progiciel SAP ainsi qu'un aperçu sur l'état d'avancement de SONATRACH dans sa mise en place et son déploiement.

4.1. Présentation du progiciel « SAP »

La solution SAP est un progiciel ERP standard qui offre des programmes couvrant toutes les fonctions métier, fournissant ainsi aux entreprises une seule version de la vérité.

Les entreprises peuvent ainsi mieux gérer des processus métier complexes en permettant à tous les collaborateurs d'accéder facilement aux visions de toute l'entreprise en temps réel. Par conséquent, les entreprises peuvent accélérer leurs workflows, améliorer l'efficacité opérationnelle, accroître la productivité, améliorer l'expérience client et enfin augmenter leurs bénéfices et optimiser la performance.

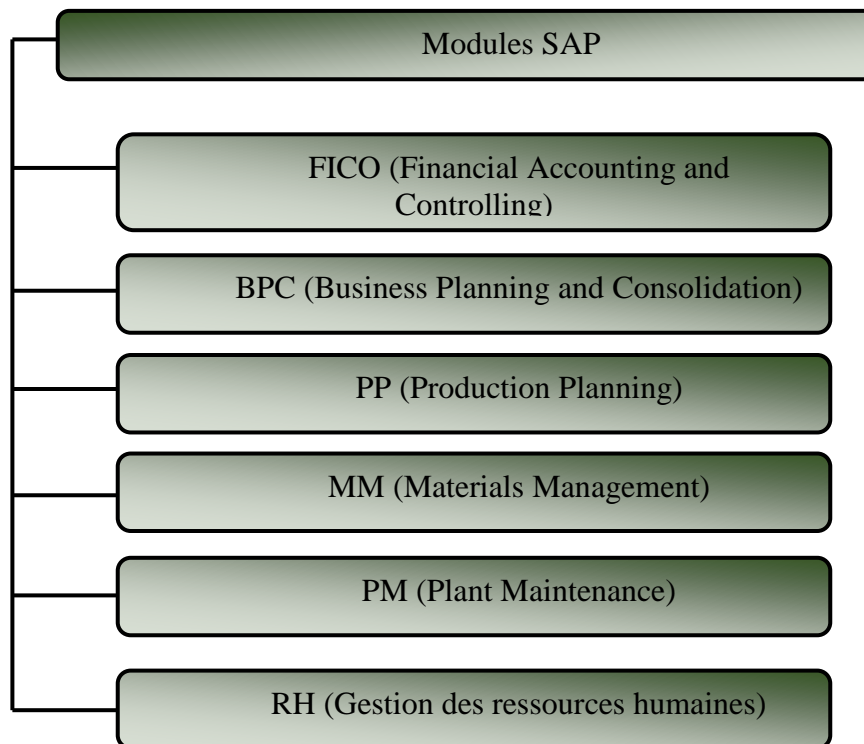
Le SAP aide les entreprises et organisations de toute taille et de tout secteur d'activité à optimiser leur rentabilité, à s'adapter continuellement et à croître durablement à travers les applications standards, les solutions sectorielles, les plateformes et les technologies qui permettent de cartographier et de concevoir chaque processus métier.

Le progiciel recueille et traite des données sur une même plateforme, de l'achat des matières premières à la satisfaction des clients, en passant par la production. Les solutions SAP peuvent être déployées « sur site » dans les locaux d'un utilisateur ou utilisées depuis le cloud, ce qui permet aux entreprises d'analyser et de concevoir efficacement l'ensemble de la chaîne de valeur.

En outre, SAP aide à relier les données opérationnelles des processus métier aux données sur l'expérience basées sur des facteurs émotionnels, tels que l'expérience d'achat et les retours des clients. Cela permet aux entreprises de mieux comprendre leurs clients et de mieux répondre à leurs besoins.

Les modules proposés par cet ERP peuvent être synthétisés à travers la figure ci-dessous :

Figure N°17 : Modules proposés par la solution SAP



Source : réalisé par nos soins sur la base des :

- Entretiens effectués ;
- Site **SAP**, entreprise de création des ERP : <https://www.sap.com/index.html>, consulté le 11/05/2023 à 11h06.

Comparativement aux modules proposés par SAP, SONATRACH a choisi d'acquérir l'ensemble complet de ces modules. Cette décision stratégique offre à SONATRACH la possibilité de tirer parti de toutes les fonctionnalités offertes par le système ERP de SAP.

SAP a connu plusieurs versions au fil du temps, chacune apportant des améliorations et des compléments par rapport à la précédente. Cette évolution constante témoigne de l'engagement de SAP à répondre aux besoins changeants des entreprises et à rester à la pointe de la technologie.

La figure ci-dessus vise à fournir une représentation visuelle significative de l'évolution de la solution SAP ERP et ses différentes versions :

Figure N° 18 : Histoire révolutionnaire de la solution SAP ERP



Source : réalisé par nos soins sur la base de : Site **SAP**, entreprise de création des ERP : <https://www.sap.com/index.html>, consulté le 11/05/2023 à 14h53.

Dans la continuité de l'engagement, l'entreprise à maintenir un système ERP à la pointe de la technologie et dans l'objectif de renforcer son efficacité opérationnelle, SONATRACH en 2018 a acquis la dernière version de la solution ERP SAP, connue sous le nom de S/4 HANA. Cette décision s'inscrit dans la lignée de l'historique des versions de SAP.

Dans la partie suivante, nous allons nous intéresser à la présentation de cette dernière version, étant donné qu'elle a été acquise par SONATRACH.

23 ans après la sortie de la version R/3, SAP sort en 2015 la nouvelle version : S/4 HANA. Le S signifie « Suite », tandis que le "4" fait allusion à la quatrième itération de SAP Business Suite pour SAP HANA. Cet ERP a été lancé dans de nombreuses éditions, la version sur site la plus récente (S/4HANA 2021) étant sortie en octobre 2021. Où les utilisateurs peuvent choisir parmi une variété de choix de déploiement, y compris une solution cloud, une solution sur site ou un hybride des deux.

En Février 2015, son architecture touche Une plateforme imaginée qui combine le traitement des données, la base de données et le traitement en mémoire, fournit des bibliothèques pour la planification, le traitement de texte, l'analyse prédictive, spatiale et commerciale.

En effet, cette version apparaît comme un nouveau modèle dans la technologie car elle permet de simplifier massivement les structures de base des données sous-jacentes. L'objectif de SAP S/4 HANA est d'unir les logiciels et les utilisateurs qui fonctionnent en temps réel, en réseau et de mettre à disposition des entreprises une plateforme d'innovation destinée à entraîner leur croissance.

L'adoption de SAP S/4 HANA par SONATRACH s'inscrit dans la volonté de l'entreprise de moderniser ses opérations et de s'aligner sur les meilleures pratiques de l'industrie. Cette nouvelle solution ERP permettra à SONATRACH de réduire et de rationaliser ses processus métier, d'améliorer la visibilité des données, de réduire les délais de traitement et de prendre des décisions plus éclairées.

Grâce à cette solution, l'industrie énergétique SONATRACH bénéficiera d'une plateforme intégrée qui favorisera une collaboration accrue entre les différents départements et filiales de l'entreprise. Les informations en temps réel et les analyses approfondies fournies par SAP S/4 HANA permettent une prise de décision plus rapide et plus précise, ce qui contribue à renforcer l'efficacité opérationnelle de l'entreprise.

4.2. Processus et état d'avancement de SONATRACH dans le projet « SAP »

Le projet SAP au sein de SONATRACH est un effort majeur visant à transformer et à moderniser les opérations de l'entreprise grâce à l'adoption d'un système d'information intégré « SAP ».

SONATRACH, en tant que principale entreprise d'hydrocarbures en Algérie, a reconnu la nécessité de consolider et de rationaliser ses processus métier clés pour améliorer l'efficacité opérationnelle, optimiser la gestion des ressources et renforcer sa compétitivité sur le marché mondial.

Dans ce qui suit, nous allons développer les modules fournis par SAP pour SONATRACH ensuite, nous allons présenter le processus suivi par cette entreprise dans la mise en place du projet SAP, tout en exposant son état d'avancement. Cependant, il convient de noter que certaines informations pourraient ne pas être entièrement détaillées, suite à la limite de l'accès à la documentation nécessaire et suffisante (telle que : le descriptif du projet SAP ou encore le plan de la mise en place du projet.) sous la justification de confidentialité de l'information.

4.2.1. Modules SAP acquis par SONATRACH

SAP a offert une gamme exhaustive de modules logiciels, disponibles pour être implémentés dans le projet SAP de SONATRACH, afin de répondre aux besoins particuliers de l'entreprise.

Il est important de souligner que SONATRACH a la possibilité de choisir d'utiliser certains ou tous ces modules SAP, en fonction de ses besoins spécifiques et de l'envergure du projet. L'objectif est d'établir une solution complète et intégrée qui permettra d'optimiser les opérations et la gestion de l'entreprise.

SONATRACH a opté pour l'implémentation de l'ensemble complet des modules proposés dans la dernière version SAP S/4 HANA, qui se compose de :

- **SAP FICO (Financial Accounting and Controlling) :** Le module FICO de SAP est conçu pour la gestion financière et comptable de l'entreprise. Il permet à SONATRACH de gérer les processus comptables, la gestion des actifs, la gestion des coûts, la planification financière et l'analyse des performances financières.
- **SAP BPC (Business Planning and Consolidation) :** Le module BPC de SAP est axé sur la planification, la budgétisation et la consolidation des données financières. Il permet à SONATRACH de créer des plans financiers, de consolider les données financières provenant de différentes sources et de faciliter les processus de reporting et d'analyse financière.
- **SAP PP (Production Planning) :** Le module PP de SAP est spécialement conçu pour la planification et le contrôle de la production. Il permet à SONATRACH de gérer les processus de planification de la production, la gestion des ordres de fabrication, la gestion des stocks et la planification des besoins en matériaux.

- **SAP MM (Materials Management)** : Le module MM de SAP est dédié à la gestion des matériaux et de la chaîne d'approvisionnement. Il permet à SONATRACH de gérer les processus d'approvisionnement, les achats, la gestion des stocks, la gestion des entrepôts et la gestion des fournisseurs.
- **SAP PM (Plant Maintenance)** : Ce module facilite la gestion et la planification de la maintenance des actifs physiques de SONATRACH, tels que les installations, les équipements et les véhicules. Il permet de suivre l'entretien préventif, la gestion des ordres de travail, la planification des ressources et la gestion des coûts de maintenance.
- **Module RH (Gestion des ressources humaines)** : Le module RH de SAP offre des fonctionnalités complètes pour la gestion des ressources humaines de SONATRACH. Il couvre tous les aspects de la gestion des employés, tels que la gestion des données personnelles, le recrutement, la gestion des talents, la formation et le développement, la gestion du temps et des présences, la gestion de la rémunération et des avantages sociaux, la gestion des performances et la planification des effectifs.

Ces modules peuvent être utilisés individuellement ou intégrés les uns aux autres pour créer une solution complète de gestion d'entreprise dans le cadre du projet SAP de SONATRACH. L'objectif est de permettre à SONATRACH de gérer efficacement ses processus financiers, de planifier et de contrôler la production, et de gérer les aspects liés à la gestion des matériaux et de la chaîne d'approvisionnement.

4.2.2. Processus de mise en place de la solution ERP SAP

Le processus de mise en œuvre du projet SAP implique plusieurs étapes cruciales. Ces étapes ont été suivies comme suit par SONATRACH :

- **Gap Analysis**

Dans le monde de SAP ou dans le domaine de la technologie de l'information, l'analyse des écarts est l'étude des différences entre deux systèmes d'information ou applications différentes (par exemple : un système existant ou un système hérité avec un client, et le nouveau système est SAP).

Souvent, dans le but de déterminer comment passer d'un état à un nouvel état, SONATRACH a entrepris la mise en place de l'ERP SAP en utilisant l'analyse des écarts comme moyen de combler cette lacune au sein de l'entreprise.

Cette étape consiste à effectuer une analyse approfondie des écarts, en identifiant les divergences entre le fonctionnement de l'entreprise et ses besoins, en tenant compte des capacités et des limitations du progiciel. L'analyse des écarts marque le point de départ du projet, permettant ainsi de définir les actions nécessaires pour combler ces écarts et mener à bien la réalisation du projet.

▪ **Phase de conception (ou phase de design)**

Cette phase se situe après l'analyse des besoins de l'entreprise et consiste à concevoir la solution SAP qui répondra aux exigences spécifiques de SONATRACH et qui correspond aux besoins et aux processus métier spécifiques de cette société.

Les principales activités qui se déroulent lors de la phase de conception sont :

- ✓ **Conception des processus métier** : L'équipe de projet travaille en étroite collaboration avec les utilisateurs clés de SONATRACH pour définir les processus métier qui seront mis en œuvre dans le système SAP.
- ✓ **Personnalisation du système** : Le système SAP est configuré pour répondre aux besoins spécifiques de SONATRACH. Cela inclut la définition des paramètres système, des options de personnalisation et des règles spécifiques à l'entreprise. L'objectif est de créer un système adapté aux besoins uniques de SONATRACH tout en préservant l'intégrité du système SAP de base.
- ✓ **Intégration des modules** : SONATRACH a choisi d'implémenter plusieurs modules SAP, la phase de conception implique de définir les interfaces et les interactions entre ces modules. Cela garantit que les différents processus métier sont correctement intégrés et que les données circulent de manière fluide entre les différents modules.
- ✓ **Conception des rapports et des tableaux de bord** : Cette étape consiste à identifier les besoins en matière de rapports et d'analyse de données de SONATRACH. L'équipe de projet conçoit les rapports et les tableaux de bord qui permettront aux utilisateurs de visualiser les informations essentielles et de prendre des décisions éclairées.
- ✓ **Validation et revue** : Tout au long de la phase de conception, des validations et des revues sont effectuées pour s'assurer que la solution proposée répond aux exigences de SONATRACH. Cela implique généralement la participation des parties prenantes clés de l'entreprise, qui examinent et approuvent la conception proposée avant de passer à la phase suivante.

▪ **Phase de mise en œuvre (ou phase d'implémentation)**

Cette phase intervient après la phase de conception et comprend plusieurs étapes essentielles

:

- ✓ **Configuration système** : Dans cette étape, l'équipe de projet se consacre à la configuration du système SAP en se basant sur les spécifications qui ont été définies lors de la phase de conception. Les tâches impliquées sont multiples et essentielles pour garantir un système opérationnel et adapté aux besoins de l'entreprise. Il s'agit notamment de paramétrer les modules du système en fonction des processus métier,

de définir les règles et les logiques propres à l'organisation, de personnaliser les écrans et interfaces pour une utilisation optimale, ainsi que de configurer les autorisations d'accès en fonction des rôles et des responsabilités des utilisateurs.

- ✓ **Développement et personnalisation** : Lorsque des besoins spécifiques se présentent pour répondre aux exigences uniques de SONATRACH, cette étape implique la création de nouvelles fonctionnalités ou l'adaptation des fonctionnalités existantes du système SAP. Pour ce faire, on peut utiliser des outils de développement tels qu'ABAP (Advanced Business Application Programming).
- ✓ **Tests unitaires** : Une fois la configuration et le développement terminés, des tests unitaires sont effectués pour s'assurer que les fonctionnalités du système SAP répondent aux exigences spécifiques de SONATRACH. Les testeurs vérifient le bon fonctionnement des processus, identifient les éventuels problèmes et les corrigent. SONATRACH a effectué ces tests au niveau de deux filiales une se situe à Oran et une autre au sud.
- ✓ **Tests d'intégration** : Après les tests unitaires, des tests d'intégration sont réalisés pour s'assurer que les différents modules SAP fonctionnent de manière cohérente et interagissent correctement entre eux. Cela permet de vérifier que les données circulent correctement et que les processus métier sont exécutés sans problème.
- ✓ **Migration des données** : Cette étape concerne le transfert des données existantes de l'ancien système vers le nouveau système SAP. Les données sont extraites, transformées et chargées dans le format requis par le système SAP. Des tests de vérification sont effectués pour s'assurer que les données ont été correctement migrées.
- ✓ **Formation des utilisateurs** : Avant le déploiement officiel du système SAP, une formation est dispensée aux utilisateurs clés de SONATRACH. Cela les familiarise avec les fonctionnalités du système SAP, les processus métier et les procédures opérationnelles. La formation permet aux utilisateurs d'acquérir les compétences nécessaires pour utiliser efficacement le système SAP.
- ✓ **Déploiement et soutien initial** : Une fois que tous les tests ont été effectués avec succès et que les utilisateurs ont été formés, le système SAP est déployé dans l'environnement de production de SONATRACH. L'équipe de projet assure également un soutien initial pour aider les utilisateurs à s'adapter au nouveau système et à résoudre d'éventuels problèmes.

Dans une optique d'analyse de l'état d'avancement de SONATRACH dans ce projet de digitalisation via « SAP », nous présentons la synthèse ci-dessous :

La société est arrivée à la dernière phase du processus nommée phase d'implémentation. Cette phase est une étape complexe qui demande une planification minutieuse, une coordination efficace et un engagement continu de l'équipe de projet. L'objectif principal de cette phase est de mettre en place avec succès le système SAP et de garantir une transition fluide vers l'utilisation quotidienne du système par l'entreprise.

SONATRACH a déployé le pack complet des modules de SAP, qui se compose de six (06) modules, à savoir : FICO, BCP, PP, MM, PM et RH. Cette implémentation a été testée dans deux filiales, une à Oran et l'autre au Sud.

Il est important de souligner que le processus d'avancement de la mise en place du progiciel SAP dans l'entreprise prend du temps dû l'existence d'un ensemble d'obstacles. Cette transition majeure nécessite une planification minutieuse et une attention aux détails pour assurer une intégration harmonieuse. C'est précisément cette réalité qui nous a conduits à chercher derrière l'existence d'obstacles et leurs natures. Nous avons donc réalisé une étude dans ce sens, dont les détails seront exposés dans la section 2.

Section 02 : Analyse des apports et des obstacles liés au processus de digitalisation du contrôle de gestion au sein de SONATRACH

Dans cette section, nous allons essayer de déduire les défis potentiels qui ont contribué au ralentissement du processus de digitalisation du contrôle de gestion au sein de SONATRACH, et ce à travers l'interprétation des données recueillies lors des entretiens ; Par la suite, nous exposons les apports attendus de l'inclusion de cette digitalisation. Nous finalisons cette étude par la proposition de quelques suggestions que nous trouvons utiles dans le but de surmonter les obstacles rencontrés par l'industrie énergétique SONATRACH.

1. Démarche méthodologique suivie

Dans le cadre de cette recherche, la méthode qualitative est de mise. Cette dernière va nous aider à comprendre, apporter des explications et répondre à la problématique : « **Quelles sont les obstacles potentiels pouvant freiner la digitalisation de la fonction contrôle de gestion au sein de « SONATRACH », et quels apports peut-on en attendre grâce à sa mise en place ?** » Le but est d'exploiter chaque réponse donnée, et de voir si certaines réponses convergent en fonction des fondements théoriques et de pouvoir ainsi apporter des éléments de réponses aux sous questions précédemment soulevées :

- Comment se présente le contrôle de gestion actuellement au niveau de SONATRACH ?
- Comment est perçue la digitalisation au sein de Sonatrach ?
- Comment se présente le processus de digitalisation de l'entreprise de manière générale et du contrôle de gestion de manière spécifique chez SONATRACH ?

Ainsi, nous allons essayer de présenter le CG dans l'entreprise à travers l'analyse des éléments suivants : sa place dans l'organigramme, les missions qu'il accomplit et les outils utilisés. De plus, nous allons aborder une perception sur le processus de digitalisation de l'entreprise en générale et de la fonction contrôle de gestion spécifiquement.

Les outils de collecte des données utilisés dans le cadre de cette étude qualitative sont la recherche documentaire (analyse des documents fournis par l'entreprise) et les entretiens semi-directifs. Ces derniers sont conduits au près d'un échantillon via un guide d'entretien regroupant l'ensemble des questions à poser lors de l'entretien.

Dans ce qui suit, nous allons expliquer d'avantage l'échantillon de l'étude ainsi que le guide d'entretien utilisé.

1.1. Description de l'échantillon de l'étude

Pour notre étude, l'échantillon s'est naturellement constitué à partir de la direction budget et contrôle de gestion ainsi que des membres de l'équipe projet SAP et un manager.

La sélection des interviewés n'a pas été fondée sur une base fortuite ; en effet, nous étions bien conscientes de l'importance du choix que nous avons à faire, car la pertinence des informations collectées dépendait, en grande partie sur ça. En raison de l'emploi du temps chargé des employés, nous avons choisi de mener un entretien semi-directif avec les acteurs clés, à savoir : Responsable du projet métiers dans l'ERP SAP, deux contrôleurs de gestion et un manager dans la direction budget et contrôle de gestion qui ont accepté de répondre à nos questions au moment de

l'étude. Cette sélection de personnes interviewées était sur la base des fonctions touchées par notre recherche et dans la limite de la disponibilité du personnel pour effectuer l'entretien. Nous avons l'intention de mener des entretiens avec des individus des deux filiales qui sont actuellement en phase de test d'implémentation, mais nous sommes confrontés à des contraintes d'accès et de disponibilité.

Les entretiens ont été menés durant le mois de mai 2023 dans les bureaux des principaux concernés (interviewés), durant leurs heures de travail, nous avons essayé de les rapprocher le maximum dans le temps pour éviter le biais de contamination. De ce fait, nous n'avons pas pu réaliser des entretiens plus longs afin de ne pas provoquer une situation de gêne. Pour ces différentes raisons, les entretiens ont eu une durée moyenne d'une heure.

Les tableaux ci-après, illustrent le déroulement des entretiens de notre recherche :

Tableau N°07 : Population interviewée

Date	Type d'entretien	L'interviewé	Durée	Lieu
08/05/2023	Face à face individuel	Responsable du projet métiers dans l'ERP SAP	1h 10min	Bureau responsable du projet métiers
11/05/2023	Face à face individuel	Contrôleur de gestion X	1h	Bureau responsable dans la direction Budget et contrôle de gestion
11/05/2023	Face à face individuel	Contrôleur de gestion Y	40min	Bureau responsable dans la direction Budget et contrôle de gestion
22/05/2023	Face à face individuel	Manager dans la direction budget et contrôle de gestion	35min	Bureau du manager
	Total	04	3h25min	

Source : réalisé par nos soins sur la base des entretiens.

1.2. Description du guide d'entretien utilisé

Afin de mener à bien nos entretiens, et sachant qu'un entretien n'est pas un travail qui s'improvise, nous avons jugé bon d'élaborer un guide d'entretien.

Ce dernier est un guide général visant à référencer les principales thématiques à aborder et les questions à poser aux acteurs. Il offre également un cadre général à l'entretien et permet de le structurer. Son contenu est composé d'une introduction à l'étude menée, de renseignements sur la personne interrogée et d'une liste de questions ou de thèmes à aborder lors de l'entretien, celui-ci prend la forme d'une liste de questions.

Avant de présenter les questions contenues dans notre guide, il est nécessaire de présenter sa structure générale. Ce dernier contient trois parties, à savoir : Introduction, Centre du thème, Conclusion.

Lors de la phase d'introduction, dont le but est de construire un climat de confiance, nous avons remercié les répondants pour leur coopération, par la suite nous avons présenté l'idée générale du thème en assurant l'anonymat des réponses, puis nous avons expliqué comment les données seront utilisées.

Lors de l'étape de centrage du thème (développement des questions), nous avons abordé les questions principales, dans le but d'apporter des éléments de réponses aux questionnements soulevés. Nous avons remarqué chez les répondants une certaine aisance à s'exprimer sur notre thème.

Au moment de la clôture, nous avons offert aux personnes interviewées la possibilité d'ajouter des informations supplémentaires en lien avec notre sujet

Le guide d'entretien relatif à notre étude est composé de 03 catégories métiers comme le démontre l'annexe N° 01 et N° 02. Ces catégories sont composées d'items qui sont des questions classées de manière à toucher la problématique et les sous-questions et y répondre. Elles sont inscrites dans un ordre logique et utile pour mener un entretien semi-directif.

Les questions posées sont pour la plupart ouvertes de façon à pouvoir collecter un maximum de données et à relancer la personne interrogée si cela s'avère être nécessaire.

2. Analyse du corpus de données

Après avoir présenté la démarche méthodologique suivie, nous allons analyser, dans cette partie, les données collectées.

La retranscription des données a été faite sur la base des notes que nous avons prises durant les entretiens. Il est à signaler, qu'après chaque entretien, nous faisons une synthèse des verbatims pour ne pas perdre aucun détail.

En ce qui concerne l'analyse des données collectées, nous avons procédé à une analyse thématique du contenu de façon manuelle.

Nous avons divisé notre corpus de données en trois (03) thématiques, chaque thématique se compose d'un ensemble d'items, comme le montre le tableau ci-dessous :

Tableau N°08 : Thématiques et items traités

Thématiques	Items
<p>Thématique 01 : le contrôle de gestion au sein de SONATRACH</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Item 01 : les missions actuelles du contrôleur de gestion. ▪ Item 02 : les outils utilisés par le contrôleur de gestion.
<p>Thématique 02 : aperçu sur la digitalisation</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Item 03 : la perception de la digitalisation. ▪ Item 04 : le processus de digitalisation et son état d'avancement. ▪ Item 05 : la sélection de l'ERP SAP. ▪ Item 06 : les enjeux de la digitalisation par rapport à l'entreprise et au contrôle de gestion. ▪ Item 07 : les défis rencontrés pour la digitalisation de l'entreprise et du contrôle de gestion ▪ Item 08 : les outils nécessaires pour renforcer les caractéristiques d'ERP SAP.
<p>Thématique 03 : le changement apporté par la digitalisation à la fonction contrôle de gestion</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Item 09 : le changement et l'avenir du rôle du contrôleur de gestion à l'ère de la digitalisation ▪ Item 10 : la place occupée par le contrôle de gestion dans la stratégie digitale.

Source : réalisé par nos soins sur la base du guide d'entretien.

2.1. Analyse de la thématique 01 : le contrôle de gestion au sein de SONATRACH

La première thématique est consacrée à la présentation du contrôle de gestion au sien de SONATRACH. Pour ce faire, nous allons évoquer deux (02) items en l'occurrence :

- Item 01 : les missions actuelles du contrôleur de gestion.

- Item 02 : les outils utilisés par le contrôleur de gestion

Item 01 : les missions actuelles du contrôleur de gestion

En premier lieu, nous souhaitons savoir les missions accordées au contrôleur de gestion dans l'entreprise.

Suite à l'exploitation des verbatims ci-après, nous avons tiré les missions accordées au contrôleur de gestion, à savoir : la liaison entre les niveaux stratégiques et opérationnels, l'élaboration des budgets et du tableau de bord pour dégager les écarts et garantir le suivi et le contrôle aussi il a pour mission de calculer et analyser les coûts.

« La mission principale du contrôle de gestion est de décliner les objectifs stratégiques vers les opérationnelles, assurer la bonne exécution de la stratégie de l'entreprise par un suivi permanent au moment où il existe une déviation on doit afficher cette dernière et détecter les écarts afin de les régler dans le bon moment par des actions correctifs. » (Contrôleur de gestion X).

« Le contrôleur de gestion a pour missions aussi le calcul et l'analyse des couts et l'élaboration des budgets et des tableaux de bord et le suivi des indicateurs. » (Contrôleur de gestion Y).

Item 02 : les outils utilisés par le contrôleur de gestion

Dans cet item, nous allons aborder les outils utilisés par SONATRACH dans le cadre du contrôle de gestion.

L'exploitation des verbatims, ci-dessous, a fait ressortir que le contrôle de gestion utilise seulement les trois outils de base qui sont les suivants : la gestion budgétaire, le tableau de bord et la comptabilité analytique. Ces outils sont utilisés de façon manuelle à travers le logiciel Excel.

« Les outils utilisés par le contrôle de gestion sont : la gestion budgétaire, le tableau de bord, et la comptabilité analytique qui est intégrée dans la fonction depuis 2 ans. Mais la manière de saisir reste toujours manuel pour le moment. » (Contrôleur de gestion X).

2.2. Analyse de la thématique 02 : l'aperçu sur la digitalisation

La deuxième thématique porte sur la digitalisation, nous allons essayer de comprendre comment cette dernière est perçue au sein de SONATRACH, quel est son état d'avancement mais aussi quels sont ses enjeux et ses défis, et ce à travers l'analyse des six (06) items suivants :

- Item 03 : la perception de la digitalisation.
- Item 04 : le processus de digitalisation et son état d'avancement.
- Item 05 : la sélection de l'ERP SAP.
- Item 06 : les enjeux de la digitalisation par rapport à l'entreprise et au contrôle de gestion.
- Item 07 : les défis rencontrés pour la digitalisation de l'entreprise et du contrôle de gestion
- Item 08 : les outils nécessaires pour renforcer les caractéristiques d'ERP SAP.

Item 03 : la perception de la digitalisation

Dans cet item, nous allons tenter de comprendre la manière dont SONATRACH perçoit cette dernière selon le point de vue de son personnel interviewé.

L'exploitation des verbatim exposés, ci-dessous, montre que la digitalisation est devenue un terme couramment utilisé au sein de SONATRACH, et qui est souvent associé à l'utilisation d'outils et de technologies numériques. Cependant, la perception précise de la digitalisation après le lancement de la solution SAP dépasse largement l'idée de simplement utiliser ces outils. Elle englobe une transformation profonde et une digitalisation des processus métiers.

« Le projet de Sonatrach vise la digitalisation des processus métiers, d'abord on est en train de reprendre tous les processus métiers de l'entreprise et les ramener à un standard international qui est repérer déjà dans l'ERP SAP. La digitalisation de ces processus veut dire que ce qu'il y a sur papier doit être dans le système automatiser à travers des Works flows. La même chose pour le processus contrôle de gestion sera virtualisé et digitalisé comme les autres processus métiers. » (Responsable du projet SAP).

« Ma perception sur la digitalisation dans les premiers temps c'était l'intégration des outils numériques dans l'entreprise, mais après le lancement du projet SAP et autant que manager et membre de l'équipe SAP, cette perception a changé vers la digitalisation des processus métiers de l'entreprise. » (Manager dans la direction budget et contrôle de gestion).

Item 04 : le processus de digitalisation et son état d'avancement

Cet item a pour but de présenter le processus de digitalisation et connaître la démarche et l'état d'avancement du processus de digitalisation au sein de SONATRACH.

A partir des propos tenus par l'interviewé, nous concluons, premièrement, que la conformité de l'ERP SAP avec la réglementation algérienne est essentielle, car c'est la seule règle que SONATRACH a établie pour déroger aux normes de SAP. Deuxièmement, le processus de digitalisation adopté passe par trois phases qui sont : gap analysis, conception et implémentation. Troisièmement, SONATRACH a acheté le pack complet des modules d'ERP SAP qui touche l'ensemble des processus métiers. Quatrièmement, la réalisation des résultats positifs et le bon déroulement du projet de digitalisation.

« ...la première phase gap analysis sert à faire sortir les écarts entre les procédures de l'entreprise et les standards de l'ERPSAP et quand on termine cette analyse des écarts on compare les procédures de l'entreprise par rapport au processus de SAP et s'il y a un écart il faut prendre une décision si on dévie ou pas. SONATRACH a mis une stratégie d'adopter les standards internationaux de SAP, avec une seule possibilité de déviation acceptée devant la réglementation algérienne. Si la réglementation algérienne n'est pas en conformité avec les standards de SAP, c'est le standard de SAP quand doit changer. Après cette phase on passe à l'étape de conception de la solution SAP qui répondra aux exigences de SONATRACH. Enfin, la dernière phase est l'implémentation, on a effectué un test dans deux filiales une à Oran et une autre au sud en vue de la préparation de l'implémentation générale dans l'entreprise. » (Responsable du projet SAP).

« Par rapport aux résultats sont très satisfaisantes. On a mis en place une solution qui touche les métiers scoop qui sont les finances (FICO), le procurement et la logistique, les

ressources humaines, la maintenance, la gestion de projet, la production, nous sommes en train de mettre en place la HSE et toute la partie planification étalier sur plusieurs années et suivie de réalisation des flux physiques de production et le budget (investissement et exploitation). » (Responsable du projet SAP).

Il ajoute aussi : *« Pour les résultats sont positifs, on a déjà mis en place quatre sites qui sont entrant d'exploiter la solution ERP SAP et on vient de finaliser et clôturer le bilan annuel de ces quatre unités dans l'ERP, cette dernière et une preuve que l'ERP est conforme à la réglementation. »* (Responsable du projet SAP).

Item 05 : la sélection de l'ERP SAP

A travers cet item, nous avons voulu connaître la cause de sélection de la technologie ERP SAP pour digitaliser les processus.

Nous avons pu constater, d'après les verbatim en-dessous, que SONATRACH a choisi cet ERP par rapport à ses caractéristiques et ce choix consiste à implémenter la dernière version s/4Hanna pour récupérer son retard et améliorer sa gestion et sa compétitivité.

« La technologie diffère d'un fournisseur à un autre, si c'est par rapport à SAP on utilise la dernière technologie qui est s/4Hanna c'est la dernière version. SONATRACH est tardée pour avoir son ERP par rapport à ses concurrents mais elle a récupéré son retard et elle sera très rapidement en avance par rapport à certain concurrent parce qu'ils ont des anciennes versions. » (Responsable du projet SAP).

Item 06 : les enjeux de la digitalisation par rapport à l'entreprise et au contrôle de gestion.

L'intégration de la digitalisation s'accompagne des enjeux, notamment en ce qui concerne le processus de contrôle de gestion. De ce fait, cet item est pour connaître ces enjeux au sein de SONATRACH.

Selon les verbatims suivants, le résultat dégagé confirme qu'un ensemble d'enjeux devra être pris en compte afin d'introduire la digitalisation au sein de SONATRACH. Signalant que les enjeux les plus discutés sont :

- La communication et la fiabilité des données ;
- Le gain de temps à travers l'automatisation des processus ;
- Une prise de décision performante ;
- L'accès rapide à l'information ;
- L'aide à l'élaboration des documents.

« 1/ Faire monter SONATRACH aux standards internationaux et digitaliser nos processus métier ;

2/ Faciliter la communication et la transmission de l'information ;

3/ Fiabiliser l'information parce que chaque information rentre au système aura un seul et unique responsable ;

4/Intégrer tous nos processus car cet ERP permet à tous les métiers de composer des interactions entre eux automatiquement dans le système ;

5/ Faciliter le reporting il sera beaucoup plus rapide car on a tous les informations dans le système, donc vous allez consolider et avoir un chiffre clé rapidement ;

6/ Permettre au manager une prise de décision rapide et efficace ;

7/ Garantir un gain de temps ;

8/ Améliorer la productivité. » (Responsable du projet SAP).

« La digitalisation à des enjeux qui touchent l'ensemble de l'entreprise et la fonction du contrôle de gestion spécifiquement, parmi eux on trouve : l'automatisation des tâches, la collaboration et le partage des informations, l'utilisation de systèmes pour collecter et fournir des données fiables en temps réel, l'adaptation des compétences des employés pour s'aligner sur les nouvelles technologies et sur les méthodes de travail digitaux. » (Contrôleur de gestion X).

Item 07 : les défis rencontrés pour la digitalisation de l'entreprise et du contrôle de gestion

Dans cet item, nous avons voulu connaître les défis rencontrés lors de la digitalisation de l'entreprise.

L'exploitation des résultats des entretiens effectués ont fait ressortir les obstacles qui peuvent entraver la réussite de l'implémentation de la digitalisation chez SONATRACH. Ces obstacles identifiés à la mise en place de la digitalisation comprennent :

- Manque de volonté du top management ;
- Contraintes financières et capacité limitée ;
- Difficultés liées à la gestion du changement.

« D'abord il faut la volenté du top management pour mettre en place un ERP c'est très difficile, très long, consommateur d'argent, et généralement c'est des prises de décisions stratégiques pour l'entreprise. Alors les principaux obstacles pour mettre en place un ERP c'est d'abord la volonté du top management, la deuxième chose est la situation financière de l'entreprise, est ce qu'on a les moyens de s'offrir un ERP, car ce dernier a un cout énorme ou le retour d'investissement se fait ressortir sur le long terme parce que le projet dure dans le temps pour arriver à une finalité ... » (Responsable du projet SAP).

« Si vous avez l'engagement du top management, les moyens, et vous avez une stratégie de gestion du changement de l'entreprise, je crois que vous avez la clé de réussite de votre projet, avec la garantie de la compétence du réalisateur du projet. » (Responsable du projet SAP).

« D'abord il faut former les contrôleurs de gestion sur les outils de contrôle de gestion et ses standards, après il faut faire une transformation vers la digitalisation donc il faut sensibiliser le personnel et les spécialistes par la communication (la gestion du changement).Aussi développer une adaptation des procédures de travail par rapport au nouveau ERP, la sensibilisation des opérationnelles car sans ERP ils se limitent dans son travail, mais maintenant il faut qu'il sache que l'information ne reste pas chez eux, elle sera communiquer et utiliser et traiter par d'autres métiers, car dans l'ERP il y a une organisation processus ça veut dire que la tâche commence a

un métier et se termine au management pour cela l'opérationnel doit respecter le besoin de chaque niveau, pour que la base de données sera harmoniser selon le besoin de l'ensemble des structures.
» (Manager dans la direction budget et contrôle de gestion).

« Les défis majeurs rencontrés par la digitalisation pour moi sont : la taille importante de SONATRACH sans oublier la pandémie de Covid-19 et ses négatifs impacts sur l'avancement du projet, le manque des compétences spécialisés en Algérie et aussi le cout important de lancement et de la mise en place du projet de digitalisation. » (Contrôleur de gestion X).

Item 08 : les outils nécessaires pour renforcer les caractéristiques d'ERP SAP

Cet item a pour objectif de connaître les outils et les technologies qui peuvent renforcer et améliorer la performance de l'ERP et de l'entreprise.

Le résultat obtenu d'après l'entretien montre que SONATRACH a des plans futurs pour renforcer et améliorer les capacités de l'ERP SAP par l'intégration de la business intelligence qui va ajouter la visualisation des données et d'autres avantages dans le but d'aide à la décision.

« SONATRACH est en train de mettre en place le soc de la fondation des métiers, mais il y a une deuxième phase de projet. Quand la première phase se termine dans la prochaine phase on va intégrer des outils comme la BI qui permet une analyse et la remontée de l'information au premier responsable à travers des présentations sous forme d'un reporting qui permet de tirer rapidement le besoin. » (Responsable du projet SAP).

2.3. Analyse de la thématique 03 : le changement apporté par la digitalisation à la fonction contrôle de gestion

Dans la troisième thématique, nous allons aborder le changement apporté par la digitalisation à la fonction contrôle de gestion. De ce fait, nous allons traiter deux (02) items à savoir :

- Item 09 : le changement et l'avenir du rôle du contrôleur de gestion à l'ère de la digitalisation.
- Item 10 : la place occupée par le contrôle de gestion dans la stratégie digitale.

Item 09 : le changement et l'avenir du rôle du contrôleur de gestion à l'ère de la digitalisation

Dans un premier point, nous souhaitons examiner l'évolution des responsabilités du contrôleur de gestion et déterminer quel serait son rôle à l'avenir après l'intégration de l'ERP SAP.

L'exploitation du résultat des entretiens effectués a indiqué d'abord, que la digitalisation va permettre au contrôleur de gestion d'exercer son vrai rôle qui est l'analyse et l'interprétation des données pour l'aide à la décision alors il devient comme un conseiller pour les managers de l'entreprise. Ensuite, les verbatims ci-dessous montrent que l'ERP ne peut pas remplacer le contrôleur de gestion dans le processus de prise de décision car le manger a besoin du contrôleur dans l'analyse et l'interprétation des présentations et des données fournit par l'ERP.

« Pour le contrôleur : aller vers le rôle principal du contrôleur de gestion l'analyse et l'interprétation des données fournit par le système d'ERP afin de proposer des solutions pour garantir une prise de décisions efficace. » (Contrôleur de gestion X).

« Avec l'intégration de l'ERP SAP, les tâches de la collecte, la saisie des données fournissent par les départements vont être exécuté systématiquement par l'ERP ce qui permet au contrôleur de gestion de se focaliser sur l'analyse et l'interprétation des informations qui présentent ses principaux tâches » (Contrôleur de gestion Y).

« Non jamais, le contrôleur de gestion c'est le traducteur, il va traduire la situation de l'entreprise à travers les KPI et les chiffres significatifs. Le contrôleur de gestion est le seul qui est capable d'analyser et interpréter les différents couts et marges calculés et les rends bénéfiques pour une prise de décision efficace. » (Contrôleur de gestion X).

« Le manager à besoin du contrôleur de gestion dans l'interprétation des informations et des présentations fournisses par l'ERP. Alors le rôle du contrôleur devient comme un conseiller pour le responsable dans le processus de prise de décision. » (Manager dans la direction budget et contrôle de gestion).

« Cette solution va donner et fournir les informations de base pour le contrôle de gestion car avant l'ERP, le contrôleur de gestion passe beaucoup de temps pour récupérer et saisir l'information et s'assurer que les informations sont fiables. Mais demain avec l'ERP ces tâches seront ignorées et supprimer et reste la vraie mission du contrôleur de gestion c'est d'analyser et d'interpréter afin de proposer les actions correctives dans le cas où il y a des déviations. » (Responsable du projet SAP).

Item 10 : la place occupée par le contrôle de gestion dans la stratégie digitale

Le contrôle de gestion joue un rôle crucial et central dans l'organisation de l'entreprise. Dans cet item, nous voulions connaitre la place occupée par le contrôle de gestion dans la stratégie digitale de Sonatrach.

Le résultat dégagé, d'après le verbatim ci-après, affirme que le contrôle de gestion occupe une place importante dans la stratégie digitale de SONATRACH. Il joue un rôle clé et capital dans la gestion efficace des coûts associés à la digitalisation et dans l'optimisation de l'efficience des processus digitaux. Alors le contrôleur de gestion peut jouer un rôle crucial dans l'accompagnement du changement induit par la digitalisation des processus grâce à ses compétences à savoirs : ses compétences techniques en matière d'analyse des données et de modélisation financière lui permettront de maîtriser les nouveaux outils et systèmes ERP utilisés dans le cadre de la digitalisation et ses compétences de communication, il sera en mesure d'interpréter les données générées par ces systèmes et de fournir des analyses précises et pertinentes pour la prise de décision.

« La place est centrale car dans un ERP le réceptacle c'est le financier qui est chargé de traduire et valoriser tous les flux en argent ensuite ce travail passe au contrôleur de gestion pour faire le contrôle, les analyses afin de permettre à l'entreprise d'anticiper sur le future et rester performante. » (Responsable du projet SAP).

Item 13 : clôture

À la fin de nos entretiens, nous avons donné aux interviewés l'occasion de rajouter tout élément qu'ils souhaitaient partager. Une réponse en particulier a capté notre attention.

Pour bien s'adapter au changement dans ce monde évolutif et rester compétitive, SONATRACH a reconnu l'importance d'adopter une stratégie de digitalisation à travers son projet de mise en place d'ERP SAP dans l'intégralité de ses processus, cet ERP doit être amélioré en continu par l'intégration des technologies nouvelles afin de renforcer ses caractéristiques.

« Selon SAP, le projet de la digitalisation de SONATRACH fait partie des 3 projets les plus grand dans le monde, vu son scoop, son périmètre, sa complexité, car SONATRACH fait partie des rares entreprises qui fait dans une seule entité de l'amont, du transport, de l'aval, de la transformation et de la commercialisation. Elle est la première entreprise algérienne qui a paramétré les standards de l'ERP SAP avec toute la réglementation dans le système SAP. Aussi elle vise dans la prochaine phase l'intégration des autres technologies pour améliorer cet ERP. »
(Responsable du projet SAP).

3. Discussion des résultats et suggestions

Dans le cadre de notre problématique, nous avons réalisé une recherche qualitative axée sur la digitalisation du processus de contrôle de gestion afin d'explorer les défis rencontrés lors de cette transformation et les enjeux apportés à l'amélioration de l'activité suite à la digitalisation de l'entreprise globalement et de la direction du contrôle de gestion spécifiquement.

Nous nous sommes d'abord intéressés à la fonction du contrôle de gestion, en examinant ses outils et ses missions. Ensuite, nous avons étudié la perception de la digitalisation, son impact sur les missions du contrôleur de gestion ainsi que son processus de mise en œuvre au sein de l'entreprise SONATRACH, où nous avons effectué notre stage de fin d'études.

3.1. Discussion des résultats

Après exploitation des résultats des entretiens que nous avons avec les différents interviewés (Responsable du projet métiers dans l'ERP SAP, deux contrôleurs de gestion et un manager dans la direction budget et contrôle de gestion) qui nous ont éclairé en répondant à nos questions sur les différentes thématiques du guide d'entretien, ainsi que l'analyse du peu de documents fournis par l'entreprise (et qui sont exposés dans l'annexe N°01 et 02), nous déduisons les résultats suivants :

- Le contrôle de gestion joue un rôle central en favorisant la coordination et la collaboration entre les différentes fonctions et départements de SONATRACH, ce qui contribue à sa réussite. Cette fonction fournit des informations clés pour la prise de décision, optimise les performances et assure une gestion efficace des ressources, ce qui est essentiel pour atteindre les objectifs de l'entreprise dans un secteur en constante évolution.

- Bien que les outils du contrôle de gestion offrent une meilleure maîtrise de gestion, l'entreprise se limite dans sa gestion, en quelques-uns à savoir :
 - ✓ La gestion budgétaire : pour définir des objectifs clairs pour l'entreprise, établir des prévisions financières, contrôler les coûts, identifier les écarts et prendre des mesures correctives.
 - ✓ Le tableau de bord : pour suivre en temps réel les performances, à prendre des décisions éclairées et partager les informations clés de manière visuelle et compréhensible.
 - ✓ La comptabilité analytique : pour analyser en détail les coûts liés aux différentes activités, évaluer de la rentabilité, prévoir les futurs besoins en ressources et de planifier les budgets et les objectifs.
- Au sein de SONATRACH, le contrôleur de gestion opère encore principalement de manière manuelle les tâches de collecte et saisie en utilisant des logiciels tels qu'Excel. Bien que l'entreprise ait pris conscience de l'importance de la digitalisation, la transition vers des outils plus avancés n'a pas encore été pleinement réalisée dans cette fonction.
- En ce qui concerne la digitalisation :
 - ✓ SONATRACH a fait le choix de se tourner vers la digitalisation en intégrant l'ERP SAP, plus précisément la dernière version S/4HANA. Dans le cadre de cette initiative, SONATRACH a acquis le pack complet des modules proposés par cet ERP à savoir : FICO, BCP, PP, MM, PM, RH.
 - ✓ Sa perception se transforme progressivement à mesure que la solution ERP SAP est adoptée. Alors qu'elle est perçue comme une occasion de moderniser les processus opérationnels grâce à leur digitalisation et de renforcer l'efficacité de l'entreprise.
 - ✓ SONATRACH a atteint la phase d'implémentation de son projet, qui consiste à mettre en œuvre l'ERP SAP dans l'ensemble de ses processus métiers. Cette étape cruciale marque le passage de la planification et de la préparation à la concrétisation des objectifs de digitalisation de l'entreprise. Il est essentiel de mentionner que cette phase était testée dans deux filiales une à Oran et l'autre au sud.
 - ✓ Nous avons constaté, durant ces entretiens, que le personnel pense que la digitalisation permet d'automatiser certaines tâches répétitives, de simplifier les flux de travail, d'améliorer la productivité globale, de libérer du temps et des ressources pour se concentrer sur des tâches à plus forte valeur ajoutée. Comme elle permet de innover, de développer de nouveaux produits ou services et d'améliorer leur réactivité aux demandes du marché. Tous ces éléments représentent les enjeux de la digitalisation de l'entreprise.

- Nous avons constaté, également l'existence d'un ensemble de défis rencontrés par le processus de digitalisation mais restent surmontables. A ce niveau-là, l'entreprise essaie d'adopter une stratégie et des mesures pour confronter ces obstacles. Ces derniers prennent la forme : d'un manque de volonté du top management, de contraintes financières et capacité limitée, de difficultés liées à la gestion du changement, de manque des compétences qualifiées.
- Nous avons observé que la digitalisation va permettre au contrôleur de gestion d'exercer son vrai rôle qui est l'analyse et l'interprétation des données afin de garantir une prise de décision efficace. Donc, l'organisation reste toujours dans la nécessité des compétences du contrôleur de gestion et que ce dernier ne peut pas être remplacé par l'ERP.
- L'entreprise a une vision pour le futur. Cette dernière porte sur la mise en place des outils digitaux afin de renforcer les caractéristiques de l'ERP SAP utilisée.

3.2. Suggestions

À la lumière de notre analyse, voici nos suggestions pour aider SONATRACH à relever les défis liés à sa digitalisation et à tirer pleinement parti de sa transformation :

- Présence de leadership et engagement du top management : Les dirigeants de SONATRACH doivent démontrer leur soutien et leur engagement envers la digitalisation, en fournissant les ressources nécessaires et en favorisant une culture de l'innovation ;
- Planification stratégique : mettre en place une planification claire et bien définie de digitalisation afin de permettre de mieux anticiper les défis et de mettre en place des mesures appropriées pour les surmonter ;
- Gestion du changement : La digitalisation implique un changement significatif et une certaine résistance au sein de l'entreprise. Mettre en place un processus de gestion du changement efficace pour éviter ce défi. Le contrôle de gestion joue un rôle essentiel dans la gestion du changement lors de la digitalisation au sein de l'entreprise. Il peut contribuer à la réussite de cette transition par :
 - ✓ Communication et sensibilisation : Le contrôle de gestion peut jouer un rôle clé dans la communication du projet de digitalisation et la sensibilisation des parties prenantes. En utilisant ses compétences en communication, il peut expliquer les objectifs, les avantages et les étapes de la digitalisation, tout en clarifiant les attentes et en répondant aux questions des employés.
 - ✓ Planification et suivi : Le contrôle de gestion peut aider à élaborer un plan détaillé pour la digitalisation, en identifiant les étapes, les ressources nécessaires et les échéanciers. Il peut également mettre en place des tableaux de bord et des indicateurs de suivi pour mesurer les progrès réalisés et identifier les éventuels écarts par rapport aux objectifs fixés.

- ✓ Gestion des compétences : Le contrôle de gestion peut identifier les compétences nécessaires pour réussir la digitalisation et évaluer les écarts de compétences existants. Il peut ensuite recommander des actions de formation et de développement du personnel afin de combler ces écarts et de renforcer les compétences numériques requises.
 - ✓ Facilitation de l'adaptation : Le contrôle de gestion peut soutenir les équipes dans l'adaptation aux nouvelles technologies et processus numériques. Il peut organiser des sessions de formation, des ateliers et des sessions d'accompagnement pour aider les employés à se familiariser avec le nouveau ERP et à comprendre les changements dans leurs rôles et responsabilités.
 - ✓ Évaluation des performances : Le contrôle de gestion peut évaluer l'impact de la digitalisation sur les performances de l'entreprise. En utilisant des indicateurs de performance pertinents, il peut mesurer les améliorations réalisées grâce à la digitalisation et identifier les domaines nécessitant des ajustements ou des optimisations supplémentaires.
-
- Formation et développement des compétences : Investissement dans la formation et le développement des compétences numériques des employés de SONATRACH pour les aider à acquérir les compétences nécessaires pour travailler efficacement dans un environnement digital.
 - Collaboration et partenariats : Établissement des partenariats stratégiques avec des entreprises technologiques et des experts en transformation digitale pour apporter de l'expertise supplémentaire, des idées novatrices et des meilleures pratiques pour surmonter les défis spécifiques liés à la digitalisation.
 - Évaluation et amélioration continue : Évaluation régulière des progrès réalisés dans la digitalisation de SONATRACH par l'affectation des analyses de rentabilité, identification des domaines d'amélioration et ajustement de la stratégie. En conséquence, une évaluation continue permettra de s'assurer que la digitalisation est alignée sur les objectifs de l'entreprise et apporte des avantages tangibles.
 - La mise en place d'une direction centrale indépendante de contrôle de gestion dans l'organisation de SONATRACH est essentielle pour optimiser les performances, gérer les risques et produire des informations fiables. Cette direction va jouer un rôle clé dans la digitalisation de l'entreprise, en facilitant l'adoption des nouvelles technologies et en soutenant la prise de décisions éclairées. Grâce à ses compétences en gestion et à son expertise analytique, elle contribuera à l'atteinte des objectifs stratégiques et à la réussite de SONATRACH dans un environnement de digitalisation en évolution constante.

Conclusion du chapitre

Dans ce chapitre nous avons tenté de connaître la place, les missions et les outils du contrôle de gestion au sein de SONATRACH. Ensuite, nous avons enchaîné avec une analyse afin de déduire les obstacles et les enjeux liés au processus de digitalisation du contrôle de gestion de cette société. Ce à partir de consultation d'un ensemble de documents fournis par l'entreprise et l'affectation d'entretiens.

Nous avons abordé une prise de connaissance générale de l'entreprise et les missions de la Direction Budget et Contrôle de Gestion au sein de SONATRACH. Ensuite, nous avons présenté un aperçu du projet d'implémentation de l'ERP SAP, en mettant en évidence les enjeux, les défis et la discussion des résultats obtenus.

Les résultats obtenus mettent en évidence l'importance du projet SAP pour SONATRACH, qui a permis d'améliorer la gestion des opérations et la prise de décision. Dans ce contexte, le rôle du contrôleur de gestion sera recentré sur sa mission principale qui est l'analyse et l'interprétation des données pour faciliter la prise de décision.

Cependant, pour rester compétitive dans un environnement en constante évolution, SONATRACH reconnaît la nécessité de maintenir son engagement envers l'amélioration continue de l'ERP SAP. Cela implique de suivre les meilleures pratiques, d'impliquer les utilisateurs dans le processus et de s'adapter aux évolutions technologiques et aux besoins changeants de l'entreprise.

CONCLUSION GÉNÉRALE

Il est indéniable que la fonction du contrôle de gestion joue un rôle crucial au sein de l'entreprise. Elle permet de collecter, analyser et interpréter les données financières et opérationnelles pour soutenir la prise de décision stratégique. Cependant, avec l'avènement de la digitalisation, l'intégration d'un système ERP (Enterprise Resource Planning) dans le contrôle de gestion a apporté des changements significatifs.

La digitalisation du contrôle de gestion par le biais d'un ERP offre de nombreux avantages. Tout d'abord, cela permet une automatisation accrue des tâches et des processus, réduisant ainsi les erreurs et les inefficiences liées à la saisie manuelle des données. En centralisant les informations dans un seul système, les gestionnaires ont un accès facilité aux données en temps réel, ce qui leur permet de prendre des décisions éclairées et d'ajuster rapidement les plans d'action. De plus, la digitalisation du contrôle de gestion permet une meilleure collaboration et communication entre les différents départements de l'entreprise. Enfin, la digitalisation du contrôle de gestion offre une meilleure capacité d'analyse et de prévision. Les outils d'analyse de données avancés intégrés à l'ERP permettent d'identifier les tendances, les modèles et les anomalies, facilitant ainsi l'identification des opportunités d'amélioration et la prévention des risques.

Cependant, la digitalisation du contrôle de gestion n'est pas sans défis. La transition vers un système ERP peut nécessiter des investissements importants en termes de coûts, de formation du personnel et de restructuration des processus. De plus, la protection des données et la cyber-sécurité deviennent des enjeux critiques lors de la mise en place des systèmes digitalisés.

A cet effet, il est essentiel de procéder à la présentation de la fonction du contrôle de gestion au sein de SONATRACH et de déduire les enjeux et les défis qui ralentissent la digitalisation de l'entreprise de manière générale et du contrôle de gestion de manière spécifique.

L'objectif de ce travail était de cerner les points suivants :

- Comprendre les fondements et les missions du contrôle de gestion du point de vue de la littérature ;
- Présenter le contrôle de gestion au sein de SONATRACH ;
- Fournir un aperçu de la digitalisation de SONATRACH et de son processus ;
- Déduire les défis de la digitalisation de SONATRACH, afin d'anticiper les obstacles potentiels à la digitalisation du contrôle de gestion, tout en mettant en évidence les enjeux liés à sa mise en œuvre.

Rappelons que notre problématique est la suivante : « **Quelles sont les obstacles potentiels pouvant freiner la digitalisation de la fonction contrôle de gestion au sein de « SONATRACH », et quels apports peut-on en attendre de sa mise en place ?** ».

Pour apporter une réponse probante à cette problématique, nous avons préparé un guide d'entretien. Les informations recueillies par ce dernier permettent de présenter la fonction du contrôle de gestion au sein de l'entreprise et de comprendre la perception de la digitalisation ainsi que son processus. Ce guide nous a également permis d'identifier les défis auxquels SONATRACH a été confrontés lors de la mise en place ce système ERP, ainsi que les enjeux et les changements qu'il apportera à la fonction de contrôle de gestion et à l'entreprise dans son ensemble. Nous avons, également, exploiter et analyser les documents fournis par l'entreprise afin de faire une triangulation et d'enrichir d'avantage le résultat de notre recherche. Par la suite nous avons suggéré des mesures et pratiques à entreprendre pour surmonter les défis rencontrés par l'organisme d'accueil lors de sa digitalisation, et ce sur la base de l'analyse documentaire, et l'analyse des réponses obtenues au cours des entretiens.

Résultats de l'étude théorique

Le contrôle de gestion occupe une place cruciale et centrale au sein de l'entreprise, jouant un rôle essentiel dans la gestion et la prise de décision. Il peut être défini comme un ensemble de missions visant à collecter, analyser et interpréter les données financières et opérationnelles afin de fournir des informations stratégiques et de soutenir la performance de l'entreprise. Les principales missions du contrôle de gestion comprennent la planification budgétaire, le suivi des performances, l'analyse des écarts, l'évaluation des coûts, et la mise en place de tableaux de bord et d'indicateurs clés de performance. Les outils utilisés comprennent, entre autre, des techniques de comptabilité analytique, la gestion budgétaire, le tableau de bord, l'analyse financière, l'analyse des coûts.

La digitalisation est perçue comme une étape incontournable pour le contrôle de gestion. Elle offre des avantages considérables, tels que l'automatisation des tâches répétitives, la centralisation des données, l'accès en temps réel aux informations, et une meilleure collaboration entre les départements. La digitalisation permet également une analyse plus approfondie des données, la détection de tendances et de modèles, et facilite la prise de décision éclairée.

Cependant, la digitalisation du contrôle de gestion présente des enjeux et des obstacles. Parmi ceux-ci figurent les investissements financiers nécessaires pour la mise en place d'un système ERP ou d'outils technologiques, ainsi que la nécessité de former le personnel à ces nouveaux systèmes. La protection des données et la cyber-sécurité sont également des préoccupations majeures lors de la digitalisation.

Malgré ces défis, il est crucial de reconnaître l'importance de la digitalisation pour le contrôle de gestion. En adoptant une approche réfléchie, en surmontant les obstacles et en exploitant pleinement les avantages offerts par la digitalisation, les entreprises peuvent renforcer leur fonction de contrôle de gestion, améliorer leur performance globale et rester compétitives dans un environnement en constante évolution.

Résultats de l'étude empirique

Le contrôleur de gestion joue un rôle clé dans l'entreprise. Ses missions comprennent l'élaboration des budgets, la création de tableaux de bord pour le suivi et le contrôle, ainsi que le calcul et l'analyse des coûts. Le contrôle de gestion au sein de SONATRACH utilise trois outils de base : la gestion budgétaire, le tableau de bord et la comptabilité analytique. Actuellement, ces outils sont exploités à travers le logiciel Excel.

La digitalisation, en particulier l'intégration d'un ERP SAP, est perçue comme une transformation profonde des processus métiers. Le rôle du contrôleur de gestion évolue avec la digitalisation, passant de la collecte de données à l'analyse et l'interprétation des informations pour aider à la prise de décision.

Cependant, plusieurs enjeux doivent être pris en compte, tels que la communication des données, l'automatisation des processus, une prise de décision performante et un accès rapide à l'information.

Les obstacles potentiels à la digitalisation comprennent le manque de volonté du top management, les contraintes financières et les difficultés liées à la gestion du changement.

Pour SONATRACH, la conformité de l'ERP SAP avec la réglementation algérienne est primordiale et constitue la seule exception aux normes de SAP. Le processus de digitalisation

adopté par SONATRACH comprend trois phases : l'analyse des écarts (gap analysis), la conception et l'implémentation. De plus, SONATRACH a acquis le pack complet des modules d'ERP SAP, couvrant l'ensemble des processus métiers de l'entreprise. Enfin, l'objectif de ce projet de digitalisation est d'obtenir des résultats positifs et d'assurer le bon déroulement de la transition vers le système ERP.

SONATRACH a considéré l'ERP SAP comme un élément clé de sa stratégie de digitalisation, avec des plans futurs pour renforcer ses capacités, notamment par l'intégration de la business intelligence. En adoptant une stratégie de digitalisation continue, SONATRACH vise à rester compétitive et à s'adapter à un monde en constante évolution.

Il est important de souligner qu'après avoir analysé les résultats des entretiens réalisés, il est apparu que l'entreprise n'a pas encore achevé la digitalisation de tous ses processus métiers, ni dans l'ensemble de ses filiales. Cela suggère qu'il existe des obstacles qui entravent la progression du projet de digitalisation de l'entreprise. C'est pourquoi notre étude avait pour objectif d'identifier ces obstacles et de les anticiper en vue de la future digitalisation des processus métiers, notamment en ce qui concerne le contrôle de gestion, qui n'est pas encore digitalisé.

Dans ce contexte, nous avons formulé des solutions et des suggestions préliminaires afin de garantir le bon déroulement de la digitalisation de l'ensemble des processus métiers, en mettant l'accent spécifiquement sur le contrôle de gestion.

Examen des hypothèses

Concernant les hypothèses que nous avons proposées au début de notre travail, nous avons pu constater à travers notre cas pratique au sein de SONATRACH ce qui suit :

Hypothèse principale : Il existe plusieurs types d'obstacles (humains ou culturels, financiers, structurels ...) pouvant freiner la digitalisation du contrôle de gestion au niveau de SONATRACH, ces obstacles peuvent être internes à l'entreprise ou externes.

La digitalisation du processus de contrôle de gestion va faciliter les tâches du contrôleur de gestion (la rédaction et l'animation des budgets prévisionnels, reporting ..., aide à la décision).

Hypothèse principale confirmée : l'analyse du processus de la digitalisation du contrôle de gestion au sein de SONATRACH, nous a permis de déduire qu'il existe plusieurs types d'obstacles, qu'ils soient d'ordre humain, culturel, financier ou structurel, tant à l'intérieur qu'à l'extérieur de l'entreprise. Cependant, une fois mise en place, la digitalisation facilite les tâches du contrôleur de gestion, en lui accordant sa principale mission (l'interprétation des données et l'animation des budgets prévisionnels ...).

Hypothèse 01 : Au sein de « SONATRACH » il n'y a pas d'un département « contrôle de gestion » mais il est inclus dans le département « finance et comptabilité », les tâches du contrôleur de gestion sont faites par des comptables (le budget prévisionnel, reporting ...).

Hypothèse confirmée : Dans l'organigramme de SONATRACH, il n'existe pas de direction indépendante dédiée au contrôle de gestion. Il est à noter que le contrôle de gestion relève de la Direction Corporate Finance (FIN) de SONATRACH. Cependant, nous constatons l'existence des contrôleurs de gestion sous la Direction Budget et Contrôle de gestion qui assurent l'exécution de ses missions.

Hypothèse 02 : La digitalisation est perçue comme un apport qui va assurer une flexibilité, et une fiabilité au sein de l'entreprise aussi la pérennité de l'entreprise face aux différentes mutations, maintenir sa bonne performance et proposer des nouvelles pratiques pour assurer une prise de décision efficace et efficiente.

Hypothèse confirmée : la digitalisation au sein de SONATRACH apporte des avantages tels que l'amélioration de l'efficacité opérationnelle, une meilleure visibilité sur les performances, une plus grande flexibilité, une prise de décision améliorée, une communication et une collaboration renforcées, ainsi que des opportunités d'innovation.

Hypothèse 03 : Cette entreprise développe un projet ERP « SAP » pour la digitalisation de ses processus et ses fonctions parmi ses fonctions la fonction contrôle de gestion sa digitalisation va améliorer l'agilité dans le pilotage de sa performance, gain de temps dans les processus de rédaction et animation des différents documents, et la qualité de gestion à travers une bonne communication et accessibilité aux différentes informations relatives à la gestion et à la prise de décision.

Hypothèse confirmée : SONATRACH met en place un projet de digitalisation de ses processus et fonctions grâce à l'implémentation d'un système ERP (Enterprise Resource Planning) de SAP. Parmi ces fonctions, le contrôle de gestion bénéficiera de cette digitalisation. Les apports attendus comprennent une amélioration de la réactivité dans la gestion de la performance, des économies de temps dans la création et la présentation des documents, ainsi qu'une meilleure

qualité de gestion grâce à une communication optimisée et un accès simplifié aux informations pertinentes pour la prise de décision.

À la lumière des résultats obtenus, nous pouvons confirmer l'hypothèse principale ; et en guise de conclusion nous pouvons dire que la digitalisation du contrôle de gestion à travers l'ERP SAP est un enjeu stratégique majeur pour SONATRACH. Elle permet d'améliorer l'efficacité, la performance et la compétitivité de l'entreprise en exploitant pleinement le potentiel des données et des technologies numériques. Cette évolution renforce le rôle du contrôleur de gestion en tant que conseiller stratégique, capable d'analyser et d'interpréter les informations clés pour une prise de décision éclairée.

Suggestions proposées :

Les résultats de l'analyse nous ont permis de proposer quelques suggestions afin de surmonter les défis rencontrés lors de la digitalisation des processus métiers, voici quelques-unes à titre d'exemple :

- Une planification claire et précise de la digitalisation est cruciale pour anticiper les défis et mettre en place des mesures adaptées pour les surmonter avec succès.
- La digitalisation engendre des changements importants et une résistance au sein de l'entreprise. Il est important d'établir un processus de gestion du changement efficace qu'il doit être supervisé et géré par le contrôleur de gestion afin de surmonter ces défis.
- L'investissement dans la formation et le développement des compétences des employés. Cela leur permettra d'acquérir les compétences nécessaires pour travailler de manière efficace et productive dans un environnement digital en constante évolution.
- La collaboration stratégique avec des entreprises technologiques et des experts en transformation digitale afin de surmonter les défis spécifiques liés à la digitalisation.
- Une évaluation régulière des progrès réalisés dans la digitalisation de SONATRACH est essentielle pour garantir son alignement sur les objectifs de l'entreprise et pour tirer des avantages tangibles.
- La création d'une direction centrale de contrôle de gestion indépendante au sein de SONATRACH est essentielle pour améliorer les performances, gérer les risques et produire des informations fiables.

Nous pouvons ajouter aussi comme suggestions quelques technologies qui permettent d'améliorer les capacités et les caractéristiques de l'ERP SAP, voici quelques-unes à titre d'exemple :

- Le Big Data : est caractérisé par sa capacité à fournir des informations précieuses en temps réel, à anticiper les besoins des clients et à optimiser les processus opérationnels. Il peut être utilisé dans la digitalisation des processus de gestion en fonction de règles prédéfinies. Il permet aussi aux entreprises d'améliorer leur prise de décision, leur efficacité et leur compétitivité sur le marché.
- La Business Intelligence (BI) : est utilisée pour améliorer les fonctionnalités de l'ERP en fournissant des analyses approfondies et des insights précieux. Elle permet d'exploiter les données collectées par l'ERP afin de prendre des décisions éclairées et d'optimiser les processus métiers. En combinant la puissance de la BI avec l'ERP, les entreprises peuvent

améliorer leur efficacité opérationnelle, leur prise de décision stratégique et leur avantage concurrentiel.

Les limites de la recherche

Plusieurs facteurs ont empêché d'analyser le processus de digitalisation du contrôle de gestion et le projet de digitalisation de l'entreprise. Particulièrement celles reliées à la taille de l'échantillon de l'entretien qui est assez petit (uniquement quatre personnes déterminées par l'entreprise elle-même) pour bien détailler le processus de digitalisation, mais aussi le manque d'informations et de documentations relatives aux caractéristiques du projet d'ERP SAP suite à la confidentialité de ces derniers.

Les perspectives de recherche

A partir des limites exposées ci-dessus, nous pouvons proposer quelques conditions de travail pour améliorer la qualité de l'étude :

- Augmenter la taille de l'échantillon et bénéficier de davantage d'opportunités pour interagir avec des personnes issues de filiales en cours de digitalisation ;
- Avoir plus d'accès à la documentation.

Ainsi nous proposons comme thèmes de recherche :

- « L'intégration de l'analyse prédictive dans l'ERP pour une prise de décision proactive en matière de contrôle de gestion : Étude de l'utilisation des données historiques et des modèles prédictifs pour anticiper les performances financières et opérationnelles. ».

Bibliographie

I. Les ouvrages :

1. ACCART. JP et RÉTHY. MP : **Le Métier de Documentaliste**, Édition du Cercle de la Librairie, 2015.
2. ALAZARD. C et autres : **Contrôle de gestion : DCG 11**, Édition Dunod, 2013.
3. ALAZARD. C et SEPARI. S : **Contrôle de gestion**, Édition Dunod, Paris, 2010.
4. ANGLES. J et GIL. O : **La société digitale : Impact du numérique sur nos modes de vie**, Édition AFNOR, 2022.
5. AUTISSIER. D, METAIS-WIERSCH. E : **La transformation digitale des entreprises**, Édition EYROLLES, 2016.
6. BAZUREA. F : **Dictionnaire d'économie, et de sciences sociales**, Édition Berti, Paris, 2007.
7. BERLAND. N : **Mesurer et piloter la performance**, Édition e-ebook, Paris, 2009.
8. BOLLECKER. M : **Les contrôleurs de gestion : L'histoire et les conditions d'exercice de la profession**, Édition L'Harmattan, 2004.
9. BOUQUIN. H : **Les grands auteurs en contrôle de gestion**, Édition EMS, 2005.
10. DELORME. P et DJELLALIL. J : **La transformation digitale : Saisir les opportunités du numérique pour l'entreprise**, Édition Dunod, 2015.
11. DORIATH. B et autres : **Comptabilité et gestion des organisations**, Édition Dunod, paris, 2012.
12. DORIATH. B : **Le contrôle de gestion en 20 fiches**, Édition Dunod, Paris, 2008.
13. DUMA. G et LARUE. D : **Le contrôle de gestion au service de la performance commerciale**, Édition Litec, paris, 2005.
14. DUMAS. G et LARUE. D : **Contrôle de gestion**, Édition Litec, Paris, 2005.
15. FORGET. J : **Gestion budgétaire : prévoir et contrôler les activités de l'entreprise**, Édition Organisation, Paris, France, 2005.
16. GIRAUD. F et autres : **Contrôle de gestion et pilotage de la performance**, Édition Guliano, Paris, 2004.
17. JAMES. L et autres : **Hands -On Big Data Modeling**, Édition Pack Publishing, 2018.
18. LAURENT. C : **Toute la fonction contrôle de gestion : Savoirs, Savoir-faire, Savoir-être**, Édition Dunod, 2014.
19. LÖNING. H et autres : **Le contrôle de gestion : organisation, outils et pratiques**, Édition Dunod, Paris, 2008.
20. MALO. JL et MATHE. JC : **L'essentiel du contrôle de gestion**, Édition Organisation, Paris, 2000.
21. MOSS. L et ATRE. S : **Business intelligence roadmap: the complete project lifecycle for decision-support applications**, Édition Addison-Wesley Professional, 2003.
22. PHILIPPE. L et BENOIT. P : **Reporting et contrôle budgétaire : De la délégation à la responsabilité**, 2^{ème} Édition, 2011.
23. SCHWAB. K : **La quatrième révolution industrielle**, Édition World Economic Forum, Switzerland, 2016.
24. SHERMAN. R : **Business Intelligence Guidebook From Data Integration to Analytics**, Édition Morgan Kaufmann, 2015.
25. TOUATI. K : **Les technologies de l'information et de la communication (TIC) : une chance pour le développement du monde arabe**, Éditeur Lavoisier, 2008, p 1.

26. XAVIER. B et FRANÇOIS-XAVIER. S : Les nouveaux visages du contrôle de gestion, Édition Dunod, Paris, 2015.

II. Colloques scientifiques :

1. ALCOUFFE. S et MALLERET. V : Les fondements conceptuels de l'ABC « à la française », 23ème congrès de l'Association Française de Comptabilité (AFC), Toulouse 16-17 mai 2002.
2. BOUTGAYOUT. B et EL GHAZALI. M : Contrôle de gestion 3.0 : Nouveaux outils et prise de décision à l'ère de la transformation digitale, Laboratoire de Recherches Prospectives en Finance et Gestion (LRPFG) de l'ENCG, Casablanca - Université Hassan II, Casablanca, Maroc, 2020.
3. LAMSSARBI. B et BOUAZIZ. SM : Mutation du rôle de contrôleur de gestion à l'ère de la digitalisation : Revue de littérature, International Journal of Financial Accountability, Economics, Management, and Auditing, 2022.
4. LOUAHEM. R et TOUABTILMEN. S : La Digitalisation, Un Mécanisme Pour L'instauration De La Transparence Dans La Gestion Du Foncier Industriel, la revue internationale éditée par le laboratoire de recherche, 2022.
5. LOUAHEM. R et TOUABTILMEN. S : La Digitalisation, Un Mécanisme Pour L'instauration De La Transparence Dans La Gestion Du Foncier Industriel, la revue internationale éditée par le laboratoire de recherche, 2022.
6. REUTTER. J et autres : L'évolution des rôles du contrôleur de gestion à l'ère de la Business Intelligence, 2021.
7. RIKHADRSSO. P et YIGITBASIOGLU. O : Business intelligence & analytics in management accounting research: Status and future focus, 2018.
8. ZIYADIN. S et autres : Digital Transformation in Business, Conference proceedings ISCDTE: International Scientific Conference "Digital Transformation of the Economy: Challenges, Trends, New Opportunities", 2020.

III. Webographies :

1. **Agence 1min30**, Inbound Marketing, site web : <https://www.1min30.com/acquisition-strategy-design/transformation-digitale-histoire-1287515097>.
2. **Alphalives**, agence web spécialiste du développement web, site web : <https://www.alphalives.com/digitalisation>.
3. **Blog gestion de projet**, site de référence pour éclairer les décisions en gestion de projet, site web : <https://blog-gestion-de-projet.com/gestion-entreprise/controle-de-gestion/>.
4. **Bocasay**, entreprise de développement des solutions WEB et MOBILE, site web : <https://www.bocasay.com/fr/challenges-digitalisation-entreprises/>.
5. **Bpifrance**, Blog d'articles, site web : <https://bigmedia.bpifrance.fr/news>.
6. **Cloud de Scribe**, plateforme, site web : <https://www.scribe.com/fr/digitalisation/>.
7. **Deloitte**, Digital Controllershship: From 'dealing with' to 'driving value'. (2018), Récupérée sur le site web : <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/global/Documents/Finance/gx-deloitte-digitalcontrollershship.pdf>.
8. **Équipe éditoriale d'Indeed**, Les 11 qualités d'un bon contrôleur de gestion, site web d'emploi mondial, 2022 : <https://fr.indeed.com/conseils-carrieres/developpement-personnel/qualites-controleur-gestion>.

9. **Grant Thornton**, Blog qui offre des articles et publications dans la digitalisation du contrôle de gestion, site web : <https://www.grantthornton.fr>.
10. **Hop3team**, Entreprise de logiciels, site web : <https://www.hop3team.com/le-point-sur-la-transformation-digitale-en-2021/>.
11. **La Banque Mondiale, Transformation numérique**, site web : <https://www.banquemondiale.org/fr/topic/digitaldevelopment/overview>.
12. **La Commission européenne, La digitalisation de la société**, site web : <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/digital-transformation-society>.
13. **mbd consulting**, une plateforme fournit des conseils et des études pour les entreprises, site web : <https://www.mbdconsulting.ch>.
14. **OCDE, Going Digital : Shaping Policies, Improving Lives**, Édition OCDE, site web : <https://doi.org/10.1787/9789264312012-en>.
15. **Openedition journals**, portail de ressources électroniques en sciences humaines et sociales, site web : <https://journals.openedition.org/hrc/6049>.
16. **Oracle**, entreprise des applications et plateformes cloud, site web : <https://www.oracle.com>.
17. **Orientation professionnel pour tous**, site web : <http://www.orientation-pour-tous.fr/metier/controleur-de-gestion,16337.html>.
18. **PwC**, Digital control towers: Redefining the finance function through data-driven decision-making, Récupéré sur le site web : <https://www.pwc.com/gx/en/services/advisory/consulting/finance/digital-control-towers.html>.
19. **PYX4**, blog pour la création de solutions logicielles pour les organisations, site web : <https://pyx4.com/blog>.
20. **Qualtrics**, plateforme des solutions de gestion de l'expérience, site web : <https://www.qualtrics.com>.
21. **SAP**, entreprise de création des ERP, site web : <https://www.sap.com/index.html>.
22. **SONATRACH**, entreprise publique dans le domaine pétrolier et gazier, site web : <https://sonatrach.com/>.
23. **TROOPS**, blog : <https://troops.fr/blog/digitalisation-de-linterim/transformation-digitale-differences-digitalisation>.
24. **Urbest blog**, Les objectifs de la digitalisation, récupérée sur le site web : <https://urbest.io/blog/fr/les-objectifs-de-la-digitalisation>.
25. **Yeeply Blog**, une interface qui offre des articles sur les tendances digitales, site web : <https://fr.yeeply.com/blog/defis-transformation-digitale>.

IV. Thèses et mémoires :

1. ARIOLI. Q, **Enjeux et acteurs de la transformation digitale : comment réussir sa digitalisation ? Etude de l'entreprise AXA**, mémoire présenté en vue de l'obtention du Diplôme de Master Gestion et management, Édition Dunod, Paris, 2020.
2. DUMITRA. M, **Transformation digitale du métier contrôle de gestion**, mémoire présenté en vue de l'obtention du diplôme de Master en contrôle de gestion, Université de Strasbourg, 2021.

3. ELBAQQALY. SA, **L'apport du contrôle de gestion sociale à la performance des entreprises 'cas des entreprises marocaines**, thèse présentée en vue de l'obtention du grade de docteur en université François –Rabelais, Tours, 2017.
4. MATHIEU. Q et NGUYEN. C, **LE BIG DATA Comprendre ses applications, ses opportunités et ses dangers**, mémoire de fin d'étude, paris, 2014.
5. MICHEL. C, **Le Balanced Scorecard comme système de pilotage de la performance : le cas de la PME Any Green**, mémoire de fin d'étude, Université catholique de Louvain, 2019.

V. Supports de cours :

1. BENBOUZID. B, **Cours : Comptabilité analytique**, université Mouloud Mammer, Tizi-Ouzou.
2. GRANDE. JP, **Cours : Processus d'élaboration des budgets**, ESCP EUROPE contrôle de gestion, 2014.
3. KHERRI. A, **Cours : Gestion budgétaire**, Ecole supérieure de commerce, 2011-2012.

Annexes

Guide d'entretien

Nom de la personne rencontrée :

Le poste de la personne :

Date de l'entretien :

Durée de l'entretien :

Nous sommes BOUMZIRA Mekka Nour Elhodda, MABROUKI Najla Meriem : étudiantes en Master en contrôle de gestion à l'école supérieure de commerce.

Merci monsieur / madame de nous consacrer votre temps et votre expertise pour répondre à nos questions qui seront exploitées dans la réalisation de notre mémoire de fin d'étude qui est intitulé « Défis et enjeux de la digitalisation du contrôle de gestion au sein de l'entreprise algérienne. Cas de Sonatrach ».

Notre objectif est de présenter les différents obstacles qui empêchent où ralentissent la mise en place de la digitalisation au sein de l'entreprise, et plus précisément à la direction de contrôle de gestion, et les apports attendus de son intégration.

Les questions :

Pour les managers, les contrôleurs et le personnel du système d'information et du projet ERP (partie commune) :

1. Comment percevez-vous la digitalisation ?
2. Selon vous, quels sont les enjeux de la digitalisation pour votre département de manière spécifique et pour l'entreprise de manière générale ?
3. Quels sont les défis qui empêchent la mise en place de la digitalisation au sein de votre département de manière spécifique et au sein de l'entreprise de manière générale ?
4. Avez-vous quelques choses à ajouter ?

Pour les managers :

1. Autant que manager, comment voyez-vous l'avenir du rôle de contrôleur de gestion dans l'entreprise avec l'utilisation d'un progiciel ERP ?
2. A votre avis, quels sont les tâches à supprimer / réduire / accorder au contrôleur de gestion après la digitalisation de l'entreprise ?
3. Pensez-vous que la digitalisation du département contrôle de gestion va améliorer les relations entre les départements de l'entreprise ?

Annexe N °01 : Guide d'entretien

Pour les contrôleurs de gestion :

1. Quels sont les missions clés de la direction du contrôle de gestion au sein de l'organisation ?
2. Quels sont les outils de contrôle de gestion utilisés dans l'organisation ?
3. Comment collaborez-vous avec les autres départements de l'entreprise autant qu'intermédiaire entre les niveaux organisationnels ?
4. A votre avis, quels sont les tâches à supprimer / réduire / accorder au contrôleur de gestion après la digitalisation de l'entreprise ?
5. Dans quelle mesure le contrôle de gestion pourrait-il être digitalisé ?

Pour le personnel du système d'information et du projet ERP :

1. Quel est le processus suivi par l'entreprise lors du lancement d'un programme de digitalisation ?
2. Comment mesurez-vous l'état d'avancement du programme de digitalisation, et ses résultats par rapport aux objectifs prédéfinies ?
3. Quel intérêt auriez-vous d'après la sélection de cette technologie précisément ?
4. A votre avis, quels nouveaux outils doivent être mis en place pour renforcer les caractéristiques l'ERP ?
5. comment voyez-vous l'avenir du rôle de contrôleur de gestion dans l'entreprise avec l'utilisation d'un progiciel ERP ?
6. Quelle place occupe le contrôle de gestion dans la stratégie digitale de l'entreprise ?

Annexe N°02 : Population interviewée et items

	Item 01	Item 02	Item 03	Item 04	Item 05	Item 06	Item 07	Item 08	Item 09	Item 10	Item 11	Item 12
Manager	X	X	X								X	
Contrôleur de gestion	X	X	X					X	X	X	X	
Personnel du SAP	X	X		X	X	X	X				X	X

Source : réalisé par nos soins sur la base des entretiens.

Table des matières

Liste des abréviations	III
Liste des tableaux	VII
Liste des figures	VIII
Liste des annexes	IX
Résumé	X
INTRODUCTION GÉNÉRALE	A
Chapitre I : Le contrôle de gestion : Une discipline et un métier	1
Introduction du chapitre	2
Section 01 : Contrôle de gestion : fondements et outils	3
1. Présentation du contrôle de gestion	3
1.1. Définitions du contrôle de gestion.....	3
1.2. Objectifs du contrôle de gestion	5
1.3. Phases d'un processus de contrôle de gestion	6
2. Outils du contrôle de gestion	7
2.1. Gestion budgétaire.....	7
2.1.1. Les missions de la gestion budgétaire	8
2.1.2. Les objectifs de la gestion budgétaire.....	8
2.2. Tableau de bord	9
2.2.1. Les rôles du Tableau de Bord	9
2.2.2. Les types du tableau de bord	10
2.3. Analyse financière	11
2.3.1. L'état financier	11
2.3.2. Les ratios financiers.....	11
2.3.3. L'analyse de la rentabilité	11
2.3.4. L'analyse de la solvabilité	12
2.4. Gestion des coûts	12
2.4.1. La comptabilité analytique (comptabilité de gestion)	12
2.4.2. L'analyse des coûts.....	13
2.5. Reporting	14
2.5.1. La définition du reporting.....	15
2.5.2. Les principaux aspects du reporting	15
2.6. Business Intelligence	16
2.6.1. La définition de la business intelligence.....	16
2.6.2. Les interventions de la business intelligence comme outils de contrôle de gestion.....	16

Section 2 : Aperçu sur le métier de contrôleur de gestion	19
1. Présentation des fondements du métier	19
1.1. Missions du contrôleur de gestion	19
1.2. Profil et compétences du contrôleur de gestion.....	26
1.2.1. Les qualités du contrôleur de gestion	26
1.2.2. Les compétences du contrôleur de gestion	30
2. Positionnement hiérarchique du contrôleur de gestion	31
2.1. Rattachement du CG au directeur général	32
2.2. Rattachement du CG au directeur financier	32
2.3. Autre positionnement du CG	33
Conclusion du chapitre	35
Chapitre II : Digitalisation de la structure Contrôle de gestion : Enjeux et obstacles potentiels.....	36
Introduction du chapitre.....	37
Section 01 : Digitalisation : Définition et processus de mise en place	38
1. Aperçu sur la digitalisation.....	38
1.1. Historique et futur de la digitalisation	38
1.1.1. L'avènement du digital.....	39
1.1.2. La situation actuelle.....	40
1.1.3. Le futur de la digitalisation.....	40
1.2. Définition de la digitalisation	42
1.2.1. La digitalisation et ses apports	42
1.2.2. La transformation digitale	44
1.2.3. La comparaison entre le concept de la digitalisation et la transformation digitale	45
2. Digitalisation du contrôle de gestion.....	47
2.1. Processus de mise en place de la digitalisation	47
2.2. Outils de la digitalisation.....	50
2.2.1. Le BIG DATA	50
2.2.2. Les Progiciels de Gestion Intégrée (PGI)	52
2.2.3. La Business Intelligence	54
3. Rôles du contrôleur de gestion à l'ère de la digitalisation	54
Section 02 : Présentation des enjeux et des obstacles liés au processus de digitalisation ..	56
1. Enjeux de la digitalisation du contrôle de gestion	56
2. Potentiels obstacles lors de la digitalisation de la fonction contrôle de gestion	59
Conclusion du chapitre	65

Chapitre III : Digitalisation du contrôle de gestion au sein de « SONATRACH » : État des lieux.....	66
Introduction du chapitre.....	67
Section 01 : Prise de connaissance générale de l'entreprise	68
1. Historique et fiche technique de SONATRACH	68
2. Organisation Générale de SONATRACH.....	71
2.1. Direction Générale.....	72
2.2. Activités Opérationnelles	72
2.2.1. Activité Exploration-Production (E&P)	73
2.2.2. Activité Transport par Canalisations (TRC).....	73
2.2.3. Activité Liquéfaction et séparation (LQS)	73
2.2.4. Activité Raffinage et Pétrochimie (PRC)	73
2.2.5. Activité Commercialisation (COM)	74
2.3. Structures Fonctionnelles centrales	74
2.3.1. Direction Corporate Stratégie, Planification & Economie « SPE »	74
2.3.2. Direction Corporate Finance « FIN »	74
2.3.3. Direction Corporate Business Development et Marketing « BDM ».....	74
2.3.4. Direction Corporate Ressources Humaines « RHU »	75
2.3.5. Direction Centrale Procurèrent et Logistique « P&L »	75
2.3.6. Direction Centrale Ressources Nouvelles « REN »	75
2.3.7. Direction Centrale Engineering &Projet Management « EPM »	75
2.3.8. Direction Centrale Juridique « JUR ».....	75
2.3.9. Direction Centrale Digitalisation et Système d'Information « DSI »	76
2.3.10. Direction Centrale Santé, Sécurité, Environnement « HSE »	76
2.3.11. Direction Centrale Recherche et Développement « R&D ».....	76
3. Présentation de La Direction Budget et contrôle de gestion.....	76
4. Aperçu sur le projet de digitalisation de SONATRACH via l'ERP « SAP ».....	78
4.1. Présentation du progiciel « SAP ».....	79
4.2. Processus et état d'avancement de SONATRACH dans le projet « SAP »	82
4.2.1. Modules SAP acquis par SONATRACH	82
4.2.2. Processus de mise en place de la solution ERP SAP.....	83
Section 02 : Analyse des apports et des obstacles liés au processus de digitalisation du contrôle de gestion au sein de SONATRACH.....	87
1. Démarche méthodologique suivie.....	87
1.1. Description de l'échantillon de l'étude	87
1.2. Description du guide d'entretien utilisé	90

2. Analyse du corpus de données	90
2.1. Analyse de la thématique 01 : le contrôle de gestion au sein de SONATRACH.....	91
2.2. Analyse de la thématique 02 : l’aperçu sur la digitalisation.....	92
2.3. Analyse de la thématique 03 : le changement apporté par la digitalisation à la fonction contrôle de gestion.....	96
3. Discussion des résultats et suggestions	98
3.1. Discussion des résultats	98
3.2. Suggestions	100
Conclusion du chapitre	102
CONCLUSION GÉNÉRALE	103
Bibliographie	110
Annexes	114