

ÉCOLE SUPÉRIEURE DE COMMERCE-KOLEA

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

Spécialité : Contrôle de gestion

Thème :

**Le digital au service du contrôleur de gestion :
Enjeux et perspectives**

**Cas de l'entreprise : SARL HAYAT DHC
ALGERIE**

Présenté par :

NASRI Amira Katr nada
SID MOHAND Khelidja Nora

Encadré par :

Dr HAMOUCHE Ouehchia

Lieu de stage : SARL HAYAT DHC ALGERIE – Alger–

Période de stage : Du 16/2 /2025 au 19/5/2025

Année universitaire : 2024 / 2025.

ÉCOLE SUPÉRIEURE DE COMMERCE-KOLEA

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

Spécialité : Contrôle de gestion

Thème :

**Le digital au service du contrôleur de gestion :
Enjeux et perspectives**

**Cas de l'entreprise : SARL HAYAT DHC
ALGERIE**

Présenté par :

NASRI Amira Katr nada
SID MOHAND Khelidja Nora

Encadré par :

Dr HAMOUCHE Ouehchia

Lieu de stage : SARL HAYAT DHC ALGERIE – Alger–

Période de stage : Du 16/2 /2025 au 19/5/2025

Année universitaire : 2024 / 2025.

Remerciement

Alhamdoulillah, qu'Allah nous a donné la santé et la volonté d'accomplir ce travail et de franchir les différentes étapes de ce parcours avec force, patience et persévérance.

Nous tenons à remercier sincèrement tous les professeurs de l'École Supérieure de Commerce pour leur accompagnement, leur engagement et leur bienveillance tout au long de notre formation. Grâce à eux, nous avons pu acquérir les connaissances et les valeurs nécessaires pour évoluer dans notre parcours académique et professionnel.

*Nos remerciements vont particulièrement à notre encadrante madame **HAMOUCHE**. Nous avons eu la chance et l'honneur d'être encadrées et enseignées par vous. Merci pour votre patience et votre écoute durant toute cette période. Merci pour votre disponibilité, pour toutes les séances de travail consacrées, pour vos conseils et vos orientations précieuses. Merci pour votre bienveillance pour tirer le meilleur de nous-même et d'améliorer sans cesse notre travail avec passion et professionnalisme. Merci pour votre engagement dans ce noble métier.*

*Nous tenons à remercier chaleureusement le professeur **UDAI**. Merci pour la noblesse que vous incarnez, pour vos conseils précieux, vos encouragements pour tous les étudiants. Merci de nous avoir poussées à aller toujours de l'avant. Nous sommes chanceuses d'avoir été vos étudiantes.*

*Nous remercions également le docteur **CHERID Fayçal** pour sa contribution à ce travail. Vous avez généreusement consacré de votre temps, sans hésiter à nous apporter votre aide, à répondre à nos interrogations et à nous éclairer dans les moments de doute. Vos encouragements et votre confiance en ce travail ont été pour nous une source de motivation précieuse.*

*Nous exprimons également toute notre reconnaissance à monsieur **AIT MOHAMMED Rabah**, notre tuteur de stage. Nous avons eu l'immense plaisir d'être formées et encadrées par un professionnel si respectueux et compétent comme vous. Votre expertise, votre sens du partage de savoir, vos conseils et votre volonté de nous offrir la meilleure formation, ont rendu cette expérience extrêmement enrichissante, bien au-delà de nos attentes. Merci pour toutes les séances de travail que vous nous avez consacrées.*

*Nous remercions également monsieur **YEMI Djamel**, le directeur des finances et comptabilité de l'entreprise HAYAT, ainsi que les contrôleurs de gestion expérimentés avec lesquels nous avons eu le plaisir d'échanger notamment monsieur **DAGUI Mounir** et monsieur **KHADIR Massyles**. Merci pour votre temps, vos retours et votre contribution à notre étude.*

Nous tenons également à exprimer notre gratitude à nous-mêmes, pour avoir surmonté tant d'obstacles afin d'arriver à ce stade et d'atteindre cette étape importante. Merci à nous de ne pas avoir abandonné, d'avoir persévéré malgré tous les défis et les difficultés rencontrés en chemin.

À nos parents et proches, merci pour votre présence et votre soutien inconditionnel durant la rédaction de ce mémoire.

Enfin, nous exprimons notre profonde reconnaissance à toutes les personnes qui ont contribué, de près ou de loin, à la réalisation de ce travail.

Dédicace

الحمد لله حمدًا يليق بجلال وجهه وبِعَظِيمِ سلطانه

Louange à Allah le Tout-Puissant, qui m'a permis d'atteindre ce jour tant attendu.

Je dédie ce travail :

À **mon très cher papa**. Je tiens à honorer l'homme que tu es c'est grâce à toi papa que j'ai appris le sens du travail et de la responsabilité. Je voudrais te remercier pour ton amour et ton soutien.

À la femme qui me soutient qui m'épaule pour que je puisse atteindre mes objectifs, qui me fait ressortir le meilleur de moi. À ma meilleure amie qui est toujours à côté de moi. C'est grâce à ta présence à mes côtés **Mama**, que j'ai réussi ce respectueux parcours.

Ce travail est le fruit de tous les sacrifices que vous avez déployés pour mon éducation et ma formation. Aucune dédicace ne saurait exprimer l'amour et le respect que j'ai toujours eu pour vous. Je vous aime.

À ma chère grande sœur **Sara**, Bien plus qu'une sœur, tu es mon âme sœur. Ton amour et ta présence à mes côtés ont fait de chaque épreuve un chemin vers la croissance. Tu es, un don précieux venant d'Allah.

À ma petite sœur **Rihab** et mes frères **Aymen, Achref** et **Ahmed**, merci d'être ma force et mon bonheur. Votre amour est mon plus grand trésor.

À **mes chers grands-pères et grands-mères**, merci pour vos dou'â précieux et votre amour sans limites. Puisse Allah vous préserver.

A mon oncle **Djeloul**. Tu as toujours offert soutien et réconfort, j'exprime envers toi une profonde reconnaissance. Je te dis mille merci et je te souhaite bonheur, réussite et prospérité.

A toute **ma famille** pour leur soutien tout au long de mon parcours universitaire.

À mon binôme **SID MOHAND Nora**, Merci pour ta patience, ta rigueur et cette aventure partagée. Ton engagement et ta confiance ont été précieux. Ce travail porte la marque de notre belle collaboration.

À ma chère **Maram**, Je ne trouverai jamais assez de mots pour exprimer toute mon affection et ma gratitude. Tu es bien plus qu'une amie, tu es une sœur de cœur. Merci pour ton soutien, ta présence précieuse et ces moments partagés qui ont illuminé mon quotidien.

À mes cerises **Iman, Sanaa** et **Nesrine**, merci pour votre soutien et ces merveilleux souvenirs. Vous êtes un cadeau dans ma vie.

Enfin, je tiens à adresser mes vifs et sincères remerciements à tous **mes enseignants** du parcours universitaire.

NASRI Amira Katr nada

Dédicace

Je souhaite dédier ce travail pour toutes les personnes qui ont partagé avec moi ce long chemin avec amour et patience.

A **ma chère mère**, à la femme robuste qui m'a élevée avec amour, qui m'a éduquée avec patience et soutenue avec foie. Tu n'as jamais cessé de sacrifier pour moi, de m'encourager et de me répéter que chaque effort finit toujours par être récompensé. Ce travail est aussi le tien.

A **mon cher père**, mon guide, merci pour ta présence, tes conseils, tes souhaits et les nombreux sacrifices. Merci de m'avoir encouragée, guidée et poussée à aller plus loin pendant tout ce parcours. J'espère être à la hauteur de ta confiance.

Je vous dédie ce travail en souhaitant qu'il soit le début de réussite.

A mes chères tantes **Hadjila** et **Tassadit** et mon cher oncle **Farid**, je n'aurais pu rien faire sans votre soutien. Vous êtes ma source de force, d'inspiration pour toujours. Merci pour votre amour, votre soutien indéfectible. Merci d'avoir été toujours à l'écoute et de m'avoir tout donné sans réfléchir ou hésiter. Merci d'avoir cru en moi. Je vous dois toute réussite.

À ma chère cousine **Zahia HAMAZ**, tu étais et tu resteras toujours un modèle pour moi. Merci d'avoir été là, présente dans les moments difficiles, de m'avoir guidée, encouragée, écoutée, soutenue... et d'essayer de ressortir la meilleure version de moi-même.

À mon binôme **Amira NASRI**, merci pour ta patience, ton sens de l'écoute et d'avoir vécu avec moi cette expérience. Merci pour ta collaboration et ta confiance.

À mes amies **Sandra HOCINI** et **Habiba OUILEM** ; votre présence a été une lumière dans les moments d'ombre. Merci pour votre soutien indéfectible, votre écoute et votre bienveillance.

À **Lina MAACHE**, tu as été à l'initiation de ce parcours, aujourd'hui je te remercie et je te confirme que tu m'as orienté vers la bonne voie qui me correspond le mieux.

À tous mes enseignants, du collège à l'université, merci pour votre engagement et vos encouragements. Une pensée particulière à mon enseignant de collège **ACHOUR OTMANE Atmane**, merci d'avoir marqué mon parcours.

Enfin, je remercie profondément toutes les personnes qui ont contribué de près ou de loin dans ce travail.

Khelidja Nora

Sommaire	I
Remerciement	II
Liste des abréviations	III
Liste des tableaux	VI
Liste des figures	VII
Liste des annexes	IX
Résumé	X
Abstract	XI
Introduction générale	A
Chapitre I : Fondement du contrôle de gestion et de la digitalisation	1
Introduction	1
Section 1 : Cadre théorique du contrôle de gestion	2
1. Présentation du contrôle de gestion	2
2. Outils du contrôle de gestion	9
3. Métier du contrôleur de gestion.....	13
Section 2 : Aperçu sur la digitalisation	17
1. Digitalisation et notions connexes	17
2. Outils et implications de la digitalisation	21
Conclusion	33
Chapitre II : Évolution du métier du contrôleur de gestion à l'ère de la digitalisation ...	34
Introduction	34
Section 1 : Rôle des progiciels de gestion intégrés dans la digitalisation du contrôle de gestion	35
1. Impact de l'ERP sur la fonction de contrôle de gestion	35
2. Conséquences d'intégration des ERP sur le métier du contrôleur de gestion	42
Section 2 : Intégration de la Business Intelligence dans l'architecture décisionnelle du contrôle de gestion	48
1. Impact de la BI sur la fonction du contrôle de gestion.....	48

2. Conséquences d'intégration de la BI sur le métier du contrôleur de gestion	55
3. Apports et limites de la BI en contrôle de gestion.....	59
Conclusion	66
Chapitre III : Digitalisation du contrôle de gestion au sein de la SARL HAYAT DHC ALGERIE	67
Introduction.....	67
Section 1 : Présentation du contexte organisationnel et digital de la SARL HAYAT DHC ALGÉRIE.....	68
1. Présentation de la SARL HAYAT DHC ALGERIE	68
2. Aperçu sur la digitalisation à HAYAT DHC ALGERIE	72
3. Présentation du contrôle de gestion à HAYAT DHC ALGERIE	80
Section 2 : Analyse et discussion des résultats de l'étude au sein de de la SARL HAYAT DHC ALGÉRIE.....	84
1. État des lieux de la digitalisation du contrôle de gestion au sein de HAYAT DHC ALGERIE	84
2. Apports et limites de la digitalisation du contrôle de gestion au sein de HAYAT DHC ALGERIE	98
Conclusion	102
Conclusion générale	104
Bibliographie.....	106
Annexes	112
Table des matières	119

Liste des abréviations

Abréviations	Significations
ABC	(Activity Based Costing) - Comptabilité à base des activités
ABM	(Activity-Based Management) – Gestion par Activités
ACDOCA	(Accounting Document COmplete Line Items - Aggregated) – Documents Comptables - Lignes Complètes Agrégées
BI	Business Intelligence – Informatique Décisionnelle
BI&A	Business Intelligence & Analytics – Informatique Décisionnelle & Analytique
BO	Business Object – Objet Métier
BOM	(Bill Of Materials) – Nomenclature (ou Liste des Composants)
BPC	(Business Planning and Consolidation) –Planification Budgétaire et Consolidation
BSC	Balanced SCorecard – Tableau de Bord Prospectif
BW	Business Warehouse – Entrepôt de Données Métier
B2B	(Business-to-Business) – Entreprise à Entreprise
B2C	(Business-to-Consumer) – Entreprise à Consommateur
CDG	Contrôle De Gestion
CO	(COntrolling) – Contrôle de Gestion
CO-CE	(COntrolling - Cost Element Accounting) – Comptabilité par élément de coût
CG	Contrôleur de Gestion
CO-CC	(COntrolling - Cost Center Accounting) – Comptabilité par centre de coût
COGS	(COntrolling - Cost of Goods Sold) – Contrôle de Coût des Marchandises Vendues
CO-OM	(COntrolling - Overhead Management) – Contrôle des Frais Généraux
CO-PA	(COntrolling - Profitability Analysis) – Analyse de rentabilité
CO-PC	(COntrolling - Product Cost) – Contrôle des coûts de production
CO-PS	(COntrolling - Project System) - Contrôle des projets
CRM	(Customer Relationship Management) – Gestion de la Relation Client
DFCG	Association nationale des Directeurs Financiers et de Contrôle de Gestion
DG	Directeur Général
DWH	(Data WareHouse) – Entrepôt de Données
EDI	(Electronic Data Interchange) – Échange de Données Informatisées
EMB	EMBallages
ERP	Enterprise Resource Planning - Progiciels de gestion intégrés

ESG	Environmental, Social, and Governance – Environnemental, Social et Gouvernance
ETL	Extract, Transform, Load – Extraction, Transformation, Chargement
FCS	Facteurs Clés de Succès
FI-AA	(FInancial - Asset Accounting) – Finance - Gestion des immobilisations
FI-AR	(FInancial - Accounts Receivable) – Finance - Comptabilité auxiliaire clients
FI-AP	(FInancial - Accounts Payable) – Finance -Comptabilité auxiliaire fournisseurs
FI-BA	(FInancial - Bank Accounting) – Finance - Gestion des comptes bancaires
FI-CO	(FInancial and COntrolling) – Finance et Contrôle de Gestion
FI-GL	(FInancial - General Ledger Accounting) – Finance - Comptabilité générale et articles
FMCG	(Fast-Moving Consumer Goods) – Biens de grande Consommation
GEIDE	Gestion Électronique des Informations et Documents Existants
HCM	(Human Capital Management) – Gestion du Capital Humain
HSE	Hygiène, Sécurité, Environnement
HTML	HyperText Markup Language – Langage de Balisage HyperTexte
IA	Intelligence Artificielle
IFRS	International Financial Reporting Standards – Normes Internationales d'Information Financière
IOT	(Internet Of Things) – Internet des Objets
IT	(Information Technology)-Technologies de l'Information
KPI	(Key Performance Indicator) – Indicateur Clé de Performance
LE	(Logistics Execution) – Exécution Logistique
LOCAL GAP	(Localization and Global Adaptation Process) – Processus de Localisation et d'Adaptation Globale
MDF	(Medium Density Fiberboard) – Panneau de Fibres à Densité Moyenne
MES	(Manufacturing Execution System) – Système d'Exécution de Fabrication
MM	(Materials Management) – Gestion des Matières
MP	Matières Premières
NTIC	Nouvelles Technologies de l'Information et de la Communication
ODS	(Operational Data Store) – Magasin de Données Opérationnelles
OPEX	(OPerating Expenses) – Dépenses Opérationnelles
P&L	(Profit & Loss) –Grand livre analytique
PF	Produit Fini
PGI	Progiciel de Gestion Intégré

PLM	(Product Lifecycle Management) – Gestion du Cycle de Vie des Produits
PM	(Plant Maintenance) – Maintenance Industrielle
PMP	Prix Moyen Pondéré
PP	(Production Planning) – Planification de la Production
PS	(Project Systems) – Systèmes de Projet
QM	(Quality Management) – Gestion de la Qualité
RH	Ressources Humaines
SAP ECC	(Systems, Applications & Products - ERP Central Component) – Systèmes, Applications et Produits - Le Cœur Historique de SAP
SAP GUI	(Systems, Applications & Products - Graphical User Interface) – Systèmes, Applications et Produits - L'Interface Classique de SAP
SCM	(Supply Chain Management) – Gestion de la Chaîne Logistique
SD	(Sales and Distribution) – Ventes et Distribution
SGBD	Système de Gestion de Base de Données
SI	Système d'Information
SIG	Systèmes d'Information de Gestion
SKU	(Stock Keeping Unit) – Unité de Gestion des Stocks
TB	Tableau de Bord
TBP	Tableau de Bord Prospectif
VPN	(Virtual Private Network) – Réseau Privé Virtuel
WEB	World Wide Web – Toile Mondiale

Liste des tableaux

Tableau 1: Ressources du Système d'Informations	13
Tableau 2: Facteurs de la théorie de contingence.....	16
Tableau 3 :Critères des NTIC	19
Tableau 4:Synthèse des impacts de l'ERP sur les outils du contrôle de gestion	41
Tableau 5 :Caractéristiques du groupe HAYAT	68
Tableau 6 :Activités, marques et produits de HAYAT DHC ALGERIE	70
Tableau 7:Sous-modules de FICO	77
Tableau 8: Fiches de postes des contrôleurs de gestion.....	81
Tableau 9 : Domaines du sous-module CO-OM	87
Tableau 10 : Synthèse des apports et limites de la digitalisation pour le CDG	100

Liste des figures

Figure 1 : Triangle du contrôle de gestion.....	4
Figure 2 : Etapes du processus du contrôle de gestion.....	5
Figure 3 : Contrôle par rétroaction	6
Figure 4 : Différents positionnements du contrôleur de gestion	7
Figure 5 : Idéaux types de la fonction du contrôle de gestion	9
Figure 6 : Etapes de la gestion budgétaire	11
Figure 7 : Reporting VS Tableau de bord	12
Figure 8 : Structure de l'ERP.....	23
Figure 9 : Business Intelligence en tant que produit, processus et technologie	24
Figure 10 : Phases du processus de la Business Intelligence	26
Figure 11: Synthèse de la digitalisation	32
Figure 12 : Profil d'activités du contrôleur de gestion avant (hier) et après (demain) la mise en place d'un ERP (Besson)	43
Figure 13 : Impact des ERP sur le métier du contrôleur de gestion	44
Figure 14: Synthèse des apports de l'ERP	46
Figure 15 : Synthèse des défis et limites de l'ERP pour le CDG	47
Figure 16 : Processus de la BI	49
Figure 17 : Modèle d'un tableau de bord à l'aide de la BI	50
Figure 18 : Synthèse des étapes d'élaboration d'un TB avec la BI	51
Figure 19 : Reporting à l'aide de la BI	54
Figure 20 : Evolution du rôle du contrôleur de gestion	56
Figure 21: Synthèse des apports de la BI	64
Figure 22 : Synthèse générale des effets des outils digitaux sur le CDG.....	65
Figure 23: Appartenance de la SARL HAYAT DHC ALGERIE	69
Figure 24 : Organigramme de HAYAT DHC ALGERIE	71
Figure 25 : Base des données de Hayat DHC ALGERIE	72
Figure 26 : Evolution de l'ERP SAP.	73
Figure 27 : Configuration du SAP S4 HANA à HAYAT DHC ALGERIE	75
Figure 28 : Table ACDOCA.....	78
Figure 29 : Place du contrôle d gestion.....	80
Figure 30 : Structure du contrôle de gestion	81

Figure 31: Outils digitaux du contrôle de gestion au sein de la SARL HAYAT DHC	
ALGERIE	85
Figure 32: Sous-modules du CO	86
Figure 33 : Module SD et CO-PA.....	90
Figure 34 : Modules de BPC.....	91
Figure 35: Connexion entre BPC et l'ERP SAP S4 HANA	92
Figure 36: Connexion de module Production avec Vente du BPC et SAP S4 HANA	93
Figure 37: Relation entre les modules Achat, Production et General Expenses.....	93
Figure 38 : Module PA sur BPC	94
Figure 39: Synthèse du BPC	95
Figure 40 : Synthèse des outils digitaux du contrôle de gestion	97

Liste des annexes

Annexe 1 : Guide d'entretien	113
Annexe 2 : Formes Input (module vente du BPC)	114
Annexe 3 : Processus de préparation du budget des ventes sur BPC.....	115
Annexe 4 : Flux d'information dans les modules SAP.....	116
Annexe 5 : Structure et rapprochement d'un P&L (Profit and loss)	117
Annexe 6 : Structure des COGS (Cost of Goods Sold)	118

Résumé

Dans un environnement en pleine mutation, la digitalisation s'impose comme un levier stratégique pour les entreprises. Cette digitalisation engendre une évolution significative des pratiques professionnelles des contrôleurs de gestion. C'est dans cette perspective, que notre étude se situe, nous visons à explorer et analyser l'impact de la digitalisation sur les pratiques des contrôleurs de gestion au sein d'une entreprise algérienne pour découvrir l'évolution du rôle des contrôleurs de gestion et ressortir les enjeux et les perspectives d'amélioration.

À cet égard, notre étude a été réalisée au sein de la SARL HAYAT DHC ALGERIE, entité du groupe HAYAT Holding spécialisée dans la production et la commercialisation de biens de grande consommation (FMCG).

Dans le cadre de notre étude qualitative, nous avons mené des entretiens semi-directifs avec les contrôleurs de gestion de Hayat DHC Algérie, enrichis par les observations lors des séances de travail, afin de collecter et d'exploiter les données d'une manière pertinente.

Il ressort de ce travail de recherche que les technologies digitales ont modifié les pratiques des contrôleurs de gestion. D'une part, elles offrent des apports notables tels qu'un accès instantané à l'information, une meilleure cohérence des données et des gains de temps significatifs. D'autre part, elles transforment le rôle du contrôleur de gestion qui évolue vers une fonction de Business Partner, plus stratégique pour un meilleur pilotage de la performance. Cependant, HAYAT DHC ALGERIE est confrontée à plusieurs défis notamment en matière de gestion du changement, de maîtrise des nouveaux outils par les équipes, ainsi qu'à des enjeux organisationnels et financiers.

Enfin, cette évolution ouvre également la voie à de nouvelles perspectives d'amélioration et d'optimisation des pratiques du contrôle de gestion.

Mots-clés : contrôle de gestion, digitalisation, Business Partner, enjeux, perspectives.

Abstract

In a growing environment, digitalization is emerging as a strategic lever for companies. This digitalization is leading to a significant evolution on management controllers practice. It is from this perspective that our study is focused, our objectif is to explore and analyse the impact of digitalization on management controllers within an Algerian company in order to understand the evolution of their role and to highlight the challenges and opportunities for improvement.

Regarding this, our study was carried out within SARL HAYAT DHC ALGERIA, an entity of HAYAT Holding group specialized in the production and marketing of life Cleaning and Health Products.

As part of our qualitative study, we have led semi-structured interviews with the management controllers of Hayat DHC Algeria, enriched by observations during work sessions, in order to collect and analyze the data in a relevant manner.

This research showed that digital technologies have transformed the practices of management controllers. On one hand, they offer significant benefits such as instant access to information, improved data consistency, and significant time savings. On the other hand, they are transforming the role of the management controller, who is evolving toward a Business Partner function more strategic for better management performance. However, HAYAT DHC ALGERIA faces several challenges, particularly in terms of change management, team proficiency with new tools, as well as organizational and financial issues.

Finally, this evolution also opens up new perspectives for the improvement and optimization of management control practices.

Key words : management control, digitalisation, Business Partner, challenges, perspectives.

Contexte de l'étude

Le contrôle de gestion est en pleine mutation sous l'influence des Technologies de l'Information et de la Communication (TIC). Traditionnellement, il s'agit d'un processus manuel et statique, la collecte de données reposait sur des méthodes rigides et souvent sujettes à des erreurs humaines. L'analyse de ces données, effectuée à l'aide de logiciels simples, était limitée par les capacités de calcul et la complexité des modèles utilisés.

Aujourd'hui, les TIC offrent des outils puissants aux contrôleurs de gestion, tels que les ERP, les solutions de Business Intelligence, le Big Data et l'intelligence artificielle (IA). Ces technologies permettent de collecter, de traiter et d'analyser des données massives en temps réel, révélant des tendances et des anomalies impossibles à détecter avec les méthodes traditionnelles.

Ce changement est d'autant plus important que l'environnement économique est devenu plus volatile et imprévisible. Les entreprises sont confrontées à une concurrence accrue, à des cycles de vie de produits plus courts et à une demande croissante de personnalisation. Pour s'adapter à cette nouvelle réalité, les entreprises doivent analyser une quantité massive d'informations en temps réel.

Face à ces défis, le profil du contrôleur de gestion est remis en question. Il doit s'adapter et maîtriser les nouveaux outils techniques pour organiser et analyser ces données.

Dans le contexte algérien, parmi les entreprises ayant entrepris une démarche de digitalisation de leurs processus figure HAYAT DHC Algérie, qui a procédé à l'acquisition et à la mise en œuvre de la dernière version de l'ERP SAP S4 HANA. Ce choix s'inscrit dans une volonté de modernisation de sa gestion interne, en cohérence avec les orientations de sa maison-mère, le groupe multinational HAYAT HOLDING.

Notre recherche vise à explorer la place des systèmes et technologies d'information dans les pratiques du contrôleur de gestion, en particulier dans le contexte de l'entreprise HAYAT DHC Algérie.

Problématique et sous question

À la lumière du cadre conceptuel évoqué précédemment notre problématique de recherche s'énonce de la manière suivante :

« Comment les outils digitaux adoptés influencent-ils les missions des contrôleurs de gestion au sein de l'entreprise HAYAT DHC ALGERIE ? »

De cette problématique découlent les questions secondaires suivantes :

- Quelles sont les principales missions du contrôleur de gestion au sein de HAYAT DHC ALGERIE ?
- Quels sont les différents outils digitaux intégrés dans la gestion au sein de HAYAT DHC ALGERIE ?

Hypothèses associées

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

Hypothèse principale : la digitalisation au sein de HAYAT DHC ALGERIE offre de nouveaux outils au contrôleur de gestion, ces outils transforment ses missions traditionnelles, en automatisant certaines tâches et en fournissant des analyses plus précises en temps réel, le conduisant ainsi vers un rôle stratégique.

Hypothèses secondaires

- 01 :** Les missions principales du contrôleur de gestion au sein de HAYAT DHC ALGERIE sont l'analyse et la gestion des coûts, l'élaboration des budgets, la préparation et la présentation des reporting et des tableaux de bord.
- 02 :** Les outils digitaux intégrés dans la gestion de l'entreprise HAYAT DHC ALGERIE incluent des logiciels tels que l'Excel, Access et les ERP.

Objectif de l'étude

Le présent travail ambitionne ainsi de :

- Définir clairement la fonction du contrôle de gestion et ses missions traditionnelles.
- Identifier les outils du digital intégrés dans les missions des contrôleurs de gestion, leurs impacts, avantages et limites.
- Explorer le rôle du contrôleur de gestion à l'ère de la digitalisation.
- Proposer des suggestions pour optimiser les bénéfices liés à la digitalisation et surmonter ses défis.

Méthodologie déployée

Nous avons adopté une méthodologie qualitative lors de notre stage pratique au sein de HAYAT DHC ALGERIE, avec trois approches complémentaires :

- La conduite d'entretiens semi-directifs avec les contrôleurs de gestion.
- L'analyse de la documentation interne de l'entreprise.
- L'observation des pratiques des contrôleurs de gestion durant la période de stage.

Cette triangulation méthodologique a permis d'explorer la digitalisation du contrôle de gestion et de répondre à notre problématique.

Plan de travail

Pour réaliser ce mémoire, nous l'avons divisé en trois chapitres :

Le premier chapitre présente le cadre théorique du contrôle de gestion et de la digitalisation qui est composé de deux sections. Dans la première section, nous nous intéressons au fondement du contrôle de gestion. Dans la deuxième section, nous traitons le concept de la

digitalisation.

Le second chapitre s’articule autour de la contribution du digital au métier du contrôleur de gestion qui est constitué de deux sections. Dans la première section, nous traitons le rôle des progiciels de gestion intégrés dans la digitalisation du contrôle de gestion. Dans la deuxième section, nous étudions l’intégration de la Business Intelligence dans l’architecture décisionnelle du contrôle de gestion.

Le troisième chapitre est consacré à la présentation de notre cas pratique. Dans la première section, nous exposons une présentation du contexte organisationnel et digital de la SARL HAYAT DHC ALGÉRIE. Dans la deuxième section, nous explorons les outils du digital utilisés dans le contrôle de gestion au sein de l’entreprise. Puis, nous exposons les apports et les limites de la digitalisation pour le contrôle de gestion.

Chapitre I : Fondement du contrôle de gestion et de la digitalisation

Introduction

Le contrôle de gestion et la digitalisation sont des éléments essentiels dans la gestion des entreprises contemporaines. Le contrôle de gestion permet de suivre, analyser et ajuster les activités internes pour atteindre les objectifs organisationnels, en s'appuyant sur des outils et méthodologies spécifiques. La digitalisation, quant à elle, fait référence à l'intégration des technologies dans les processus organisationnels, facilitant ainsi l'optimisation des ressources et la prise de décision.

Ce chapitre a pour objectif de donner une vision d'ensemble sur le contrôle de gestion et de la digitalisation, à travers deux sections :

- **Section 1** : A pour objectif de fournir une compréhension approfondie du contrôle de gestion en exposant ses fondamentaux et en montrant le rôle des contrôleurs de gestion au sein de l'organisation.
- **Section 2** : Aperçu sur la digitalisation, fournira une vue d'ensemble sur les technologies de digitalisation dans les organisations.

Section 1 : Cadre théorique du contrôle de gestion

Dans cette section, nous définirons le contrôle de gestion, retracerons son historique, expliquerons son processus et ses objectifs, puis détaillerons les outils et les missions du contrôleur de gestion.

1 Présentation du contrôle de gestion

Dans ce qui suit, nous présenterons le contrôle de gestion à travers son historique, son processus, ses objectifs et ses typologies.

1.1 Historique du contrôle de gestion

Pour comprendre l'évolution du contrôle de gestion il convient d'examiner son histoire à travers les stations phares suivantes :

- **Première phase « la fin du 19^{ème} siècle »**

Cette période est marquée par une forte montée de la concurrence chez les entreprises, ces dernières se sont trouvées sous pression de calculer de la façon la plus fiable possible leurs coûts, chaque entreprise faisait ses calculs de sa propre façon, ce n'est qu'à partir des années 30 que la méthode des sections homogènes a connu le jour. Par la suite, des nouvelles méthodes telles que les coûts standards et le direct-costing ont émergé, aussi la budgétisation s'est généralisée dans les entreprises, accompagnée de l'introduction des premiers tableaux de bord.¹

- **Deuxième phase « les années 60 »**

Avant cette phase, le contrôle de gestion était évoqué comme un ensemble de pratiques et de méthodes de gestion contribuant à un meilleur pilotage des organisations, qui se sont appropriées ces méthodes du contrôle de gestion sans pour autant le définir comme fonction au sein de leurs structures. En 1963-64, Anthony propose pour la première fois un cours intitulé « Planning and Control Systems », qui marque le début d'une approche systémique du contrôle de gestion². Les années 1960 voient également l'apparition des premiers enseignements structurés en contrôle de gestion.³

- **Troisième phase « à partir des années 80 »**

Les développements informatiques des années 1980 ont profondément transformé les pratiques du contrôle de gestion.⁴ L'informatisation des entreprises, d'abord via de grands systèmes, puis avec l'explosion des PC et d'Excel, et plus récemment grâce aux ERP, a modifié en profondeur la manière dont le contrôle est effectué. Des techniques développées en contrôle de gestion ont émergé tels que la méthode de calcul du coût ABC, l'analyse de la chaîne de valeur, le tableau de bord prospectif, la gestion sans budget. La mondialisation

¹ BERLAND, Nicolas et SIMON, François-Xavier. Le contrôle de gestion en mouvement : état de l'art et meilleures pratiques. Paris : Eyrolles-Éd. D'organisation, 2010. P 2.

² DELMADJI, Ahlem. Cours Management Control Systems (MCSs) in specific context,-Master3, ECOLE SUPERIEUR DE COMMERCE, 2025, document non publié.

³ BERLAND, Nicolas et SIMON, François-Xavier. Le contrôle de gestion en mouvement : état de l'art et meilleures pratiques. Paris : Eyrolles-Éd. D'Organisation, 2010. P7.

⁴ *Idem*.

et les préoccupations de développement durable ont également enrichi le contrôle de gestion.

1.2 Définition et objectifs du contrôle de gestion

Nous présenterons le contrôle de gestion à travers les définitions des auteurs ci-dessous, puis nous exposerons les objectifs du contrôle de gestion.

1.2.1 Définition du contrôle de gestion

Nous présentons le contrôle de gestion à travers les définitions phares exposées ci-dessous :

- La définition de Bescos et Alii : « Le contrôle de gestion est le processus par lequel les dirigeants de l'entreprise s'assurent que les moyens sont utilisés de manière efficace et efficiente pour atteindre les objectifs fixés »¹, Selon Bescos et Alii le contrôle de gestion est un mode de management.
- La définition de Anthony (1965) : « Le contrôle de gestion est un processus destiné à motiver les responsables et à les inciter à exécuter des activités contribuant à l'atteinte des objectifs de l'organisation »². Selon Anthony le contrôle de gestion est un mécanisme d'incitation et d'orientation des responsables vers l'atteinte des objectifs de l'organisation.
- La définition de Anthony (1988) : « le contrôle de gestion est le processus par lequel les managers influencent d'autres membres de l'organisation afin de mettre en œuvre les stratégies de l'organisation »³. Anthony situe le contrôle de gestion à l'interface du contrôle stratégique, dont la mission est d'appuyer le processus de définition de la stratégie, et du contrôle opérationnel qui définit les conditions d'exécution des tâches.
- La définition de H. Bouquin : « Le contrôle de gestion est un processus que les dirigeants utilisent pour gouverner. Il conforte la gouvernance vue par les actionnaires ou d'autres parties prenantes. Il en est un enjeu clé »⁴, selon Bouquin le contrôle de gestion est un mode de gouvernance.

À partir de toutes ces définitions, nous concluons que le contrôle de gestion est un processus managérial qui vise à assurer l'efficacité et l'efficience de l'utilisation des ressources pour atteindre les objectifs organisationnels.

Il implique la mise en place de techniques pour vérifier la cohérence entre les décisions, les actions et les résultats escomptés, et motive les responsables à agir dans l'intérêt de l'organisation. Il s'intègre à la gouvernance de l'entreprise, en assistant la direction dans la définition de ses principes, en contribuant à l'amélioration continue de la performance et en adaptant le système d'information aux besoins du pilotage.

¹ LÖNING, Hélène et autres. **Le contrôle de gestion : organisation, outils et pratiques**. 3e éd. Paris : Dunod, 2008. P 1-2.

² *Idem*.

³ DE LA VILLARMOIS, Olivier . **Comprendre tout le contrôle de gestion : l'essentiel pour les non-spécialistes**. 2e éd. Paris : Vuibert, 2022. P 1.

⁴ RENARD, Jacques. **Audit interne et contrôle de gestion : pour une meilleure collaboration**. 2e éd. Paris : Eyrolles, 2018. P 6.

1.2.2 Objectifs du contrôle de gestion

Le contrôle de gestion est un processus dynamique qui relie stratégie, comportements et résultats pour optimiser les performances globales, ses objectifs majeurs sont ¹ :

a. Pilotage de la performance

Le contrôle de gestion consiste à piloter l'atteinte des objectifs de résultats qui sont associés à l'idée d'une performance tout en maintenant un équilibre entre la flexibilité nécessaire pour s'adapter aux changements externes et la cohérence interne requise pour maintenir une stratégie efficace.

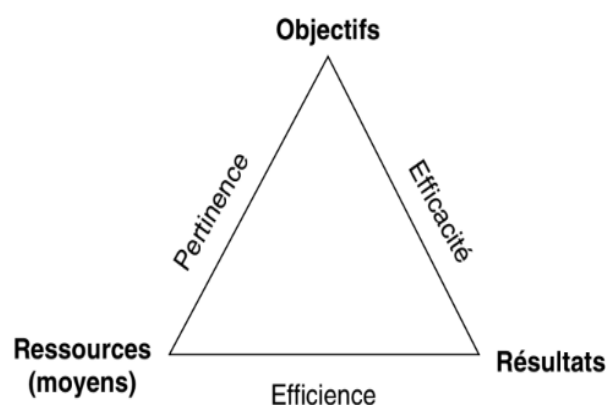
Dans ce contexte le contrôle de gestion peut être défini comme une démarche de pilotage de la performance de l'entreprise ².

Les trois dimensions de la performance selon le triangle du contrôle de gestion sont :

- **Efficacité** : Atteinte des objectifs fixés. Mesure le degré de réalisation des objectifs définis.
- **Efficience** : Maximisation des résultats avec un minimum de ressources (outputs/inputs). Mesure l'optimisation des ressources utilisées pour atteindre les objectifs.
- **Pertinence** : Adéquation entre les objectifs et les moyens disponibles. Vérifie la cohérence entre les ambitions et les capacités de l'organisation.

Ces dimensions sont présentées dans la figure 01 ci-dessous :

Figure 1 : Triangle du contrôle de gestion



Source : LÖNING, Hélène et autres. Le contrôle de gestion : organisation, outils et pratiques, 3^{ed}, Edition Dunod, Paris, 2008.p6.

¹ LÖNING, Hélène et autres. Le contrôle de gestion : organisation, outils et pratiques. 3^e éd. Paris : Dunod, 2008.P 6.

² GIRAUD, Françoise. Contrôle de gestion et pilotage de la performance. 2^e éd. Paris : Gualino, 2004.P 19.

b. Amélioration continue de l'organisation

En se basant sur une approche par processus, le contrôle de gestion permet d'identifier et d'améliorer les processus inefficaces ou non rentables. Il aide à formaliser ces processus, à mesurer leurs coûts réels et à identifier les leviers permettant de créer de la valeur ajoutée. Cette amélioration continue est un processus itératif qui vise à une optimisation permanente de l'organisation.

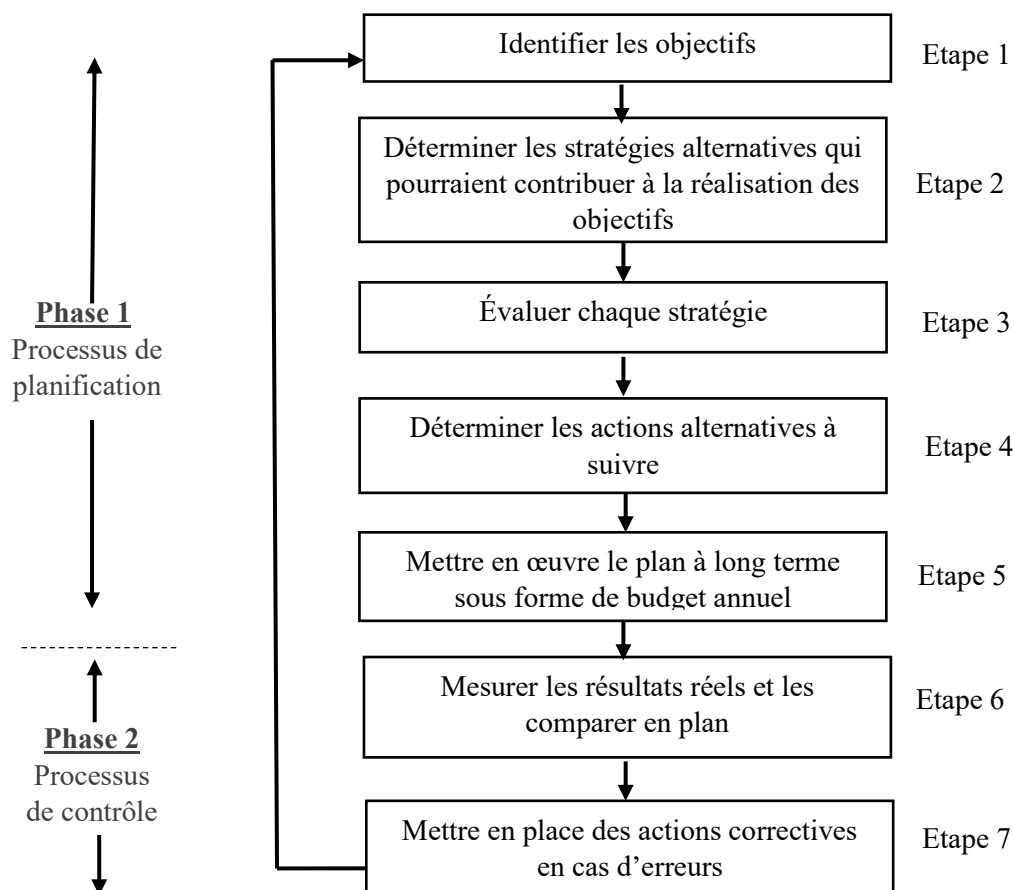
c. Gestion des risques

Dans une perspective de bonne gouvernance d'entreprise, l'évaluation des risques est intégrée au pilotage de la performance sous l'impulsion du contrôle de gestion. Souvent traduits en termes financiers, ces risques sont anticipés et leur impact sur les parties prenantes est atténué grâce à des actions correctives et préventives.

1.3 Processus du contrôle de gestion

Le contrôle de gestion est un cycle itératif d'apprentissage et d'amélioration continue, représenté par une boucle de planification et de contrôle (Figure 2) à sept étapes. Chaque itération améliore le processus, ce qui permet une adaptation constante et une optimisation des performances¹. Ce cycle se distingue par deux phases exposées dans la figure 02 ci-après:

Figure 2 : Etapes du processus du contrôle de gestion



Source : Manuel de formation, **Performance Measurement**, ACCA : BPP Learning Media Ltd Paper F5, 2009.

¹ **DELMADJI, Ahlem. Cours Management Control Systems (MCSs) in specific context,-Master3.** ECOLE SUPERIEUR DE COMMERCE, 2025, document non publié.

Nous présenterons les deux phases du processus du contrôle de gestion ci-dessous.

1.3.1 Phase de planification

La planification est un processus décisionnel essentiel qui a pour double fonction de fixer les objectifs ciblés et prévoir la manière dont l'organisation peut les atteindre. Elle se décompose en cinq étapes :

L'étape 1 consiste à définir les objectifs, en précisant leur nature et leur niveau d'exigence.

Les étapes 2 à 4 impliquent l'examen de différentes stratégies pour atteindre ces objectifs, l'évaluation de leurs impacts et le choix de la meilleure alternative.

L'étape 5 consiste à décomposer les plans à long terme en plans annuels ou budgets. Les deux dernières étapes du cycle concernent le contrôle, qui consiste à mesurer les résultats obtenus et à y apporter les corrections nécessaires pour assurer la concrétisation des plans.

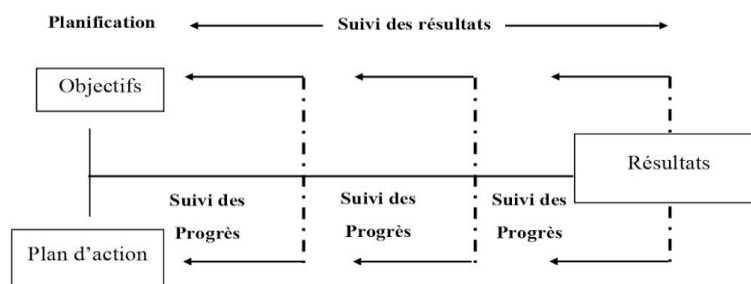
1.3.2 Phase de contrôle

Le contrôle, représenté par les étapes 6 et 7 de la Figure 2, comprend deux phases distinctes. La première consiste à mesurer les résultats obtenus et à les comparer aux objectifs initialement planifiés. La seconde phase met en œuvre des actions correctives pour atteindre les objectifs ou pour adapter le plan initial.

Le contrôle est un processus continu de suivi, et non une simple évaluation finale des objectifs. Il inclut différents types de rétroaction, comme le montre la Figure 03 ¹ :

- ✓ **Rétroaction négative** : signale un écart entre les résultats et le plan, nécessitant une action corrective.
- ✓ **Rétroaction positive** : conduit à maintenir le cap actuel. Bien qu'il soit essentiel de vérifier que le système de contrôle fournit des informations fiables.
- ✓ **Contrôle prévisionnel** : basé sur des prévisions, il permet d'anticiper les problèmes pour corriger avant même que les résultats réels ne soient disponibles.

Figure 3 : Contrôle par rétroaction



Source : Manuel de formation, **Performance Measurement**, ACCA : BPP Learning Media Ltd Paper F5, 2009.

¹ SLJIVIC, Slavoljub et autres. **Management control in modern organisations**. International Reviews. 2015, n° 3-4, P39-49, DOI 10.5937/intrev1504039S.

Ce mécanisme permet, en cas d'écarts entre les résultats et les prévisions, de réviser les plans d'action ou même de reconsidérer les objectifs eux-mêmes.¹

Après avoir présenté le contrôle de gestion et exposé ses objectifs et son processus, nous passerons à la présentation de la place du contrôle de gestion au sein de l'organisation.

1.4 Place du contrôle de gestion au sein de l'organisation

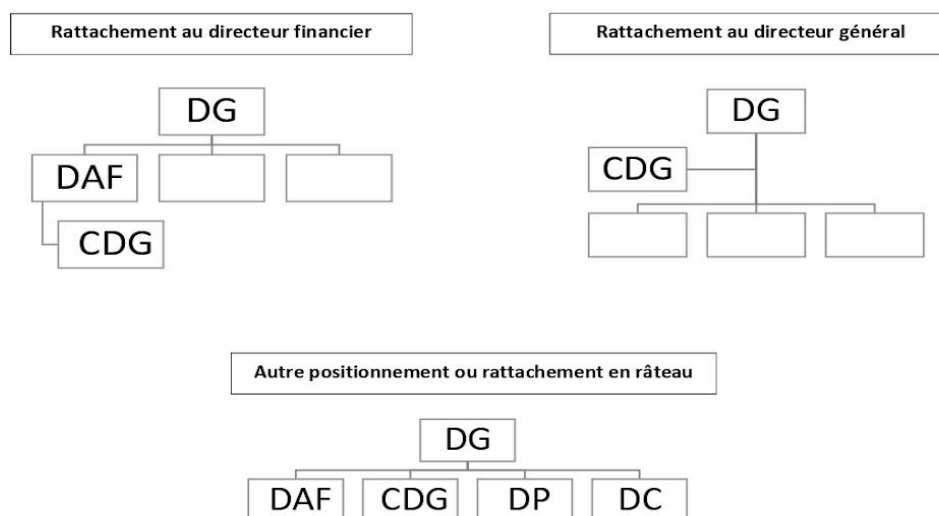
L'intégration du contrôle de gestion au sein d'une entreprise dépend étroitement de la nature de l'entité à laquelle il est rattaché.

1.4.1 Intégration du contrôle de gestion au sein de l'organisation

Nous présentons ci-dessous trois modèles d'intégration,² illustrés dans la figure 04 :

- **Rattachement à la direction générale :** Le service du contrôle de gestion est directement subordonné à la direction générale.
- **Rattachement à la direction financière :** Le service du contrôle de gestion est intégré à la direction financière.
- **Rattachement en râteau :** le service du contrôle de gestion est au même niveau que les principaux responsables de l'entreprise.

Figure 4 : Différents positionnements du contrôleur de gestion



Source : Mary Rahou **Le Contrôle de gestion Revue de la littérature Pour chercheurs & praticiens**, Extrait d'un Mémoire de Master en sciences de gestion, ENCGO, 2011.P 29.

L'intégration optimale d'un service du contrôle de gestion repose sur un équilibre subtil entre trois critères essentiels³:

¹ SLJIVIC, Slavoljub et autres. **Management control in modern organisations**. International Reviews. 2015, n° 3-4, P 39-49. DOI 10.5937/intrev1504039S.

² MARY, Rahou. **Le Contrôle de gestion Revue de la littérature Pour chercheurs & praticien**. Mémoire d'un Master en sciences de gestion. École Nationale de Commerce et de Gestion d'Oujda, Maroc, 2011. P29.

³ LÖNING, Hélène et autres. **Le contrôle de gestion : organisation, outils et pratiques**. 3e éd. Paris : Dunod, 2008.P 6.

- **Indépendance** : L'indépendance du service du contrôle de gestion est primordiale pour garantir l'objectivité de ses évaluations, car son rôle central repose sur la maîtrise de l'information. Il ne saurait être subordonné à ceux qu'il est chargé de contrôler.
- **Proximité** : La proximité avec les utilisateurs (les opérationnels) est essentielle pour une collaboration efficace. Un service du contrôle de gestion trop éloigné des réalités opérationnelles risque de produire des analyses déconnectées du terrain, inutiles voire contre-productives.
- **Disponibilité de l'information** : L'accès à des informations fiables, pertinentes et en temps réel constitue le fondement indispensable de l'action du contrôle de gestion. Un manque d'informations, des données incomplètes ou erronées, ou encore des délais de transmission trop importants, réduisent considérablement la valeur ajoutée du contrôle de gestion.

Nous passerons à la présentation des typologies du contrôle de gestion ci-dessous.

1.4.2 Typologies du contrôle de gestion

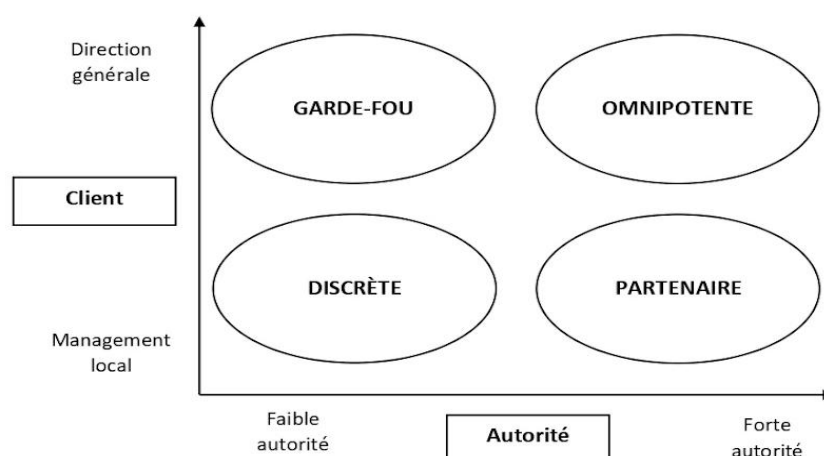
Le contrôleur de gestion contribue au bon fonctionnement d'une organisation en mettant à disposition du management des outils de pilotage, son action se manifeste principalement de quatre manières¹² :

- a. **Contrôle discret** : se caractérise par une intervention minimale et ciblée. Le contrôle de gestion intervient seulement lorsque des problèmes significatifs apparaissent, laissant une large autonomie aux managers opérationnels.
- b. **Contrôle partenaire** : le contrôle de gestion travaille en étroite collaboration avec les managers opérationnels. Il agit comme un conseiller et un partenaire, les aidant à améliorer leurs performances et à atteindre les objectifs de l'entreprise.
- c. **Contrôle garde-fou** : Le contrôle de gestion met en place des mécanismes de surveillance et de contrôle pour prévenir les dérives et les risques. Il s'assure que les procédures sont respectées et que les décisions sont prises en conformité avec les règles et les objectifs de l'entreprise.
- d. **Contrôle omnipotent** : le contrôle de gestion a un pouvoir important et centralisé. Il intervient à tous les niveaux de l'organisation et exerce un contrôle strict sur les activités.

La figure 05 présentée ci-dessous illustre les typologies du contrôle de gestion, articulées autour de deux dimensions structurantes : la centralité de la fonction et son niveau d'autorité au sein de l'organisation.

¹ LAMBERT, Caroline et SPONEM, Samuel. **La fonction contrôle de gestion : proposition d'une typologie** : Comptabilité Contrôle Audit. Décembre 2009, Vol. 15, n° 2, P. 113-144. DOI 10.3917/cca.152.0113.

Figure 5 : Idéaux types de la fonction du contrôle de gestion



Source : LAMBERT Caroline et SPONEM Samuel, **La fonction contrôle de gestion : proposition d'une typologie**, Revue Comptabilité Contrôle Audit, 2009.

2. Outils du contrôle de gestion

Principalement, les outils phares du contrôle de gestion sont : les comptabilités financières et de gestion, la gestion budgétaire, les tableaux de bord, le reporting et le système d'information.

2.1 Comptabilité financière et comptabilité de gestion

Nous présenterons ci-dessous la comptabilité générale puis la comptabilité de gestion.

2.1.1 Comptabilité financière

La comptabilité financière est un outil du contrôle de gestion.¹ Elle est définie comme un système d'organisation de l'information financière permettant de saisir, évaluer, enregistrer des données de base chiffrées et de présenter des états reflétant une image fidèle de la situation financière et patrimoniale, de la performance et de la trésorerie de l'entité, à la fin de l'exercice.²

La comptabilité financière constitue la source principale d'information pour le contrôleur de gestion. Elle permet l'enregistrement des transactions économiques, la détermination des mesures de performance et des niveaux d'endettement pour la prise des décisions. Aussi considérée comme mécanisme de contrôle par la traçabilité lors de l'enregistrement des opérations.³

Elle offre la possibilité, en absence d'un système budgétaire, de construire, pour chaque période, un compte de résultat prévisionnel et d'élaborer des mécanismes de rotation des stocks et des politiques d'investissement et d'endettement.⁴

¹ XAVIER, MAYEGLE François et autres. **Les outils du de gestion : Levier de la performance organisationnelles des PME Camerounaises**, Octobre 2024, Vol. 8, n° 3. P 271-298.

² BENHAMADA, Zaher et ZIANE, Nouredine. **Contribution des outils du contrôle de gestion dans l'évaluation de la performance d'entreprise**, Mémoire de fin de cycle Master préparé en vue d'obtention d'un Master en contrôle de gestion, 2018, École Supérieure de Commerce.

³ *Idem*.

⁴ XAVIER, MAYEGLE François et autres. **Les outils du de gestion : Levier de la performance organisationnelles des PME Camerounaises**, Octobre 2024, Vol. 8, n° 3. P 271-298.

2.1.2 Comptabilité de gestion

La comptabilité de gestion qui est un outil du contrôle de gestion¹, représente un système d'informations comptable². Elle permet le calcul des coûts et vise à les attribuer de manière précise aux différents produits, services, projets ou activités de l'entreprise.

En utilisant des méthodes telles³ :

- a. **Méthodes des coûts complets** : reposent sur l'idée d'affecter toutes les charges au coût des produits, en suivant le cycle d'exploitation jusqu'à obtenir le coût de revient.
- b. **Méthodes des coûts partiels** : reposent sur l'idée de ne pas imputer la totalité des charges à l'objet de coût. Les principales méthodes utilisées dans ce cadre sont :
 - **Méthode des coûts directs** : Calcule une marge sur les coûts directs, qui sert à couvrir les charges communes aux produits.
 - **Méthode des coûts variables** : Calcule une marge sur les coûts variables pour couvrir les coûts fixes et garantir la rentabilité.
 - **Méthode des coûts spécifiques** : Combine les coûts variables par produit et les coûts fixes spécifiques, qui disparaissent si le produit est abandonné.
 - **Méthode du coût avec imputation rationnelle des charges fixes** : Applique un coefficient aux charges fixes pour neutraliser l'impact du volume d'activité sur le coût unitaire.
 - **Méthode du coût marginal** : Calcule le coût supplémentaire pour produire une unité supplémentaire.
- c. **Méthode ABC (Comptabilité à Base des Activités)** : C'est par l'intermédiaire des activités que le coût des ressources est incorporé aux produits. Les charges directes sont affectées aux coûts de la même manière que dans la méthode des centres d'analyse, la méthode ABC ne traite que les charges indirectes.

2.2 Gestion budgétaire

La gestion budgétaire est un outil du contrôle de gestion⁴, elle représente 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.⁵

Le budget qui est une traduction chiffrée des décisions stratégiques et tactiques, représente un outil de ⁶:

- Coordination et communication.
- Gestion prévisionnelle.

¹ DE LA VILLARMOIS, Olivier. Comprendre tout le contrôle de gestion : l'essentiel pour les non-spécialistes. 2e éd. Paris : Vuibert, 2022. P40.

² RAGAIGNE, A et TAHAR, C. Contrôle de gestion : cours intégral et synthétique + tableaux et schémas. 2e [éd.]. Paris-La Défense : Gualino, 2022.P16.

³ ALAZARD, Claude et autres. DCG 11 - Contrôle de gestion. 2e éd. Paris : Dunoud, 2010.

⁴ DE LA VILLARMOIS, Olivier. Comprendre tout le contrôle de gestion : l'essentiel pour les non-spécialistes. 2e éd. Paris : Vuibert, 2022. P 180.

⁵ DORIATH, Brigitte. Contrôle de gestion en 20 fiches. 5e éd. Paris : Dunoud, 2008. .P 1.

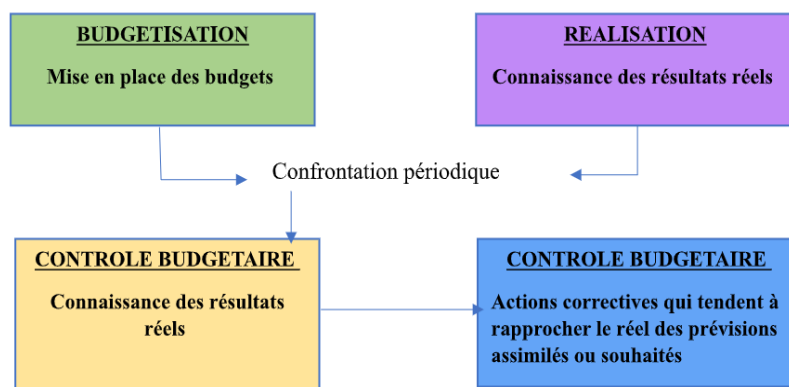
⁶ MARY, Rahou. Le Contrôle de gestion Revue de la littérature Pour chercheurs & praticien. Mémoire d'un Master en sciences de gestion, 2011, École Nationale de Commerce et de Gestion d'Oujda.

- Délégation et motivation.

En tant que processus, la gestion budgétaire est composée de deux phases distinctes présentées dans la figure 06 ci -dessous¹:

- La budgétisation, c'est-à-dire l'élaboration des budgets (documents).
- Le contrôle budgétaire constitué par le calcul des écarts et les actions correctives qu'il initie.

Figure 6 : Etapes de la gestion budgétaire



Source : Mary Rahou, Le Contrôle de gestion Revue de la littérature Pour chercheurs & praticiens, Extrait de mémoire d'un Master en sciences de gestion, ENCGO, 2011, P41.

2.3 Tableau de bord

Le tableau de bord est un instrument de gestion comprenant des informations synthétiques et comparées à travers une structuration d'indicateurs retraçant l'évolution des facteurs clés de succès se rapportant à un même centre de responsabilité.²

La conception des TB relève de la mission de chaque responsable au sein de l'entreprise, mais c'est au contrôleur de gestion de définir une méthodologie commune pour sa construction et de la diffuser aux différents membres de l'entreprise.

D'une manière générale, la construction des tableaux de bord peut se faire selon différentes méthodes, plus ou moins centralisées ou décentralisées³:

- **Démarche de bas en haut (Bottom-up) :** construction de tableaux de bord opérationnels, service par service, projet par projet.
- **Démarche de haut en bas (Top-down) :** en partant d'objectifs stratégiques définis au niveau central pour déployer ces objectifs dans les différents services.

La difficulté d'élaboration d'un tableau de bord réside dans la sélection d'indicateurs parmi la masse des informations fournies par les systèmes comptables et du contrôle de gestion. Les indicateurs doivent être pertinents synthétiques et contingents.⁴

¹ MARY, Rahou. Le Contrôle de gestion Revue de la littérature Pour chercheurs & praticien. Mémoire de fin d'étude en sciences de gestion, École Nationale de Commerce et de Gestion d'Oujda, Maroc, P41.

² *Idem*.

³ *Ibid*.

⁴ DORIATH, Brigitte. Contrôle de gestion en 20 fiches. 5e éd. Paris : Dunoud, 2008.P143

2.4 Reporting

Le reporting est un processus de collecte, d'analyse et de présentation d'informations pertinentes sur les performances d'une organisation. Ces informations peuvent inclure des données financières, opérationnelles, stratégiques et de conformité. Elles sont utilisées par les dirigeants et les gestionnaires pour évaluer la performance, prendre des décisions éclairées et suivre les progrès vers les objectifs fixés¹.

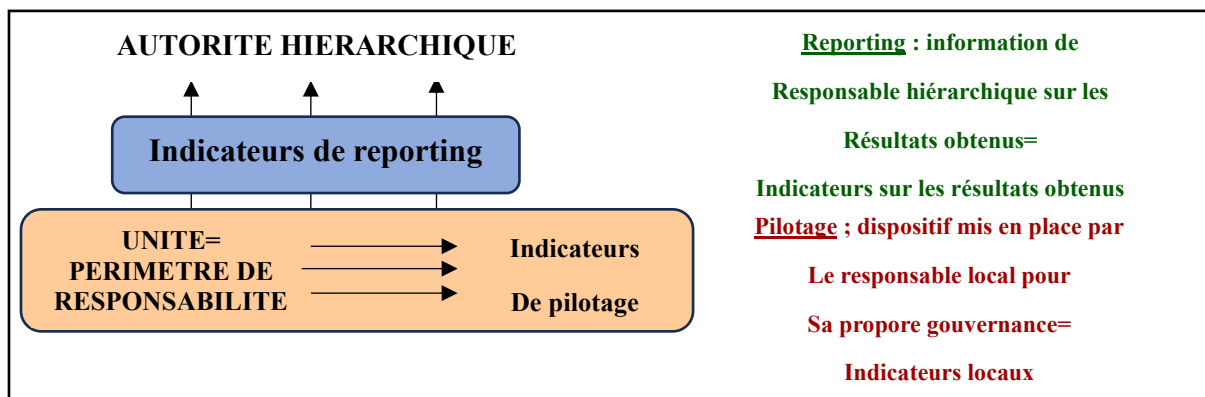
Il existe divers types de Reporting, nous citons quelques types ci-dessous² :

- **Reporting financier** : Suivi des performances financières de l'entreprise (revenus, dépenses, rentabilité).
- **Reporting de vente** : Analyse des performances commerciales (CA).
- **Reporting de projet** : Suivi de l'avancement des projets importants.
- **Reporting de suivi de l'activité** : Évaluation des performances à court terme pour les responsables de départements.
- **Reporting ESG** : Évaluation des critères environnementaux, sociaux et de gouvernance.

Le reporting et le tableau de bord sont des outils du suivi et de communication de résultats pour diffuser les différentes informations aux directions.³

Le reporting est une mission de compte-rendu tandis que le tableau de bord est une mission de pilotage⁴, comme présenté dans la figure 07 ci-dessous :

Figure 7 : Reporting VS Tableau de bord



Source : Mary Rahou, Le Contrôle de gestion Revue de la littérature Pour chercheurs & praticiens, Extrait d'un Mémoire de Master en sciences de gestion, ENCGO, 2011, P48.

¹ XAVIER, MAYEGLE François et autres. Les outils du de gestion : Levier de la performance organisationnelles des PME Camerounaises. Octobre 2024, Vol. 8, n° 3. P 271-298.

² FACI, Sekoura et GRIBISSA, Nabila. Le reporting comme outil de contrôle de gestion d'une entreprise hôtelière Cas hôtel BELLOUA. Mémoire préparé en vue d'obtention d'un Master en Audit et Contrôle de gestion, 2022, Université Mouloud Mammeri..

³ EL AOUIFIR, Souhail. L'évolution du profil du contrôleur de gestion à l'ère des systèmes d'information. Mémoire préparé en vue d'obtention d'un Master en Contrôle de gestion et audit organisationnel, 2021, Grenoble Graduate School of Management.

⁴ MARY, Rahou. Le Contrôle de gestion Revue de la littérature Pour chercheurs & praticien. Mémoire d'un Master en sciences de gestion, École Nationale de Commerce et de Gestion d'Oujda, Maroc, 2011, P 48.

L'ensemble des outils du contrôle de gestion et leurs multitudes de flux transitent par le système d'information, qui est l'outil central du travail du contrôleur de gestion¹.

2.5 Systèmes d'information

Un Système d'Information est un ensemble de personnes, de procédures et de ressources matérielles et logicielles qui recueillent de l'information, la transforment et la distribuent au sein d'une organisation².

Nous citons les ressources du système d'information ci-dessous :

Tableau 1: Ressources du Système d'Informations

Type de ressource	Explication	Exemple
Ressources humaines	Regroupent toutes les personnes impliquées dans l'utilisation, la gestion, la maintenance ou la conception d'un système d'information.	• Comptable. • Directeur. • Informaticien.
Ressources matérielles	Ce sont les équipements et les dispositifs physiques nécessaires au traitement, au stockage, à la transmission et à l'affichage de l'information.	• Ordinateurs. • Périphériques. • Réseaux. • Serveur.
Ressources logicielles	Incluent les systèmes d'exploitation, les logiciels d'application et les procédures d'exploitation.	• Windows. • Unix. • Programme de comptabilité.
Ressources en données	Sont des informations structurées sous forme de données numériques, données textuelles, données image... gérés par un logiciel appelé Système de Gestion des Bases de Données SGBD.	• MS ACCESS de Microsoft. • ORACLE DATABASE d'Oracle. • DB2 d'IBM.

Source : AKHROUF Mohammed, Cours Systèmes d'information, Master 2, ESC, 2023.

Les outils présentés sont essentiels pour le contrôleur de gestion pour effectuer ses missions.

3 Métier du contrôleur de gestion

Dans ce qui suit, nous examinerons les missions des contrôleurs de gestion, les compétences requises pour exercer ce métier, l'influence des systèmes d'information sur leur métier, et enfin, nous présenterons la théorie de la contingence.

¹ EL HARNANE, Younes et EL HARCHAOUI, Essahli. L'impact de la digitalisation des systèmes d'information sur le métier des contrôleurs de gestion. Revue CCA. Décembre 2025, Vol. 8, n° 4, p. 412-430.

² AKHROUF, Mohammed. Cours Systèmes d'information - Master2. ECOLE SUPERIEUR DE COMMERCE, 2023, document non publié.

3.1 Missions des contrôleurs de gestion

Selon l'association professionnelle française des Directeurs Financiers et de Contrôle de Gestion (DFCG), les principales missions des contrôleurs de gestion sont ¹ :

- Reportings et tableaux de bord : le contrôleur élabore des Reportings et des tableaux de bord afin d'aider aux prises de décisions.
- Plan et budget : le contrôleur prépare le budget annuel en alignement avec la stratégie de l'entreprise.
- Prévisions et analyse d'écarts : le contrôleur élabore les plans prévisionnels et justifie les écarts.
- Animation avec les opérationnels : le contrôleur accompagne les managers dans la compréhension des enjeux financiers.
- Business Review : le contrôleur évalue la rentabilité des projets et recommande des ajustements stratégiques.
- Gestion des systèmes d'information : le contrôleur gère et maintient les systèmes d'information.
- Contrôle interne : le contrôleur met en place des dispositifs pour gérer les risques opérationnels.

À travers ces différentes missions, le contrôleur de gestion se présente comme partenaire, acteur central et contributeur au sein de l'organisation² :

- Partenaire de l'optimisation constante de la fonction financière, notamment en termes de qualité, délais et coûts d'obtention de l'information.
- Acteur dans l'entreprise, il représente un pivot essentiel pour le management par son apport, ses compétences et sa vision globale des éléments nécessaires à un pilotage efficace.
- Contributeur à la gouvernance et à la transparence tout en améliorant le contrôle interne.

Pour exercer ses missions, le contrôleur de gestion doit disposer de compétences variées qui sont présentées ci-dessous.

3.2 Compétences du contrôleur de gestion

La réussite du contrôleur de gestion repose sur sa capacité à mobiliser des compétences diverses. Nous présenterons les compétences phares des contrôleurs de gestion ci-dessous³ :

- **Les compétences relationnelles** : concernent sa capacité à communiquer, collaborer et influencer les différents acteurs de l'organisation.
- **La connaissance des outils de contrôle** : le contrôleur de gestion doit maîtriser et adapter les outils techniques de pilotage tout en anticipant leurs éventuels effets négatifs.

¹ KUSZLA, Catherine et autres, Résultats de l'Enquête internationale 2014 « Quelles activités, quels processus, quelles méthodes, quels systèmes », Observatoire International du Contrôle de gestion, les Cahiers Techniques – Le partage de tous les savoirs, décembre 2014. DOI 10.13140/2.1.3844.8965.

² BERLAND, Nicolas et SIMON, François-Xavier. Le contrôle de gestion en mouvement : état de l'art et meilleures pratiques. Paris : Eyrolles-Éd. D'organisation, 2010. P 268.

³ *Idem*.

- **Une culture comptable** : les contrôleurs de gestion doivent maîtriser les aspects comptables et les référentiels comptables locaux et internationaux (IFRS).
- **Une culture financière** : une culture financière permet d'évaluer les investissements et de comprendre l'impact des décisions opérationnelles sur les indicateurs financiers.
- **Une culture de contrôle interne** : le contrôleur de gestion, procède à l'élaboration des procédures, en évaluant les risques dans le cas d'absence d'un service de contrôle interne.

Le contrôleur de gestion doit également faire preuve de précision, de rigueur, de respect des délais, d'analyse, de synthèse, de persévérance et d'objectivité.¹

Ainsi, il convient d'analyser l'impact des systèmes d'information sur le contrôleur de gestion étant donné qu'il exerce ses missions au biais du système d'information.²

3.3 Impact des systèmes d'information sur le rôle du contrôleur de gestion

Les systèmes d'information ont évolué le métier du contrôleur de gestion³ en :

- Supprimant les tâches fastidieuses et chronophages qui font l'objet d'une automatisation libérant donc plus de temps pour le contrôleur de gestion pour comprendre ce qu'il y a derrière les chiffres, ainsi il est orienté vers un rôle plus stratégique.
- Elargissant le champ d'intervention du contrôleur de gestion, qui peut être amené à assurer la gestion, l'administration et le paramétrage dans certaines organisations.

Les systèmes d'information présentent également de nouveaux enjeux, ces derniers sont :

- Le contrôleur de gestion, confronté à une charge de travail et des demandes accrues de la direction pour une meilleure visibilité, se retrouve face à une masse importante d'informations à gérer afin de fournir des indicateurs pour le suivi régulier de l'activité.⁴
- Le contrôleur de gestion doit désormais acquérir de nouvelles compétences techniques et analytiques⁵, pour maîtriser les systèmes d'information (transactionnels ou décisionnels), ainsi que les outils statistiques pour analyser de grand volume de données pour en extraire des informations stratégiques afin d'aider à une meilleure prise de décision.⁶

À l'ère de la digitalisation, les systèmes d'information révolutionnent les processus de l'entreprise, cette révolution impacte les outils et les missions du contrôleur de gestion. Dans ce contexte évolutif, nous allons présenter la théorie de contingence ci-dessous⁷.

¹ FORNERINO, Marianella et GODENER, Armelle. Être contrôleur de gestion en France aujourd'hui : conseiller, adapter les outils., et surveiller. Mars 2006.

² EL AOUFIR, Souhail. L'évolution du profil du contrôleur de gestion à l'ère des systèmes d'information. Mémoire de recherche préparé en vue d'obtention d'un Master en Contrôle de gestion et audit organisationnel, 2021. Grenoble Graduate School of Management.

³ *Idem.*

⁴ *Ibid.*

⁵ *Ibid.*

⁶ MARY, Rahou. Le Contrôle de gestion Revue de la littérature Pour chercheurs & praticien. Mémoire d'un Master en sciences de gestion, 2011, École Nationale de Commerce et de Gestion d'Oujda1.

⁷ EL HERNANE, Younes. L'impact de la digitalisation des systèmes d'information sur le métier des contrôleurs de gestion. Janvier 2025.

3.4 Théorie de la contingence et contrôle de gestion

Cette théorie suggère divers facteurs de contingences, présentés dans le tableau 2 ci-dessous¹ :

Tableau 2: Facteurs de la théorie de contingence

Facteurs de contingences	Identification	Impact sur le contrôle de gestion
La stratégie	La vision stratégique des responsables influence l'évolution des systèmes d'information et l'implantation des progiciels de gestion intégrés.	La conception du service contrôle de gestion résulte et influence la stratégie des entreprises. Ainsi que le rôle des contrôleurs de gestion : partenaires d'affaires ou gestionnaires des processus.
La taille	Il existe une distinction entre les entreprises mono-sites (centralisées) et multisites (décentralisées).	Dans les entreprises mono-sites, le contrôle de gestion est centralisé, tandis que dans les entreprises multi-sites, les contrôleurs se concentrent principalement sur le reporting interne et l'analyse locale.
La culture	L'introduction de nouveaux systèmes d'information peut créer des résistances chez les individus dont les relations de pouvoir sont menacées.	Le développement du contrôle de gestion, sans tenir compte des attitudes des individus, peut poser des risques pour le fonctionnement de l'entreprise, influençant et modifiant à son tour les valeurs organisationnelles.
L'environnement et la technologie	Une redéfinition des pratiques de gestion globale. L'intégration d'outils technologiques capable de soutenir la complexité des processus de l'organisation.	Le contrôleur de gestion doit adapter ses outils (méthode ABC, tableau de bord prospectif) pour piloter le changement, fin de fournir des analyses pertinentes de données

Source : élaboré par nos soins, sur la base de l'article : EL ATIKI EL GUENNOUNI Aziz et CHAFIK Khalid, **L'impact de l'intégration des ERP sur la fonction contrôle de gestion**, 2015.

Après avoir présenté les facteurs de contingence influençant les pratiques du contrôleur de gestion en particulier le rôle du facteur technologique, nous allons maintenant enchaîner avec la deuxième section qui portera sur la digitalisation.

¹ EL ATIKI EL GUENNOUNI, Aziz et CHAFIK, Khalid. **L'impact de l'intégration des ERP sur la fonction contrôle de gestion : transformation ou stabilité ?** Juin 2015.

Section 2 : Aperçu sur la digitalisation

Avec la révolution numérique en cours, la digitalisation des systèmes d'information a profondément modifié le fonctionnement des entreprises, en leur fournissant des outils permettant de centraliser, analyser et diffuser des informations pertinentes¹. Cette digitalisation, qui englobe un large éventail de technologies, redéfinit la manière dont les entreprises collectent, traitent et utilisent les données, influençant ainsi les processus décisionnels.

Dans cette section, nous présentons un aperçu sur la digitalisation en exposant ses notions clés, ses outils technologiques ainsi que ses différentes implications sur les organisations.

1 Digitalisation et notions connexes

Nous allons définir ci-dessous la dématérialisation et la numérisation, deux notions assimilées à tort à la digitalisation, afin de mettre en évidence leurs spécificités.

1.1 Dématérialisation et numérisation

- La dématérialisation signifie le remplacement des supports d'informations matériels (papier) par des fichiers informatiques traitables dans l'ordinateur. Nous parlons également d'informatisation ou de numérisation puisque la substitution du papier par l'électronique n'est jamais complète, car il n'existe pas un bureau à « zéro papier ». Cependant la dématérialisation ne concerne pas seulement la transformation des documents papiers en fichiers numériques, elle peut se produire directement à partir d'un système d'information.²
- La numérisation est l'opération qui sert à transférer un élément matériel sur un support immatériel (fichiers informatisés). On parle souvent du « scanner » lorsqu'on parle de la numérisation, il permet de scanner et de stocker numériquement des documents papiers, le point qui fait la différence entre la numérisation et la dématérialisation est que celle-ci produit des documents nativement numériques. Quand on parle de la numérisation d'une entreprise, il s'agit des équipements et des outils techniques dont elle recourt et leurs intégrations dans son quotidien de fonctionnement comme les ordinateurs, smartphones ou tablettes ...³

La digitalisation est un champ beaucoup plus vaste que la dématérialisation ou la numérisation elle est liée aux Nouvelles Technologies de l'information et de la communication (NTIC), nous allons définir la digitalisation ci-dessous.

1.2 Identification de la digitalisation

La digitalisation peut être définie de différentes manières, en fonction des auteurs et des contextes d'application, nous présenterons ci-dessous trois définitions phares de la digitalisation :

¹ CAVELIUS, Florence et autres. L'impact de la digitalisation sur le rôle du contrôleur de gestion, 2018.

² HATIM, Youssef. L'impact de la digitalisation des entreprises sur le contrôle de gestion. Mémoire préparé en vue d'obtention d'un Master en gestion financière comptable et fiscale, 2020, Université Mohammed 5 de Rabat.

³ *Idem*.

- La digitalisation est le processus qui entraîne la transformation des activités économiques, sociales et culturelles grâce aux technologies numériques. Cela englobe l'automatisation, l'exploitation des données volumineuses, l'Intelligence Artificielle et l'Internet des Objets.¹
- La digitalisation des organisations désigne l'intégration des technologies numériques dans tous les aspects des activités d'une entreprise, entraînant des transformations profondes dans ses processus internes, ses modèles d'affaires et ses interactions avec les clients, les fournisseurs et les employés. Elle repose sur l'utilisation des Technologies de l'Information et de la Communication (TIC), des Systèmes d'Information (SI) et d'outils numériques comme les ERP, le Cloud Computing, l'Intelligence Artificielle et le Big Data.²
- La digitalisation, qui consiste en l'intégration des nouvelles technologies de l'information et de la communication au sein de l'entreprise, englobe la numérisation et va au-delà. Elle impacte le modèle économique des entreprises ainsi que leurs processus. Pour en tirer pleinement profit, de nouvelles techniques de gestion, de coordination et d'organisation émergent afin d'accompagner ce changement.³

Nous concluons que la digitalisation est le processus d'intégration des Nouvelles Technologies de l'Information et de la Communication (NTIC) dans les activités d'une entreprise, entraînant ainsi des transformations profondes dans ses processus internes, ses modèles d'affaires et ses interactions avec les clients, fournisseurs et employés.

Les NTIC améliorent la qualité des systèmes d'information en optimisant la gestion, le traitement de l'information au sein de l'entreprise⁴. Nous allons les présenter ci-dessous.

1.2.1 Définition des NTIC

Dans ce qui suit, deux propositions qui permettent d'éclairer le concept des NTIC seront présentées⁵:

- **Première proposition**

Cette proposition qualifie les NTIC de technologies récentes issues du mariage de l'informatique, du téléphone et de l'audiovisuel. Elles concernent le recueil, l'élaboration, le traitement, la conservation et le transport de textes, de sons en plus des données numériques. Elles se caractérisent par :

- ✓ Une grande diversité d'objets numérisés.
- ✓ Une grande capacité de diffusion et de transport en réseau.
- ✓ Une forte interactivité avec les utilisateurs.

¹ CAVELIUS, Florence et autres. L'impact de la digitalisation sur le rôle du contrôleur de gestion. 2018.

² *Idem*.

³ BEHILIL, Zineb et BOUHADIDA, Mohamed. L'impact des nouvelles technologies de l'information et de la communication sur la performance du système d'information comptable : cas des grandes entreprises algériennes. ASJP, Juin 2021, Vol. 15, n° 1.

⁴ *Idem*.

⁵ GOVAERE, Virginie. L'évolution du travail avec les nouvelles technologies de l'information et de la communication (NTIC). Institut National de Recherche et de Sécurité (INRS), 2002.

Cette approche distingue les NTIC des outils informatiques classiques, des outils de communication simples et des systèmes d'information.

- **Deuxième proposition**

Cette proposition qualifie les NTIC de technologies de traitement des processus intellectuels faisant appel à l'unification de différentes technologies. Ces technologies sont :

- ✓ Fondées sur l'électronique.
- ✓ Disponibles et accessibles via des infrastructures de réseau, soit au plan local (entreprise) soit au plan mondial.

Cette proposition met l'accent sur l'aspect de la mise en réseau et traitement de l'information au sens large. (Processus intellectuels).

Pour identifier les NTIC, nous présentons ci-dessous le tableau 03, qui contient des critères précis, dont l'application systématique permet de déterminer si une technologie relève ou non des NTIC.

Tableau 3 : Critères des NTIC

Critères des NTIC	Définitions
Mise en réseau	Est un maillage des communications, qui permet le transit des données numériques ou informatiques d'un point à un autre.
Automatisation du travail intellectuel	Est le fait que les NTIC se fondent sur des programmes informatiques tous prêts, logiciels et progiciels, partageables par des individus nombreux. Il s'agit d'automatisation du travail intellectuel au sens où l'on va découper la réalisation d'un travail intellectuel en tâches élémentaires (saisie de données, traitement des données, réponses aux clients...), afin d'entrer dans le schéma des modules informatiques prédéfini.
Multimédia	Les NTIC permettent sous l'égide d'un programme informatique la gestion du calcul, le traitement de texte, du son et de l'image animée. La caractéristique « multimédia » constitue une certaine forme de convergence de contenu.
Convergence	Les usages du téléphone, de l'informatique, de la télévision, de la radio... sont particuliers et nous n'irons probablement pas vers un poste unique de traitement de tous ces médias. Toutefois, la diffusion des technologies numériques permet de traiter avec le même outil des objets différents. Ainsi, ces objets acquièrent une base technologique commune, qui s'agit d'une convergence technique.

Nomadisme	Les NTIC donnent la possibilité de s'émanciper des infrastructures fixes et d'utiliser des outils de travail et/ou de communication dans n'importe quel espace en dehors du bureau. L'une des dimensions du nomadisme est qu'il facilite l'appropriation individuelle des nouvelles technologies, et habitue l'individu à l'interactivité. Cette dimension peut être considérée comme une des clés du succès des NTIC.
Utilisation multipolaire	Les NTIC traitent l'information, qui joue un rôle croissant dans le travail, dans la mesure où l'acte productif proprement dit occupe une part toujours plus restreinte dans la conception, définition, organisation, distribution, diffusion et commercialisation.
Effet normalisateur	Les NTIC ont permis ou présentent la capacité de promouvoir un standard « privé » en norme de fait. En effet, tant que les applications étaient personnelles ou propres à une entreprise, il n'était pas indispensable d'homogénéiser les formats, les programmes, les systèmes. En s'ouvrant sur l'extérieur avec les réseaux, les concepteurs se sont trouvés dans l'obligation d'utiliser des formats, logiciels... compatibles avec ceux utilisés à l'extérieur des entreprises et donc ont adopté des standards qui se sont transformés en normes de fait (exemple de HTML qui est un langage de programmation à balise des pages Web sur internet. Quel que soit le système d'exploitation (Windows, Macintosh, Unix, Linux), il est possible de lire et de concevoir un site Web ou une page Web en HTML qui sera consultable malgré la diversité des systèmes et ceci grâce à une standardisation des balises.

Source : élaboré par nos soins sur la base de l'article : GOVARE, Virginie. **L'évolution du travail avec les nouvelles technologies de l'information et de la communication**, 2002.

1.2.2 Typologies des Nouvelles Technologies de l'information

Les NTIC se catégorisent en quatre familles fonctionnelles d'applications¹:

- **La communication** : les communications électroniques, Internet, Intranet, Extranet.
- **La gestion des données** : le Data Warehouse, la Gestion Electronique d'Informations et de Documents Existants (La GEIDE), l'Echange de Données Informatisées (EDI).
- **L'intégration matérielle** : appelé « Groupeware », regroupe les technologies et les méthodes de travail, permettant le partage d'informations sur un support numérique au sein d'un groupe impliqué dans un travail collaboratif et/ou coopératif tels que l'ERP.
- **La modélisation de tâches ou de savoir-faire** : famille d'applications dans laquelle se placent le Workflow (Flux de travail).

¹ BEHILIL, Zineb et BOUHADIDA, Mohamed. **L'impact des nouvelles technologies de l'information et de la communication sur la performance du système d'information comptable : cas des grandes entreprises algériennes**. ASJP, Juin 2021, Vol. 15, n° 1.

Il est nécessaire de préciser que ces fonctionnalités ne sont pas créées par les NTIC. Elles sont réutilisées par elles et leur donnent un nouvel essor, avec d'autres mises en œuvre, dans de nouveaux contextes et domaines (prise de décision) ¹.

Les technologies digitales encouragent voire forcent à la transformation digitale, c'est-à-dire à la possibilité de diriger le business par le digital ; ainsi, pour mettre en place de telles technologies, il est nécessaire que l'entreprise se transforme en profondeur, et soit capable d'optimiser son nouveau modèle commercial centré sur les clients.²

Nous présenterons ci-dessous quelques outils qui peuvent permettre cette digitalisation.

2. Outils et implications de la digitalisation

À l'ère de la digitalisation, les systèmes d'information peuvent être associés aux outils digitaux et technologiques, ces derniers ont connu une évolution bouleversante qui a contribué progressivement à l'amélioration de la performance de l'entreprise³.

Nous présenterons ci-dessous les outils de la digitalisation, en premier lieu nous exposerons les outils phares puis les technologies de la digitalisation.

2.1 Outils phares de la digitalisation

Dans ce qui suit, nous présenterons les outils phares de la digitalisation dont les ERP, la Business Intelligence (BI) et le Big Data.

2.1.1 Progiciels de gestion intégrés (ERP)

L'installation des progiciels de gestion intégrés (PGI) ou ERP est l'une des étapes clés de la digitalisation ⁴, nous allons présenter ci-dessous l'évolution des ERP.

a. Evolution des ERP

Les NTIC se caractérisent par des capacités de stockage, de traitement et de communication sans commune mesure avec les anciennes technologies. Ainsi, il existerait une sorte de "saut technologique", impliquant des gains de productivité et une plus grande efficacité des systèmes de gestion.⁵

Parmi ces technologies (anciennes) développées durant les années 80-90, les systèmes client-serveur constituent un progrès notable. Ils permettent d'avoir à la fois un système centralisé (assurant une certaine sécurité des données) et réparti selon les besoins des utilisateurs.

¹ GOVAERE, Virginie. L'évolution du travail avec les nouvelles technologies de l'information et de la communication (NTIC). Institut National de Recherche et de Sécurité (INRS), 2002.

² CAVELIUS, Florence et autres. L'impact de la digitalisation sur le rôle du contrôleur de gestion. 2018.

³ EL ATIKI EL GUENNOUNI, Aziz et CHAFIK, Khalid. L'impact de l'intégration des ERP sur la fonction contrôle de gestion : transformation ou stabilité ? Juin 2015.

⁴ EL HARNANE, Younes. L'impact de la digitalisation des systèmes d'information sur le métier des contrôleurs de gestion. Janvier 2025.

⁵ BOITIER, Marie. L'influence des Technologies de l'Information et de la Communication sur la fonction du contrôle de gestion. Mai 2022.

En termes d'applications, pour le contrôle de gestion, les Systèmes de Gestion de Base de Données (SGBD) multidimensionnels marquent un saut technologique semblable. Les différents SGBD permettent l'exploitation de bases de données partagées, avec un langage unifié et offrent des possibilités d'extraction de données riches de l'entreprise. Les différents SGBD peuvent disposer d'interfaces entre eux, mais l'intégration n'est pas forcément automatique. C'est en grande partie dans ce contexte que les ERP trouvent leur justification.¹

Les SGBD et les ERP (avec un nombre de modules intégrés plus ou moins important) se situent donc dans un certain continuum du point de vue des qualités d'intégration. Les technologies des années 90 (qualifiées désormais de NTIC), dont les ERP, ont été développées et promues par leurs concepteurs en référence à l'idéal type du nouveau modèle d'organisation, avec un contrôle décloisonné verticalement et horizontalement.²

Dans ce qui suit, nous présentons les définitions et les caractéristiques de l'ERP.

b. Définition des ERP

Le terme ERP provient de l'anglais "Enterprise Resource Planning", qui est traduit en français par "Progiciel de Gestion Intégrée" (PGI)³. Nous présenterons ci-dessous des définitions qui lui peuvent être attribuées :

- Les ERP sont des systèmes d'information qui visent à permettre la gestion des ressources en proposant une architecture modulaire du système d'information et un référentiel unique à toutes les composantes de l'organisation.⁴ Cette définition souligne que l'ERP est un système d'information modulaire.
- L'ERP est une application informatique paramétrable, modulaire et intégrée, qui vise à fédérer et à optimiser les processus de gestion de l'entreprise en proposant un référentiel unique et en s'appuyant sur des règles de gestion standard. Cette définition souligne le caractère standard de ce progiciel.⁵
- L'ERP est un progiciel qui assure une mise à jour en temps réel de l'ensemble des fonctions de l'entreprise, tant du point de vue des ordres d'achats, de ventes, que de la gestion des stocks et des produits en assurant un lien avec la finance et la charge des différentes ressources.⁶ Cette définition souligne que l'ERP est un système d'information intégrés.

¹ BOITIER, Marie. **L'influence des Technologies de l'Information et de la Communication sur la fonction du contrôle de gestion**. Mai 2022.

² *Idem*.

³ LEROY, Michel. **DSCG 3 - Management et contrôle de gestion : Cours et applications corrigées Ed. 3**. 3e éd. Gualino, 2023. (Les carrés DSCG). P 67.

⁴ CHERID, Fayçal et OUDAI, Moussa. **Les facteurs clés de succès de la mise en place d'un progiciel de gestion intégré (ERP) dans les entreprises Algériennes**. مجاميع المعرفة. ASJP, Mai 2022 Vol. 8, n° 1.

⁵ *Idem*.

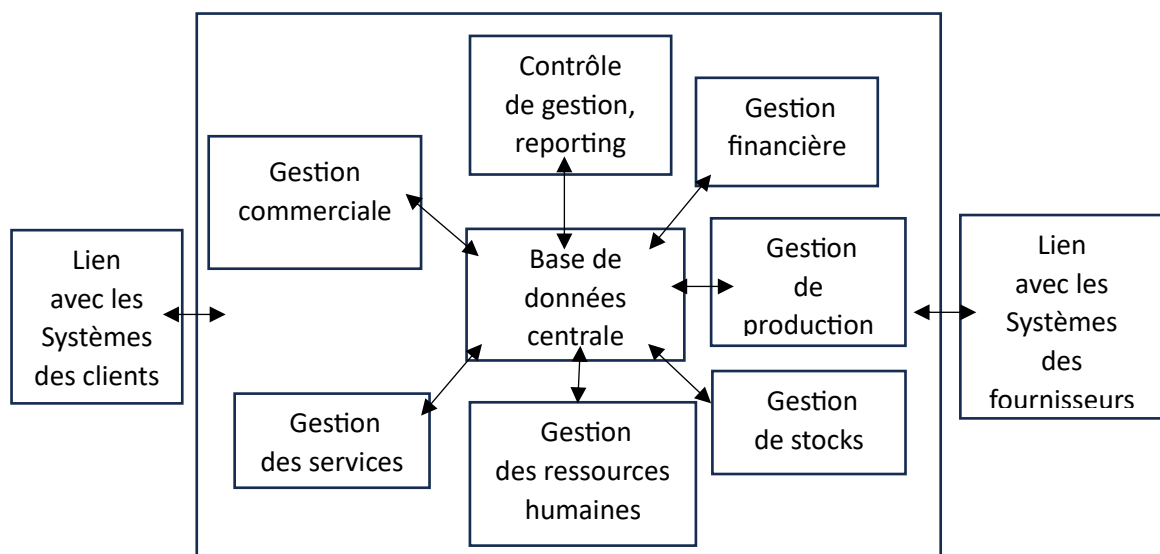
⁶ *Ibid.*

Nous concluons que les ERP sont des Systèmes d'Information permettant la gestion des ressources de l'entreprise en offrant un référentiel unique pour toutes ses composantes afin d'optimiser et de fédérer les processus de gestion de l'entreprise.

c. Caractéristiques et structure des ERP

- Les ERP se distinguent des autres systèmes d'information par leur capacité à centraliser et à intégrer les données à l'échelle de l'entreprise ainsi avec son environnement et harmoniser les systèmes d'information de l'entreprise, sinon les processus de contrôle ne fonctionneraient pas correctement et auraient des effets négatifs sur la performance¹.
- Selon la deuxième définition l'ERP est une application modulaire et intégrée, il englobe toutes les fonctions de l'entreprise comme le montre la figure 08 ci-dessous :

Figure 8 : Structure de l'ERP



Source : Françoise GIRAUD et autres ; **Contrôle de gestion et Pilotage de la Performance**, 2^{ed}, Gualino éditeur, EJA – Paris, 2004, P355.

- Les ERP sont proposés par un oligopole de prestataires avec un leader incontournable SAP (société allemande) et des challengers dynamiques comme CEGID ou SAGE.²
- La mise en place des ERP est considérée comme un changement majeur dans le système d'information ainsi que dans les processus de pilotage et de contrôle.³

Les données issues de l'ERP peuvent être exploitées par un autre système,⁴ présenté ci-dessous.

¹ BOITIER, Marie. **L'influence des Technologies de l'Information et de la Communication sur la fonction du contrôle de gestion**. Mai 2022.

² LEROY, Michel. **DSCG 3 - Management et contrôle de gestion : Cours et applications corrigées Ed. 3**. 3^e éd. Gualino, 2023. (Les carrés DSCG). P 68.

³ EL ATIKI EL GUENNOUNI, Aziz et CHAFIK, Khalid. **L'impact de l'intégration des ERP sur la fonction contrôle de gestion : transformation ou stabilité ?** Juin 2015.

⁴ GALLAD Yassine et autres. **Les Effets d'implémentation des ERP sur l'évolution des pratiques du Contrôle de Gestion**. Zenodo, Février 2020. DOI 10.5281/ZENODO.3662358.

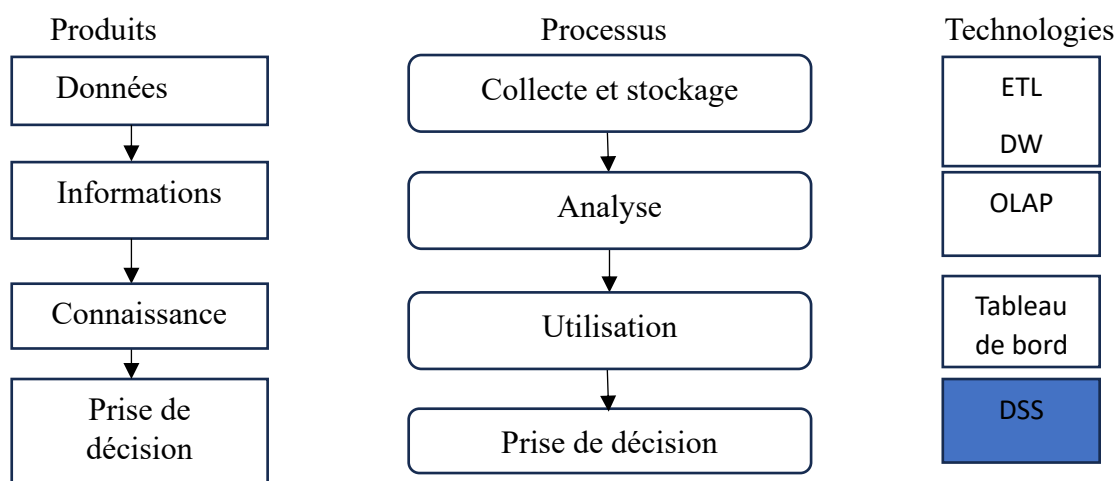
2.1.2 Business Intelligence (BI)

La Business Intelligence est un mot d'origine anglo-saxonne qui a pour équivalent en français l'informatique décisionnelle¹. La définition de la BI sera présentée puis son processus et enfin la relation ERP-BI.

a. Définition de la Business intelligence.

La Business Intelligence (BI), peut être définie de différentes manières : comme un produit, un processus, un ensemble de technologies, ou une combinaison des trois², selon la figure 09 ci-dessous :

Figure 9 : Business Intelligence en tant que produit, processus et technologie



Source : Badraoui Badr ; **Contrôle de Gestion et Business Intelligence » Quel rapport ? Pour quel avenir ?** ; CCA,2022.

- **En tant que processus** : les principales phases du processus de BI sont la collecte et le stockage, l'analyse des données et des informations, l'utilisation des informations et des connaissances et la prise de décision.
- **En tant que produit** : la BI concerne le rôle des données, des informations, des connaissances et des décisions. L'information et la connaissance permettent de prévoir avec un certain degré de certitude le comportement de l'environnement externe et interne. Les trois premiers peuvent être perçus comme des atouts du système, tandis que les décisions sont le produit final de l'utilisation des trois premiers.
- **Business Intelligence en tant que technologie** : Une BI possède quatre capacités technologiques synergiques la mémoire organisationnelle, l'intégration de l'information, la création et la présentation d'information (des technologies spécifiques).

¹ GOVAERE, Virginie. **L'évolution du travail avec les nouvelles technologies de l'information et de la communication (NTIC)**. Institut National de Recherche et de Sécurité (INRS), 2002.

² BADRAOUI, Badr. **Contrôle de Gestion et « Business Intelligence » Quel rapport ? Pour quel avenir ?** 2022, Vol. 4, n° 1.

Nous présentons ci-dessous le processus de la Business Intelligence (BI)

b. Processus de la Business intelligence

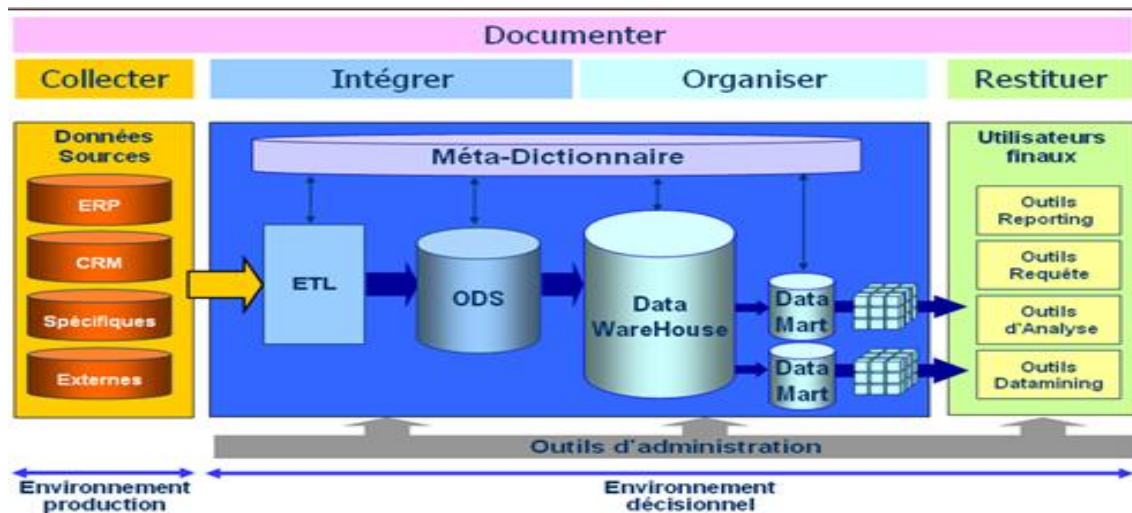
La BI est un processus composé de quatre étapes¹(figure 10) présentés ci-dessous :

- **Première phase de collecte**, comme son nom l'indique consiste à collecter les données à partir de différentes sources. Il peut s'agir de fichiers "plats" (fichiers CSV avec séparateurs, fichiers XML, fichiers ASCII...), mais aussi de systèmes de bases de données (export de base MySQL, PostgreSQL, DB2, ORACLE...). Ces données sont hétérogènes, elles vont faire l'objet d'intégration avant d'être stockées.
- **Deuxième phase de qualification et d'intégration**, qui a pour but d'homogénéiser les données. C'est à ce niveau qu'apparaît la première couche logicielle de l'environnement décisionnel à savoir l'ETL. Cette couche offre des fonctions d'extraction de données issues de différents systèmes (internes ou externes), de transformation de ces données (homogénéisation, filtrage, calcul) et de leur chargement dans un ODS intermédiaire ou directement dans le DW (entrepôt de données). L'ODS est la deuxième couche logicielle qui fait office de structure intermédiaire, destinée à stocker les données issues des systèmes de production opérationnelle. Ce sont en quelque sorte des zones de préparation avant l'intégration des données dans le DW (entrepôt de données).
- **Troisième phase d'organisation**, s'articule autour du stockage des données préalablement collectées et intégrés, dans des entrepôts de données nommés dans le jargon technique DataWarehouse (DWH). Une fois ces données stockées dans le Datawarehouse, il devient possible de créer des magasins de données appelés Datamarts. C'est un entrepôt de données mais dédié à une fonction de l'entreprise pour des raisons d'accessibilité, de facilité d'utilisation ou de performance dont les données sont représentées de façon adaptée aux besoins spécifiques de la fonction et/ou du domaine utilisateur. Les données une fois sont au DWH, ne font plus l'objet de changements, et sont rattachées à des dimensions ou des indicateurs qui serviront pour la phase de restitution.
- **Quatrième phase de restitution**, se focalise sur la restitution des résultats, sous formes de rapports ou tableaux, chaque rapport est adapté en fonction de son utilisateur et surtout en fonction de la direction métier qui exploite ou diffuse ce rapport. Cette restitution de données se produit grâce aux outils de reporting et de requêtes, qui permettent la mise à disposition de rapports périodiques, préformatés et paramétrables par les opérationnels. Les outils d'analyse OLAP permettent de traiter des données et de les afficher sous forme de cubes multidimensionnels et de naviguer dans les différentes dimensions, outils de Datamining offrent une analyse plus poussée des données historisées permettant la détection de corrélations et de

¹ **L'Informatique décisionnelle**. <https://perso.univ-lyon1.fr/haytham.elghazel/BI/presentation.html>, [consulté le 10 avril 2025].

tendances, l'établissement de typologies et de segmentations ou encore des prévisions.

Figure 10 : Phases du processus de la Business Intelligence



Source : Site web de **l'université LYON**, <https://perso.univ-lyon1.fr/haytham.elghazel/BI/presentation.html>, consulté le 10-4-2025 à 09 :46 :07.

En résumé, la BI est une base de données regroupant les informations essentielles pour comprendre le fonctionnement de l'entreprise et produire des documents synthétiques facilitant la prise de décision aux managers.

Il est crucial d'identifier que la BI fait partie des systèmes d'information décisionnels qui permettent en fonction des besoins de l'analyse de puiser les informations importantes dans le système d'information intégré (ERP) et de les structurer de façon agrégée et intelligible.

c. Couple BI-ERP

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 données¹.

Le couple ERP-BI intervient pour assurer l'enregistrement des transactions intervenant dans les processus opérationnels de l'entreprise, le stockage et l'organisation de ces informations transactionnelles dans des bases de données, selon une logique relationnelle et enfin l'exploitation de ces données pour la prise de décision.² Les données acquises, organisées puis exploitées par l'ensemble ERP-BI sont appelé Mass data ,ces dernières sont largement utilisées dans le contrôle de gestion par la plupart des entreprises.³

¹ CIAMPI, Claire. **Des Mass Data aux Big Data, changements ou « déjà-vu » pour le contrôle de gestion**. ACCRA : Association Francophone de Comptabilité, Vol. 11, n° 2, p. 29-58. DOI 10.3917/acra.011.0029.

² *Idem*.

³ *Ibid*.

Après avoir présenté l'ERP et la BI, nous allons présenter le Big Data.

2.1.3 Big Data

Le Big Data ou Mégadonnées en français, est l'une des nouvelles technologies dans le domaine de la Technologie de l'Information. Le Big Data vient aussi pour améliorer une précédente technologie qui est la Business Intelligence.¹

Nous présenterons ci-dessous des définitions qui peuvent être attribuées au Big Data, ses caractéristiques, ensuite le concept de Big Data Analytics.

a. Définition

Il existe plusieurs définitions du Big Data qui varient selon les communautés qui s'y intéressent. Nous allons exposer ci-dessous les plus courantes d'entre elles :

- Le Big Data fait référence aux applications des Technologies de l'Information pour traiter des problèmes de données massives dans les entreprises et les composantes scientifiques.²
- Le Big Data est l'ensemble de données volumineux, diversifiés, complexes, longitudinaux et / ou distribués générés à partir d'instruments, de capteurs, de transactions Internet, de courriers électroniques, de vidéos, de flux de clics et/ou de toutes les autres sources numériques disponibles aujourd'hui et dans le futur.³
- Le Big Data est l'ensemble de données massives qui ne peuvent être facilement gérées ou analysées avec des outils de traitement de données traditionnels.⁴

La deuxième définition semble être la plus exhaustive, nous la prenons ainsi comme référence. Le Big Data englobe des ensembles de données tellement volumineux et complexes qu'ils défient les capacités des méthodes conventionnelles de base de données et d'analyse statistique. Cela inclut les données provenant de sources variées et souvent non structurées, comme les enregistrements numériques, les données des médias sociaux, les données générées par des appareils connectés et les archives de transactions.⁵

Après avoir présenté le Big Data, nous exposerons les caractéristiques de Big Data.

b. Caractéristiques de Big Data

Nous pouvons définir les caractéristiques du Big Data grâce au concept de 5V⁶:

¹ BELHAJ, Youssef. **Du Big data et de l'intelligence artificielle vers le Big contrôle de gestion**. Zenodo, Octobre 2023, Vol. 4. DOI 10.5281/ZENODO.8408753.

² *Idem*.

³ *Ibid*.

⁴ CHERID, Fayçal. **La digitalisation du contrôle de gestion et son impact sur la qualité de l'information**. Thèse de doctorat. École Supérieure de Commerce, 2024.

⁵ ETTOUMI, Fatima Ezzahra et BENJELLOUN, Sanae. **L'impact des systèmes d'information intégrés et décisionnels sur le contrôle de gestion : étude qualitative exploratoire**. *International Journal of Accounting, Finance, Auditing, Management and Economics*. Juillet 2022, Vol. 3, n° 4-3, p. 174-189. DOI 10.5281/zenodo.6915755.

⁶ *Idem*.

- **Volume** : le volume des données inhérentes au big data est très au-dessus des capacités de stockage et de traitement des systèmes d'information traditionnels.
- **Vitesse** : la vitesse de récupération puis d'analyse des données a augmenté, ce qui a permis de l'analyse en temps réel.
- **Variété** : le Big Data englobe une variété des données (vidéos, images, audio, textes...) peut être analysée à l'aide de nombreuses techniques de calcul pour aider à la prise de décision.
- **Véracité** : la véracité des données consiste à s'assurer de l'exactitude des informations.
- **Valeur** : le Big Data doit être un moyen de générer de la valeur ajoutée pour la société et pour les individus.

Nous ajoutons cinq dimensions supplémentaires¹ :

- **Viscosité** : cette dimension souligne la complexité inhérente à la gestion des données massives. Elle met en avant les défis posés par la manipulation et le traitement de volumes de données énormes et diversifiés.
- **Variabilité** : cette dimension souligne l'inconsistance des flux de données. Elle reconnaît que les données peuvent parfois se présenter de manière imprévisible et incohérente, ce qui pose des défis supplémentaires pour leur traitement et leur analyse.
- **Volatilité** : cette dimension se concentre sur la durabilité et la pertinence des données. Elle questionne la période pendant laquelle les données restent valides et utiles, ainsi que la durée nécessaire pour les conserver.
- **Viabilité** : cette caractéristique se rapporte à la capacité dynamique du Big Data à rester actif et pertinent, ainsi qu'à sa propension à croître et à générer davantage de données lorsque cela est nécessaire.
- **Validité** : cette dimension reconnaît qu'un ensemble de données peut être véridique sans nécessairement être utile ou approprié pour une application spécifique. La validité examine si les données sont compréhensibles et appropriées pour les utilisations prévues.

Le Big Data ne peut pas être considéré comme un outil simple, qui évolue de manière autonome mais relié au Big Data Analytics, afin de tirer le meilleur parti des informations et de les utiliser de manière efficace pour créer de la valeur².

c. Big Data Analytics

Le Big Data Analytics implique un processus d'inspection, de nettoyage, de transformation et de modélisation pour découvrir, communiquer des informations utiles et soutenir la prise de décision. Il inclut aussi la collecte, l'organisation et l'analyse des données pour visualiser et afficher des modèles et des connaissances. Le Big Data Analytics permet de réaliser trois types d'analyses³:

¹ CHERID, Fayçal. La digitalisation du contrôle de gestion et son impact sur la qualité de l'information. Thèse de doctorat. École Supérieure de Commerce, 2024.

² HILMI, Yassine et KAIZAR, Chaimae. Le contrôle de gestion à l'ère des nouvelles technologies et de la transformation digitale. Zenodo, Avril 2023. DOI 10.5281/ZENODO.7799992.

³ *Idem*.

- **Analyse descriptive** : permet de saisir « ce qui se passe » ou « ce qui s'est passé ».
- **Analyse prédictive** : elle englobe une diversité de techniques visant à prédire les résultats futurs.
- **Analyse prescriptive** : fournit des propositions de solutions futures visant à atteindre des objectifs fixés.

Les technologies de Big Data sont essentielles pour gérer et analyser de vastes ensembles de données, parmi ces technologies les outils Hadoop, l'analytique et l'algorithme, WEB 2.0 et le Cloud Computing. Ce dernier est un élément quasi-indispensable dans le domaine du Big Data et présente plusieurs avantages¹, il sera défini ci-dessous au niveau des autres outils de la digitalisation.

2.2 Autres outils de digitalisation

En plus des outils qui ont été présentés tels que les progiciels de gestion intégrés (ERP), l'informatique décisionnelle (BI) et Big Data, la digitalisation ou transformation numérique englobe un large éventail de technologies tels que : les Objets Connectés (IOT), l'Intelligence Artificielle (IA), l'Analyse des Données, le Cloud Computing sont autant de technologies qui façonnent la digitalisation des entreprises², ces technologies sont présentées ci-dessous :

2.2.1 Objets Connectés

Les Objets Connectés interagissent entre le monde réel et Internet en vue de répondre aux nouveaux usages des consommateurs. Les Objets Connectés désignent les échanges d'informations et de données numériques entre les objets présents dans le monde réel et le réseau Internet. Aussi appelés Internet of Things (IOT) ils collectent les données des utilisateurs pour interagir entre les objets connectés généralement en Wi-Fi ou en Bluetooth. L'Internet des Objets est en partie responsable de l'augmentation du nombre de data générées sur Internet (le Big Data.).³

2.2.2 Intelligence Artificielle (IA)

L'Intelligence Artificielle est définie comme la construction de programmes informatiques qui s'adonnent à des tâches qui sont pour l'instant accomplies de façon plus satisfaisante par des êtres humains, car elles demandent des processus mentaux de haut niveau tels que l'apprentissage perceptuel, l'organisation de la mémoire, et le raisonnement critique. L'Intelligence Artificielle rassemble toutes les techniques permettant à des ordinateurs de simuler et de reproduire l'intelligence humaine... elle existe depuis que l'ordinateur fait tourner des algorithmes qui ne sont que des reproductions du raisonnement humain.⁴

¹ CHERID, Fayçal. **La digitalisation du contrôle de gestion et son impact sur la qualité de l'information**. Thèse de doctorat. École Supérieure de Commerce, 2024.

² HILMI Yassine et KAIZAR Chaimae. **Le contrôle de gestion à l'ère des nouvelles technologies et de la transformation digitale**. Zenodo, Avril 2023. DOI 10.5281/ZENODO.7799992.

³ TRUPHÈME, Stéphane et GASTAUD, Philippe. **La boîte à outils du marketing digital**. 2e éd. Malakoff : Dunod, 2023. P 54-55.

⁴ EL HARNANE, Younes. **L'impact de la digitalisation des systèmes d'information sur le métier des contrôleurs de gestion**. Janvier 2025, Vol. 8, n° 4.

L'arrivée de l'Intelligence Artificielle dans l'entreprise est une continuité de la transformation digitale. En effet, la disponibilité des données est renforcée par l'IA à travers de grandes capacités de traitement, de calcul, de recherche et de stockage afin de laisser place à la performance. Elle permet également à l'entreprise de créer de nouveaux revenus et de se déplacer sur sa chaîne de valeur.¹

2.2.3 Analyse des données

Une nouvelle culture mobilisée autour de la donnée et son analyse, une étape indispensable donnant lieu à une nouvelle discipline au sein des organisations fondées sur la technologie, cette fonction est la Data Analytics, abrégé par DA, qui consiste à examiner des données brutes, dans le but de tirer des conclusions à partir de ces informations dans la finalité de pouvoir prendre de meilleures décisions. Ainsi l'analyse des données et l'exploitation du BIG DATA est de plus en plus sollicitée par les entreprises, qui s'orientent à l'investissement dans des logiciels sophistiqués basés sur l'Intelligence Artificielle qui révolutionne la prise de décision dans les secteurs financiers en particulier.²

2.2.4 Cloud Computing (Informatique en nuages)

Cloud Computing ou Informatique en Nuage comme appelé en français, est une infrastructure qui consiste à fournir des services informatiques (serveurs, stockage, logiciels, outils d'analyse...) accessibles via une connexion internet sécurisée afin d'obtenir des ressources flexibles et des économies d'échelle. L'ordinateur de bureau ou portable, le téléphone mobile, la tablette tactile et autres objets connectés deviennent des points d'accès pour l'exécution des applications ou la consultation des données qui sont hébergées sur les serveurs. Le Cloud Computing se caractérise aussi par sa flexibilité, qui permet aux fournisseurs d'adapter automatiquement la capacité de stockage et la puissance de calcul aux besoins des utilisateurs. Le Cloud Computing permet aux entreprises de bénéficier d'avantages concurrentiels en matière de stockage afin de réduire leurs coûts et d'accélérer l'innovation en améliorant la collaboration avec les partenaires et les clients.³

2.2.5 Blockchain

La Blockchain est une technologie de stockage et de transmission d'informations, transparente, sécurisée, et fonctionnant sans organe central de contrôle. Elle est caractérisée par trois principes⁴ :

- Transparence : l'information est publique, c'est-à-dire partagée entre les utilisateurs

¹ EL HARNANE, Younes. **L'impact de la digitalisation des systèmes d'information sur le métier des contrôleurs de gestion.** Janvier 2025, Vol. 8, n° 4.

² BELHAJ, Youssef. **Du Big data et de l'intelligence artificielle vers le Big contrôle de gestion.** International Journal of Accounting, Finance, Auditing, Management and Economics. Octobre 2023, Vol. 4, n° 5-2.

³ EL HARNANE, Younes. **L'impact de la digitalisation des systèmes d'information sur le métier des contrôleurs de gestion.** Janvier 2025, Vol. 8, n° 4.

⁴Idem.

- Protection des données ; non falsification, vérification des informations par les nœuds du réseau, absence d'effacement des données, anonymisation.
- Décentralisation : fonctionnement sans organe central de confiance chargé de l'administration, du contrôle, et plus généralement de la gouvernance du système.

En tant qu'alternative aux modes antérieurs de traitement et d'organisation des transactions, la Blockchain recèle un fort potentiel de transformations pour le contrôle et la comptabilité, notamment parce qu'elle redistribue les rôles entre producteurs et utilisateurs de l'information.¹

2.3 Préalables et implications de la transformation digitale

La transformation digitale est le changement causé ou affecté par la technologie numérique dans tous les aspects de la vie humaine, considéré comme le processus de réinvention d'une entreprise pour numériser ses opérations et développer des relations étendues dans la chaîne d'approvisionnement. La limite de la transformation digitale des entreprises est de redynamiser celles qui ont réussi à tirer pleinement parti des technologies de l'information dans leur chaîne d'approvisionnement.²

Le changement technologique induit un changement social et cette transformation, qui touche la culture organisationnelle, ne peut être accomplie qu'avec la participation active de l'ensemble des ressources humaines de l'entreprise. Le succès de la transformation digitale reposera sur des actions préalables telles que la restructuration des processus et une analyse minutieuse des besoins de la fonction, afin d'évaluer correctement l'impact de cette transition. De plus, sa mise en œuvre doit suivre un rythme précis, car il s'agit d'un processus crucial où le risque d'échec lors de l'intégration de nouveaux systèmes et technologies d'information demeure constant.³

Cette transformation affecte aussi la relation de l'organisation avec son environnement⁴. Les entreprises aujourd'hui font face aux startups qui optent pour des business model basés sur le digital et des modes de gestion vifs qui sont liés d'une manière permanente avec les attentes des consommateurs, et donc ces derniers perçoivent les entités traditionnelles comme dépassés.

Nous présentons ci-dessous un schéma récapitulatif des concepts liés à la digitalisation.

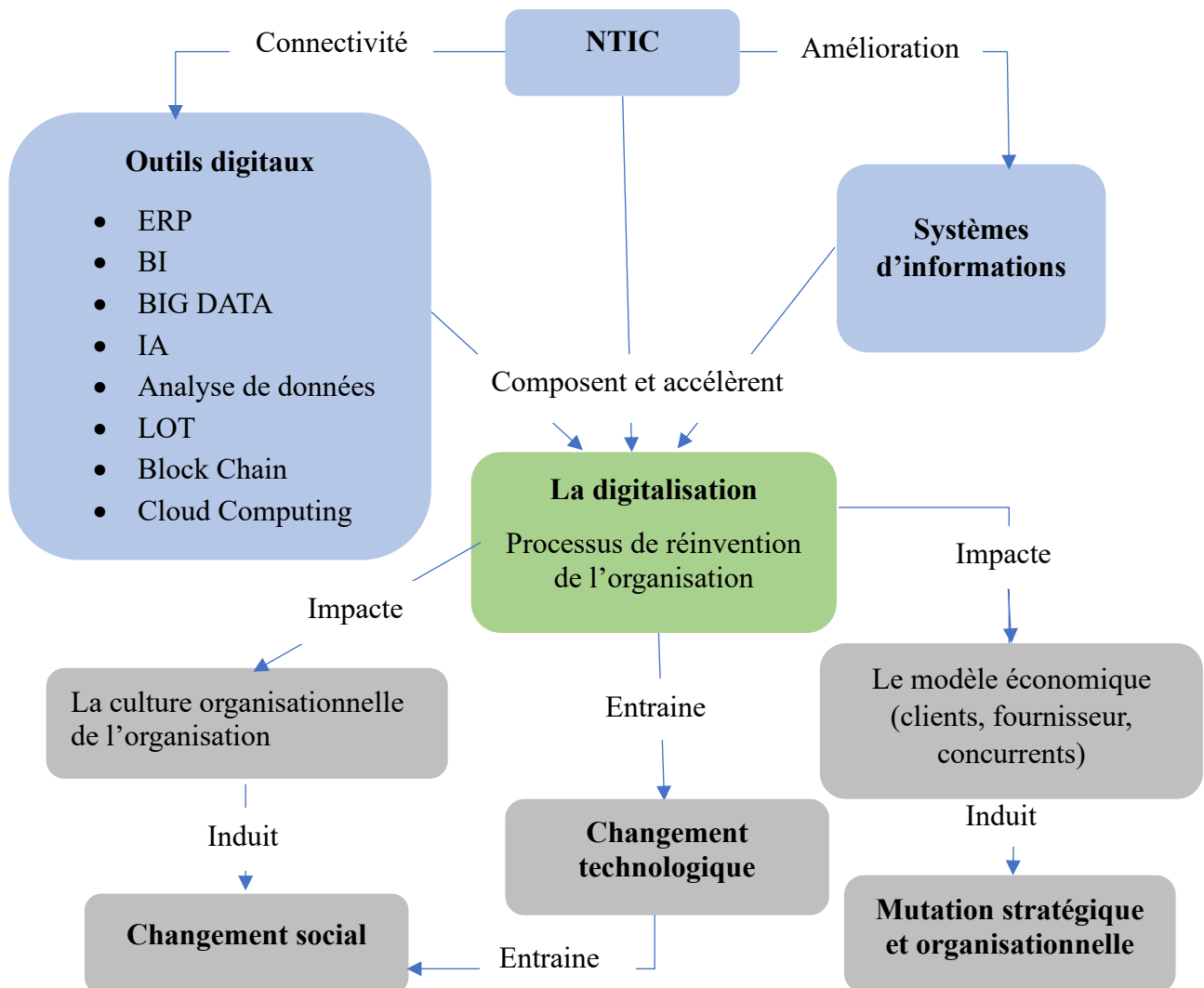
¹ CIAMPI, Claire. **Des Mass Data aux Big Data, changements ou « déjà-vu » pour le contrôle de gestion**. ACCRA [Association Francophone de Comptabilité, Vol. 11, n° 2, p. 29-58. DOI 10.3917/accra.011.0029.

² HILMI, Yassine et KAIZAR, Chaimae. **Le contrôle de gestion à l'ère des nouvelles technologies et de la transformation digitale**. Zenodo, Avril 2023. DOI 10.5281/ZENODO.7799992.

³ *Idem.*

⁴ *Ibid.*

Figure 11: Synthèse de la digitalisation



Source : élaboré par nos soins, sur la base des synthèses précédentes.

Conclusion

Dans ce premier chapitre, nous avons exploré les fondements du contrôle de gestion. Nous avons d'abord examiné les missions principales du contrôleur de gestion ainsi que les compétences nécessaires dont il doit disposer afin de pouvoir piloter la performance de l'entreprise.

Nous avons ensuite présenté les outils phares du contrôle de gestion dont nous retrouvons les comptabilités de gestion et financière, la gestion budgétaire, les tableaux de bord, le reporting et les systèmes d'information.

Nous avons aussi introduit le concept de digitalisation, que nous définissons comme processus d'intégration des NTIC dans les activités d'une entreprise entraînant ainsi des transformations profondes dans ses processus internes, ses modèles d'affaires et ses interactions avec les clients, fournisseurs et employés.

Cette transformation modifie profondément la collecte, le traitement et l'analyse des données financières et opérationnelles.

Dans notre analyse, nous avons particulièrement mis en lumière trois outils digitaux majeurs : les ERP qui unifient les systèmes d'information ; les solutions de Business Intelligence (BI) qui permettent de collecter, analyser et visualiser en temps réel les données issues de différentes sources tels que les ERP ; le Big Data qui ouvre de nouvelles perspectives d'analyse prédictive.

Le contrôle de gestion a évolué avec l'apparition de ces nouveaux outils. Ces dispositifs facilitent une harmonisation entre les objectifs stratégiques et les acteurs internes de l'organisation.

Dans le deuxième chapitre, nous examinerons l'impact de la digitalisation, notamment des ERP, de la business intelligence et du big data, sur les outils et missions du contrôleur de gestion.

Chapitre II : Évolution du métier du contrôleur de gestion à l'ère de la digitalisation

Introduction

L'avènement de nouveaux outils digitaux a automatisé les outils de gestion et a transformé la profession du contrôleur de gestion. Cette évolution est étroitement liée aux changements organisationnels des entreprises.

Les progrès technologiques appliqués à la gestion d'entreprise ont conduit à une modernisation et une redéfinition des fonctions du contrôle de gestion. Cette transformation s'articule autour de deux innovations majeures¹:

- Les progiciels de gestion intégrés (ERP) qui permettent l'intégration des données provenant des différents services, fonctions et unités opérationnelles, créant ainsi une interface unifiée entre les diverses activités de l'entreprise.
- Les systèmes d'information décisionnels (BI) qui ont la capacité d'extraire et de structurer les informations clés du système intégré sous forme agrégée et intelligible.

Comme l'ont démontré Doran et Walsh (2004), cette automatisation des traitements, couplée à des bases de données sécurisées et à l'analyse prédictive (Big Data), a professionnalisé le rôle du contrôleur, ce qui soulève la question de son impact sur ses pratiques.

Ce deuxième chapitre sera devisé en deux sections intitulées comme suit :

- **Section 1** : Rôle des progiciels de gestion intégrés dans la digitalisation du contrôle de gestion.
- **Section 2** : Intégration de la Business Intelligence dans l'architecture décisionnelle du contrôle de gestion.

¹ ETTOUMI, Fatima Ezzahra et BENJELLOUN, Sanae. **L'impact des systèmes d'information intégrés et décisionnels sur le contrôle de gestion : étude qualitative exploratoire**. International Journal of Accounting, Finance, Auditing, Management and Economics. Juillet 2022, Vol. 3, n° 4-3, p. 174-189. DOI 10.5281/zenodo.6915755.

Section 1 : Rôle des progiciels de gestion intégrés dans la digitalisation du contrôle de gestion

Dans cette première section du deuxième chapitre, nous analyserons l'impact des progiciels de gestion intégrés (ERP) sur le contrôle de gestion. L'ERP, en tant qu'outil clé de digitalisation, permet de centraliser et d'automatiser les différentes fonctions de l'entreprise, offrant une vision globale et cohérente des opérations¹. Nous examinerons comment les ERP transforment la fonction et les missions du contrôleur de gestion. Cette section met en évidence les avantages de l'implémentation des ERP en contrôle de gestion et les défis associés à sa mise en œuvre.

1. Impact de l'ERP sur la fonction de contrôle de gestion

L'implémentation d'un ERP au sein de l'organisation est marquée par des phases critiques, elle engendre divers impacts que le contrôle de gestion doit anticiper, maîtriser et piloter.² Nous allons exposer ces phases ci-dessous.

1.1 Implémentation d'un ERP

L'implantation d'un ERP comprend d'ordinaire les cinq phases suivantes :

1.1.1 Choix d'une solution ERP

Dans cette phase initiale, la firme précise les besoins à combler et analyse les solutions offertes sur le marché selon des critères d'adéquation pertinents. Ainsi, les facteurs problématiques, à ce stade, résident dans :

- Mauvaise définition des besoins en systèmes d'information.
- Définition insuffisante des objectifs correspondants de l'organisation.
- Méconnaissance de la philosophie derrière les systèmes ERP.
- Manque « d'implanteurs » expérimentés dans la firme.

1.1.2 Analyse des processus de gestion

Lorsqu'une solution ERP est retenue, la phase importante qui suit comporte une analyse à double volet des processus de gestion :

- Une analyse visant à comprendre pleinement le fonctionnement des processus organisationnels et à identifier ses problèmes en termes de temps perdu, de duplication des tâches, d'inefficiences, etc.
- Une analyse détaillée des systèmes d'information en place.

1.1.3 Réingénierie des processus

Cette phase est probablement la phase la plus critique dans l'implantation d'un ERP, car elle conditionne fortement les bénéfices à en tirer. Lors d'une telle implantation, l'organisation se trouve, en matière de réingénierie sur un continuum entre les deux positions suivantes :

¹ CHERID, Fayçal. La digitalisation du contrôle de gestion et son impact sur la qualité de l'information. Thèse de doctorat. Ecole Supérieure de Commerce, 2024.

² LAGHA, Morad. Impact des ERP sur le contrôle de gestion. Mémoire préparé en vue d'obtention d'un Master en Audit, Contrôle de Gestion et Systèmes d'information, 2006, ESC LILLE.

- Les processus de gestion, ayant bénéficié d'une analyse complète, sont configurés optimalement avant d'entamer l'implantation d'un ERP.
- Le personnel de l'organisation ne parvient pas à comprendre la vision des processus qui sous-tend l'ERP.

1.1.4 Particularisation des modules

La plupart des ERP offre des solutions concurrentes pour organiser les processus de gestion. Elles correspondent à des pratiques reconnues dans l'industrie. Or, il est crucial que, pour chaque processus à informatiser de particulariser les modules en fonction des besoins spécifiques. Il faut préciser, cependant, que cette particularisation est très coûteuse : tels que la programmation à langage spécifique nécessitant des consultants, la reprogrammation due à la nécessité, par exemple, d'accéder à de nouvelles fonctionnalités comme l'accès à l'Internet.

1.1.5 Mise en place de l'ERP

La phase de mise en place de l'ERP pose de graves difficultés de transition, de formation et de communication, car plusieurs firmes sous-estimerait largement l'ampleur de la formation dont son personnel a besoin pour maîtriser l'utilisation du progiciel, ce qu'indiquerait d'ailleurs son budget irréaliste d'implantation. Et ce manque de formation renforcerait la difficulté de gérer la transition. Enfin, des problèmes de communication découleraient du fait que l'ERP impose une vision processus de l'organisation plutôt que fonctionnelle classique. Or, cette vision est horizontale et transversale aux divisions fonctionnelles et celles-ci n'ont pas l'habitude de communiquer entre elles.

1.2 Facteurs Clés de Succès (FCS) et Défis de l'implémentation des ERP

Nous présentons les Facteurs Clés de Succès de l'implémentation des ERP ci-dessous.

1.2.1 Facteurs clés de succès des ERP en contrôle de gestion

Les facteurs clés de succès liés au contexte du contrôle de gestion sont¹ :

- L'implication du contrôleur de gestion dans la mise en œuvre du système ERP dès les premières phases et tout au long du projet.
- La définition précise des besoins spécifiques et l'anticipation des besoins futurs pendant le processus de mise en œuvre de l'ERP.
- La définition et l'anticipation des besoins sont principalement liées aux compétences du contrôleur de gestion.
- La connexion du système ERP avec les outils de la Business Intelligence.

Dans une culture de gestion de changement pour réussir la mise en place de l'ERP, les éléments présentés ci-dessous sont considérés essentiels ²:

¹ ZOUMINE, Abdessamad. Contrôle de gestion et progiciels de gestion intégrés : vers une nouvelle approche analytique des facteurs clés de succès. 39ème Congrès de l'AFC Nantes, France, mai 201.

² VALENTIN, Dumitru et VASILE, Florescu. L'implémentation de l'ERP : facteurs clés de succès et impacts sur la performance. 2008.

- La formation, pour assurer les compétences et la capacité des personnes à utiliser efficacement le système ERP. On part du principe que la compétence et la capacité des personnes à utiliser efficacement le nouveau système sont primordiales pour assurer le meilleur fonctionnement du système ERP.
- L'implication des utilisateurs dans l'implantation de l'ERP constitue un facteur clé de succès pour la conduite du changement.
- L'implication de la direction générale est considérée un des FCS de la mise en œuvre de l'ERP (le projet d'implantation d'un ERP doit obtenir l'approbation et le soutien de la direction générale).

Les ERP offrent des avantages pour le contrôle de gestion, comme une base de données unique assurant la cohérence et la transversalité, l'accès rapide aux données et la capacité de traiter de grandes quantités d'informations. Ils améliorent l'efficacité des processus et s'adaptent à la complexité. Néanmoins, les ERP présentent des défis dans leur mise en œuvre.

1.2.2 Défis d'implémentation des ERP

L'implémentation des ERP peut présenter les défis suivants¹ :

- **Gros investissements (financiers, intellectuels)** : en effet, leur mise en place nécessite des dépenses importantes pour l'adaptation du système aux spécificités de l'entreprise.
- **Encombrants lourds** : le système impose une structure et des processus fixes, ce qui limite la flexibilité nécessaire à certaines entreprises pour s'adapter à des changements rapides ou imprévus. Cette rigidité peut devenir un frein à l'innovation ou à l'agilité de l'organisation.
- **Impacts qui mettent du temps à se faire ressentir** : les entreprises doivent généralement attendre environ deux ans avant de maîtriser pleinement les différents aspects du système et de constater les bénéfices escomptés.
- **Réactions de rejet des acteurs** : les employés peuvent ressentir une perte de contrôle ou une surveillance accrue sur leurs activités, ce qui peut entraîner un sentiment de contrôle renforcé. Ce phénomène peut générer des résistances au changement et nuire à l'acceptation du système par les utilisateurs, ralentissant ainsi son efficacité et son adoption au sein de l'entreprise.

Les ERP libèrent les contrôleurs des tâches manuelles, leur offrant plus de temps pour l'analyse stratégique et la prise de décision, mais introduisent aussi des défis, notamment en matière d'adaptation aux Nouvelles Technologies et à la gestion des données complexes.

Cela nécessite un accompagnement managérial important, une gestion du changement efficace et une formation continue des contrôleurs, qui doivent également développer une combinaison de compétences techniques, analytiques, interpersonnelles et stratégiques pour tirer pleinement parti des ERP.

Nous présentons ci-dessous la contribution du contrôleur de gestion dans l'implémentation de l'ERP.

¹ DUMÉNIL, Marc. **Le contrôle de gestion : 200 questions sur le pilotage, la stratégie, l'analyse des coûts**. 5e éd. Le Mans : Gereso, 2022. P 162.

1.3 Contribution du contrôleur de gestion dans l'implémentation des ERP

L'implémentation d'un ERP entraîne des changements organisationnels majeurs, notamment pour le contrôleur de gestion, qui devient l'acteur principal dans la gestion du système¹, les deux phases d'intégration importantes de l'ERP en contrôle de gestion sont présentées ci-dessous² :

- La première étape de l'intégration du projet ERP vise à définir et à dispatcher des rôles, des tâches et des responsabilités entre les acteurs internes et externes tels que les managers, les directeurs de service, les contrôleurs de gestion, les consultants et les autres membres du comité de pilotage. Cette étape de l'intégration du projet ERP se réfère à la notion d'enrôlement qui signifie la façon de définir et de coordonner les rôles d'une part, et la façon de désigner un dispositif par lequel un ensemble de rôles interdépendants est défini et attribué à des acteurs.
- La deuxième étape de la phase de mise en œuvre de l'ERP dans la fonction du contrôle de gestion se concentre sur la définition des exigences des contrôleurs de gestion et de leurs besoins. Cela peut concerner la redéfinition d'une nouvelle structure de la fonction de contrôle de gestion grâce à la possibilité d'introduire de nouvelles pratiques, processus, techniques et méthodes telle que la méthode de calcul des coûts ABC. Lors de cette étape, le comité de direction tente de définir un plan de projet pour répondre aux besoins des acteurs concernés en termes d'informations.

Plusieurs études ont bien montré que dans un environnement ERP, le contrôleur de gestion est un véritable acteur de changement organisationnel, en tant que³:

- **Accompagnateur de changement** : il anime des sessions de formation en interne auprès du personnel. Lors de ces sessions, il développe la culture de gestion au sein de l'entreprise, passe les messages clés de suivi de la performance, initie le dialogue avec les opérationnels et enfin contribue à donner une image positive de sa fonction.
- **Animateur de dialogue de gestion** : l'animation s'établit par le passage de la constatation et de l'analyse d'écarts à la mise en œuvre d'actions correctives et réalistes en termes de dialogue.
- **Homme du système d'information** : plusieurs recherches ont mis en évidence l'impact positif des progiciels sur la fonction du contrôleur de gestion. Il a été observé que les contrôleurs de gestion sont les gagnants de la révolution technologique de l'information.
- **Conseiller** : il consacre un temps élevé aux activités de conseil à l'intérieur de l'organisation, il aide ainsi ses clients internes à produire et à utiliser des informations.

Dans ce qui suit, nous présentons l'impact de l'implémentation des ERP sur les techniques du contrôle de gestion.

¹ EL AOUFIR, Souhail. L'évolution du profil du contrôleur de gestion à l'ère des systèmes d'information. Mémoire de recherche préparé en vue d'obtention d'un Master en Contrôle de gestion et audit organisationnel, 2021, Grenoble Graduate School of Management.

² ZOUIE, Abdessamad. Contrôle de gestion et progiciels de gestion intégrés : vers une nouvelle approche analytique des facteurs clés de succès. 39ème Congrès de l'AFC. Nantes, France, mai 2018.

³ ETTOUMI, Fatima Ezzahra et BENJELLOUN, Sanae. L'impact des systèmes d'information intégrés et décisionnels sur le contrôle de gestion : étude qualitative exploratoire. International Journal of Accounting, Finance, Auditing, Management and Economics. Juillet 2022. DOI 10.5281/zenodo.6915755.

1.4 Impact de l'implémentation des ERP sur les techniques du contrôle de gestion

Le contrôleur de gestion joue un rôle crucial dans l'accompagnement des managers dans le processus décisionnel. L'information est au cœur du métier du contrôleur de gestion, la maîtrise de l'information engage le contrôleur de gestion à améliorer l'interrelation de l'entreprise sur le niveau opérationnel, décisionnel et organisationnel nous présenterons les apports des ERP pour le contrôleur de gestion sur ces trois niveaux ¹:

1.4.1 Apports des ERP sur le niveau opérationnel

Les apports des ERP sur le niveau opérationnel sont :

- **Rigueur** : les ERP engendrent à tous les niveaux, plus de rigueur et de nouvelles façons de travailler et permettent de moderniser plus rapidement et rationnellement les systèmes de gestion de l'entreprise, dont la majorité étaient constitués de développements spécifiques ou d'une superposition de progiciels d'origines.
- **Information financière cohérente et fiable** : les ERP offrent au contrôleur de gestion une cohérence de l'information. Cohérence ne signifie pas fiabilité mais, en cas d'erreur dans les données, l'ERP permet une traçabilité et garantit que la correction sera bien faite pour tout le monde. Dans ce sens, l'ERP aide le contrôleur de gestion à fiabiliser les données.
- **Procédures homogènes** : les ERP obligent toutes les entités d'une même entreprise à travailler de la même façon, ce qui facilite les comparaisons entre diverses unités et la consolidation des données, rôle qui incombe aussi au contrôleur de gestion.
- **Réduction des délais** : les membres des différents services ont tous accès à la même information et peuvent la mettre instantanément à jour. L'information n'est saisie qu'une fois, ce qui évite les redondances génératrices d'erreurs et la consommation de ressource (espace disque par exemple). De plus, le traitement en temps réel des données permet de réduire les délais de clôture, ce qui est un énorme avantage par rapport aux anciens systèmes.
- **Maîtrise des frais généraux** : les ERP présentent une aide précieuse pour le contrôleur de gestion puisqu'ils proposent des procédures complètes de suivi des dépenses de frais généraux. Par ailleurs, grâce aux ERP, la saisie d'information n'est effectuée qu'une seule fois donc le progiciel va permettre de supprimer les tâches à faible valeur ajoutée.
- **Source d'économie** : le retour sur investissement des ERP est généré par la réduction des coûts de maintenance informatique (réduction des systèmes informatiques) exactitude des prévisions due au partage des données et au traitement en temps réel. De plus, la réorganisation du travail liée à l'intégration de l'ERP réduit les doublons de saisie, ce qui peut entraîner une baisse des effectifs nécessaires.

1.4.2 Apports des ERP sur le niveau décisionnel

Les apports des ERP sur le niveau décisionnel sont :

¹ ZOUINE, Abdessamad. Contrôle de gestion et progiciels de gestion intégrés : vers une nouvelle approche analytique des facteurs clés de succès. 39ème Congrès de l'AFC Nantes, France, mai 2018.

- **Meilleure information** : il faut savoir produire de plus en plus rapidement les éléments d'informations requis. Grâce aux ERP, l'information n'est saisie qu'une seule fois (plus sûr) et est directement disponible sur le serveur dans une base de données unique (plus rapide).
- **Plus d'optimisation** : les ERP intègrent des modules de contrôle de gestion et de pilotage (tableaux de bord, budgets simulations). Ces nouveaux outils changent alors l'organisation de la fonction contrôle de gestion. Les tâches y sont de plus en plus automatisées, la charge de production d'informations y est réduite et s'effectue en quasi-temps réel, et sa diffusion est améliorée. Le contrôleur de gestion peut alors mieux se consacrer à l'interprétation des résultats et à la réflexion d'actions correctrices.
- **Meilleur pilotage de la performance** : l'intérêt des ERP est de permettre un progrès dans le déroulement du processus des opérations. Les contrôleurs de gestion ont ainsi réduit leur temps de traitement pour mieux se pencher sur la partie analyse de l'information. Aussi, le déploiement des systèmes de pilotage permet d'améliorer et d'accélérer la « chaîne décisionnelle » pour enjeux des prises de décisions plus performantes et mieux adaptées et donc un meilleur pilotage vers la performance.

1.4.3 Apports des ERP sur le niveau organisationnel

Les apports des ERP sur le niveau organisationnel sont :

- **Modification du Système d'Information** : l'arrivée des ERP a complètement transformé les conditions dans lesquelles il convient de concevoir, de mettre en œuvre et d'exploiter le système d'information de gestion dans une entreprise. En effet, le principe de fonctionnement de ces outils est d'associer au sein d'un même produit des fonctions complémentaires et dépendantes les unes des autres.
- **Opportunités de rapprochement et de coopération** : parallèlement à la modernisation de leur outil informatique, les entreprises qui installent des ERP choisissent de moderniser aussi leurs méthodes et leur organisation. De plus, l'intégration des processus comptables et budgétaires dans la plupart de ces progiciels induit une opportunité de rapprochement et de coopération des fonctions comptables et du contrôle de gestion, dans les activités de contrôle, d'analyse, de présentation et de communication des résultats.
- **Support pour la méthode ABC/ABM** : la démarche ABC/ABM répond aux objectifs de piloter les coûts grâce à une gestion efficace des activités et de calculer des coûts de revient fiables et pertinents à l'aide d'une méthode d'affectation des frais indirects. Ces méthodes sont donc fondées sur la notion d'activité et sur leurs liens avec le processus de fabrication des produits.

Après avoir évoqué les divers apports des ERP, il ressort que leur implémentation offre plusieurs avantages au contrôleur de gestion. Ces apports impactent directement ses outils phares tels que la comptabilité de gestion, la gestion budgétaire, les tableaux de bord et le reporting, comme montré dans le tableau ci-dessous :

Tableau 4: Synthèse des impacts de l'ERP sur les outils du contrôle de gestion

Outil du Contrôle de Gestion	Apports des ERP	Limites / Risques
Comptabilité de gestion (Calcul des coûts)	• Obtention rapide des coûts (par produit, client, facture). • Occasion pour l'implantation de méthodes avancées (ABC).	• Risque d'incapacité à intégrer les dimensions stratégiques de l'ABC, ce qui peut donner de fausses informations.
Gestion budgétaire	• Automatisation de la démarche budgétaire par l'intégration des outils BPM (Business Process Management) de l'informatique décisionnelle à l'ERP qui permet de : - Faciliter les simulations - Assurer un suivi plus précis et régulier des objectifs. • Une solution pertinente pour rendre la gestion budgétaire plus interactive.	• Nécessite une configuration rigoureuse. • Risque de rigidité si le système n'est pas flexible.
Tableaux de bord	• Meilleur suivi des objectifs. • Calcul et constatation des écarts d'une façon plus rapide (décision corrective plus rapide). • Mise en avant des critères de performances très partiels • L'ERP fournit aux entreprises une base intégrée, facilitant l'adoption future d'outils stratégiques comme le tableau de bord prospectif (BSC).	• Certaines ERP sont incapables de supporter l'implantation du tableau de bord prospectif.
Reporting	• Amélioration des conditions de prise de décisions par l'amélioration de la qualité des informations. • Génération d'un nombre plus importants de reporting dans des échéances plus courtes avec des indicateurs nombreux.	• Une exploitation non maîtrisée des données ERP peut noyer le reporting dans des détails superflus, réduisant sa valeur décisionnelle.

Source : élaboré par nos soins sur la base de l'article : EL ATIKI EL GUENNOUNI Aziz et CHAFIK Khalid; **L'impact de l'intégration des ERP sur la fonction contrôle de gestion : transformation ou stabilité ?** ;2015.

L'implémentation des ERP transforme l'approche des concepts et des outils utilisés. Ce qui conduit à une phase d'adaptation où la complexité des systèmes oblige le contrôleur à réaliser une partie des calculs et analyser en dehors des modules directement automatisés.

Le plus fréquemment, les outils de contrôle préexistants sont intégrés à l'ERP, en conservant leur logique initiale. Cela conduit souvent à l'utilisation d'applications Excel ou Access, permettant aux contrôleurs de retrouver leurs pratiques antérieures¹.

2. Conséquences d'intégration des ERP sur le métier du contrôleur de gestion

Dans ce qui suit, nous exposerons les évolutions notables dans le métier du contrôleur de gestion grâce à l'ERP, puis les missions des contrôleurs de gestion à l'ère des ERP.

2.1. Évolutions notables dans le métier du contrôleur de gestion

L'intégration des ERP a engendré des évolutions notables dans le métier de contrôleur de gestion², qui sont présentées ci-dessous :

- Automatisation de nombreuses tâches répétitives et administratives qui étaient traditionnellement effectuées par les contrôleurs de gestion.
- Transfert des compétences et des connaissances comptables aux managers opérationnels, notamment ceux de terrain. Grâce aux systèmes ERP, les managers ont un accès direct aux informations financières et aux outils de suivi.
- Utilisation d'indicateurs avancés, plus nombreux et basés sur des éléments physiques précurseurs des performances, représente une évolution dans la manière de mesurer et d'anticiper les résultats d'une entreprise.
- Les contrôleurs de gestion se concentrent de plus en plus sur l'analyse des données et les prévisions. Leur rôle s'étend à l'interprétation des informations disponibles, dans une logique d'accompagnement de la décision. La fiabilisation des données devient alors une mission clé. Il ne s'agit pas de remettre en cause l'intégrité du système ERP, mais de gérer les risques liés aux erreurs de saisie, aux oublis ou aux dysfonctionnements techniques pouvant affecter la qualité des données produites par un système intégré.

Les contrôleurs de gestion se focaliseront davantage sur des activités à forte valeur ajoutée, l'interprétation des données et le maintien des systèmes d'information de gestion (SIG)³. Nous allons présenter ci-dessous les missions des contrôleurs de gestion à l'ère des ERP.

2.2. Impact des ERP sur les missions du contrôleur de gestion

Pour exposer l'impact des ERP sur les missions du contrôleur de gestion, nous présentons dans un premier temps le modèle de Besson (1999), qui met en évidence la valorisation des missions du contrôleur de gestion grâce à l'intégration des systèmes ERP.

¹ MEYSSONNIER, François et POURTIER, Frédéric. ERP, changement organisationnel et contrôle de gestion. Mai 2011.

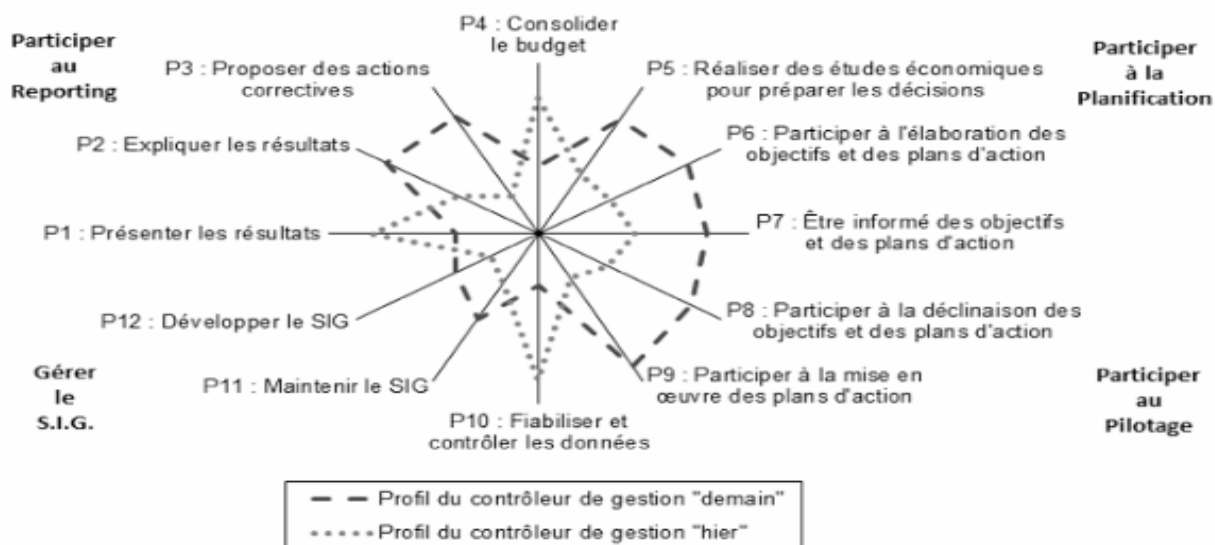
² *Idem*.

³ EL HARNANE, Younes. L'impact de la digitalisation des systèmes d'information sur le métier des contrôleurs de gestion, Revue CCA, Janvier 2025, Vol. 8, n° 4.

2.2.1. Modèle de Besson

L'impact des ERP sur les missions des contrôleurs de gestion a été analysé par Besson en 1999 à travers une grille d'analyse¹. Selon ce modèle il y a les douze missions principales du contrôleur de gestion, notées de P1 à P12, sont présentées dans la figure 12 ci-dessous :

Figure 12 : Profil d'activités du contrôleur de gestion avant (hier) et après (demain) la mise en place d'un ERP (Besson)



Source : Mawadia Anass et autres. ERP et profil d'activités du contrôleur de gestion : une évolution par paliers, 2016.

Volet 1 : Participer au reporting

La mise en place d'un ERP devrait conduire le contrôleur de gestion à passer moins de temps à présenter les résultats (information disponible et facile à obtenir en temps réel) et plus de temps à les analyser, les expliquer et à prendre des mesures correctives. Le rôle du contrôleur serait ainsi davantage centré sur la création de la valeur.

Volet 2 : Participer à la planification

La mise en place d'un ERP devrait conduire le contrôleur de gestion à passer moins de temps à la consolidation des budgets, et plus de temps d'une part, à la réalisation d'études économiques pour préparer les décisions et d'autre part, à l'élaboration des objectifs et des plans d'action.

Volet 3 : Participer au pilotage

Les contrôleurs de gestion pourraient, grâce à l'ERP, être mieux informés sur les objectifs et plans d'action et participer davantage à leur déclinaison et à leur mise en œuvre. D'autres chercheurs confirment et constatent que, suite à l'implantation d'un ERP, les directeurs s'appuient davantage sur les contrôleurs de gestion pour comprendre et utiliser l'information disponible.

¹ EL ATIKI EL GUENNOUNI, Aziz et CHAFIK, Khalid. L'impact de l'intégration des ERP sur la fonction contrôle de gestion : transformation ou stabilité ? Juin 2015.

Volet 4 : Gérer le système d'information de gestion

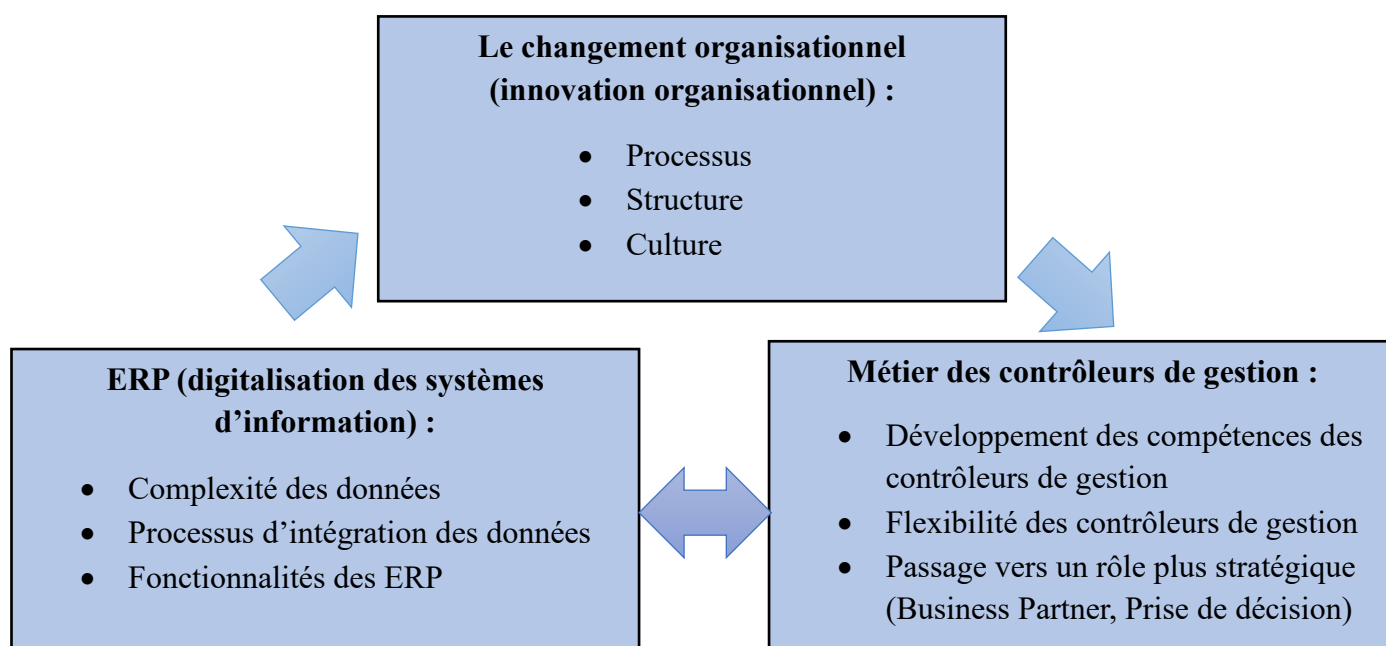
La mise en place d'un ERP devrait permettre aux contrôleurs de gestion de consacrer moins de temps au contrôle et à la fiabilisation des données et de s'intéresser plus intensément au maintien et au développement du système d'information de gestion.

Certaines études, telles que celles de Ennajem en 2019 et Shadrack en 2020 convergent ainsi dans l'idée de Besson, selon laquelle les systèmes ERP font évoluer le rôle des contrôleurs de gestion vers des fonctions plus stratégiques.¹

Cependant, d'autres recherches, comme celle de Nikiforow et Wagener 2020, vont à l'encontre de cette perspective. Selon eux, l'adoption des ERP n'a pas profondément modifié les responsabilités des contrôleurs de gestion, malgré les attentes initiales. Leur rôle reste principalement axé sur la préparation et la validation des rapports financiers mensuels, même dans un environnement de plus en plus digitalisé.²

Les ERP influencent le métier du contrôleur de gestion directement et indirectement via le changement organisationnel (ce concept de changement est présenté dans l'implémentation des ERP) et les conduisant finalement à un rôle de Business Partner. Afin d'aider à la prise de décision il doit être flexible et doit aussi développer certaines compétences. Un schéma récapitule l'influence des ERP sur le contrôle de gestion est présenté dans la figure 13 ci-dessous.

Figure 13 : Impact des ERP sur le métier du contrôleur de gestion



Source : Younes El Hanane. L'impact de la digitalisation des systèmes d'information sur le métier des contrôleurs de gestion ; Revue CCA, 2025.

¹ YOUNES, EL HARNANE. L'impact de la digitalisation des systèmes d'information sur le métier des contrôleurs de gestion. Janvier 2025, Vol. 8, n° 4.

² *Idem*.

2.2.2. Conséquences défavorables du changement des missions du contrôleur de gestion

Malgré les évolutions favorables évoqués, l'implantation des ERP a également engendré des évolutions défavorables¹ :

- Certains contrôleurs de gestion se sont vus rajouter une nouvelle tâche de contrôle, celle de la cohérence des données sur le système, vu que ces données sont produites par différents utilisateurs qui ne respectent pas forcément les procédures de saisie et d'alimentation au niveau de l'ERP. C'est une tâche considérée de chronophage, qui laisse moins de temps aux contrôleurs de gestion pour l'analyse et l'aide à la décision.
- Un effet inattendu des ERP est que l'accès instantané à l'information a réduit les déplacements des contrôleurs de gestion sur le terrain. Or, cela les amène à se concentrer principalement sur des données financières, alors que des informations non financières, souvent plus proches de la réalité, sont essentielles pour affiner la prise de décision.
- L'introduction des ERP met en lumière une faible prise en compte de la dimension comportementale dans les fonctions du contrôle de gestion. La valorisation des missions des contrôleurs dans ce type d'environnement apparaît limitée, leur travail se concentre principalement sur l'exploitation des outils numériques. Cette évolution réduit leur implication dans l'animation des équipes, ce qui peut entraîner une forme de frustration professionnelle.

Après avoir présenté l'évolution des missions du contrôleur de gestion à l'ère des ERP, nous présentons ci-dessous les compétences nécessaires dont doit disposer le contrôleur de gestion pour réussir ses missions.

2.3. Compétences du contrôleur de gestion à l'ère des ERP

A l'ère des ERP, le contrôleur de gestion doit disposer de plusieurs compétences, présentés ci-dessous :

- **Résolution des problèmes** : L'expérience et la résolution de problèmes dans différents contextes illustrent l'importance de l'apprentissage pratique. Dans le cadre de l'ERP, l'apprentissage inclut aussi l'interaction. Le contrôleur de gestion, en collaborant avec les utilisateurs, améliore le système de calcul des coûts et adapte les modes opératoires.²
- **Dynamisme des compétences** : le contrôleur de gestion doit avoir une capacité dynamique de l'organisation à se structurer, à s'adapter et à régénérer ses savoirs de base ainsi qu'à développer et à retenir ces capacités organisationnelles qui transforment des savoirs en actions utiles.³

¹ El AOUIR, Souhail. L'évolution du profil du contrôleur de gestion à l'ère des systèmes d'information. Mémoire de recherche préparé en vue d'obtention d'un Master en Contrôle de gestion et audit organisationnel, en 2021, Grenoble Graduate School of Management.

² AZAN, Wilfrid. Compétence des contrôleurs de gestion, utilisation d'ERP et impératif technologique, une analyse empirique. 2007.

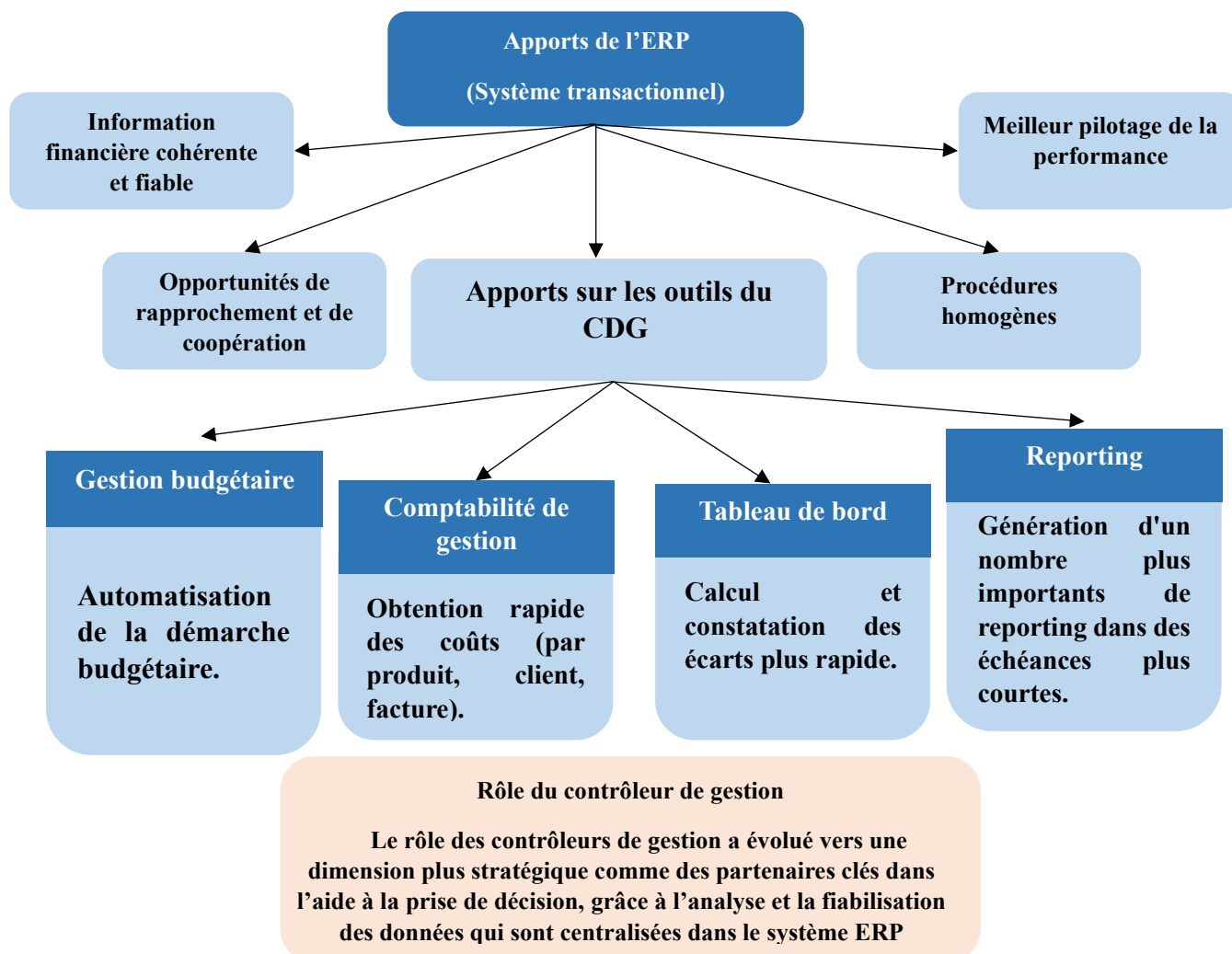
³ Idem.

- **Compétences techniques** : les contrôleurs de gestion doivent acquérir de nouvelles compétences, notamment en informatique car ils doivent avoir des capacités d'abstraction plus poussées. « Le contrôleur ne maîtrise plus l'ERP ni le traitement des données, d'où l'effet de boîte noire du progiciel de gestion intégré ». ¹
- **Autres compétences** : les contrôleurs de gestion doivent acquérir de nouvelles compétences, en relations interpersonnelles, en leadership, en prise de décision, en analyse et en planification afin de répondre aux exigences de leurs nouveaux rôles. ²

En résumé, le contrôleur de gestion doit développer une combinaison de compétences techniques, analytiques, interpersonnelles et stratégiques pour tirer pleinement parti des ERP.

Nous présentons ci-dessous une synthèse sur les apports de l'ERP.

Figure 14: Synthèse des apports de l'ERP



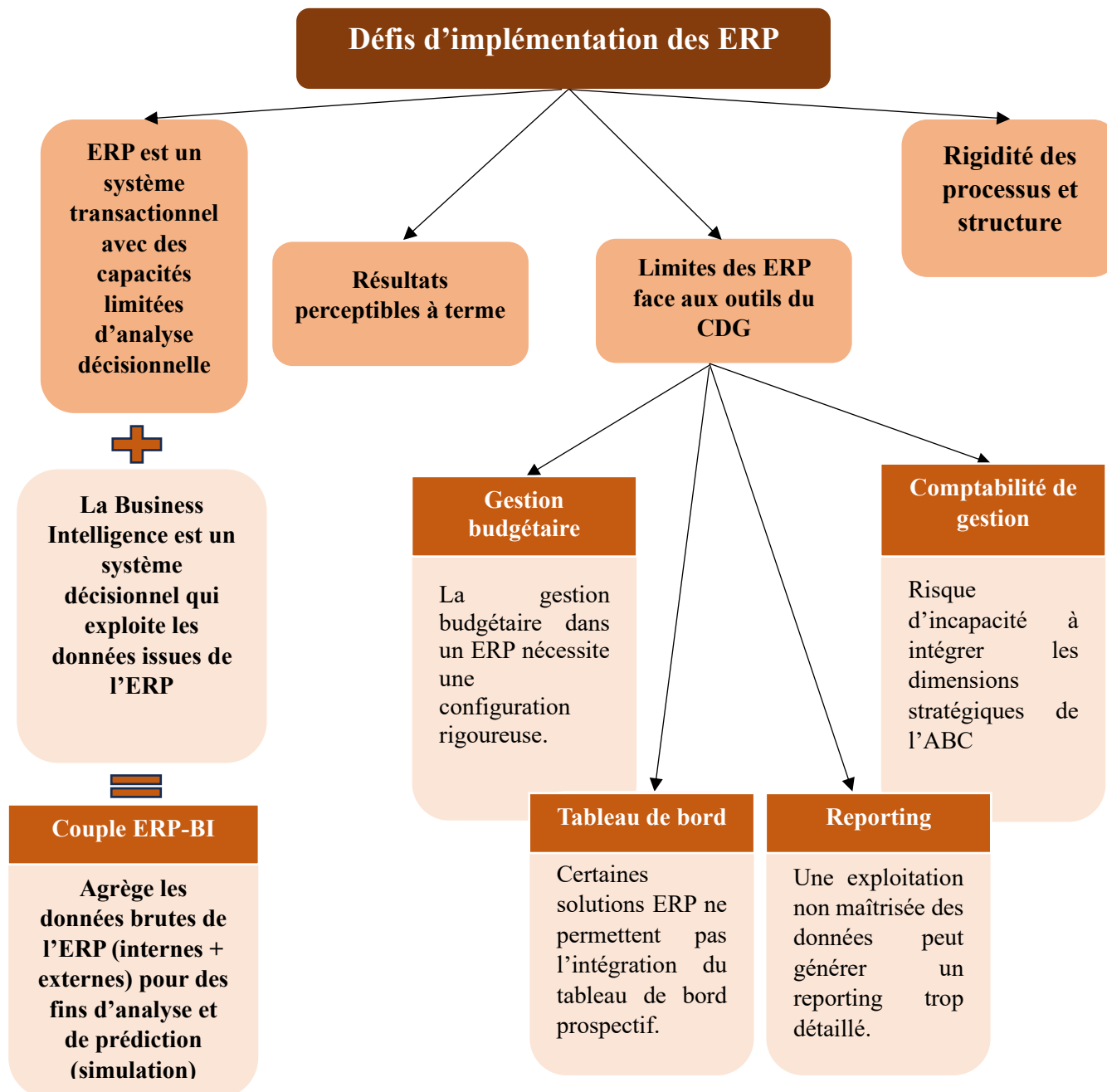
Source : élaboré par nos soins, sur la base des synthèses précédentes.

¹ GALLAD Yassine et autres. **Les Effets d'implémentation des ERP sur l'évolution des pratiques du Contrôle de Gestion**. Zenodo, Février 2020. DOI 10.5281/ZENODO.3662358.

² *Idem*.

Les systèmes ERP, lorsqu'ils sont combinés avec des systèmes BI, permettent des changements importants pour le contrôle de gestion¹. Nous présentons ci-dessous une synthèse des limites des ERP pour le contrôle de gestion.

Figure 15 : Synthèse des défis et limites de l'ERP pour le CDG



Source : élaboré par nos soins, sur la base des synthèses précédentes.

Nous aborderons l'impact de la Business Intelligence sur le contrôleur de gestion dans la deuxième section ci-dessous.

¹ GALLAD Yassine et autres. Les Effets d'implémentation des ERP sur l'évolution des pratiques du Contrôle de Gestion. Zenodo, Février 2020. DOI 10.5281/ZENODO.3662358.

Section 2 : Intégration de la Business Intelligence dans l'architecture décisionnelle du contrôle de gestion

L'analyse des données, qu'elles soient financières ou non financières, constitue un pilier central dans l'activité du contrôleur de gestion, dont la capacité à exploiter les systèmes d'information pour accéder, traiter et restituer ces données de manière pertinente est cruciale. Cette compétence permet non seulement d'améliorer la performance organisationnelle, mais aussi d'atteindre les objectifs stratégiques. En outre, l'intégration d'indicateurs non financiers s'avère essentielle pour anticiper les évolutions du marché et optimiser les processus de planification stratégique et décisionnelle.¹

La qualité de la contribution du contrôleur de gestion est donc étroitement liée à l'efficacité des systèmes d'information utilisés pour la collecte et l'analyse des données. Dans ce contexte, l'adoption d'outils informatiques performants, tels que les solutions de Business Intelligence et Analytics (BI&A) amplifient les évolutions des ERP, réduisent les tâches routinières et permettent aux contrôleurs de gestion de se concentrer davantage sur la prise de décision², tout en renforçant le rôle proactif du contrôleur de gestion en tant qu'acteur du changement.³

Au regard de l'importance des systèmes de Business Intelligence dans l'extraction, l'analyse des données, et de rôle du contrôleur de gestion en tant que partenaire stratégique dans une logique d'accompagnement des décideurs, il apparaît essentiel d'examiner les effets de l'intégration de la BI à la fonction du contrôle de gestion.

Dans cette perspective, nous allons étudier l'effet des systèmes (BI&A) sur le processus décisionnel, les outils, les missions et les compétences du contrôleur de gestion. Cette section met en évidence les avantages de l'intégration de la BI dans le contrôle de gestion et les limites liées à cette technologie dont le Big Data se positionne comme une perspective pour dépasser les limites actuelles des systèmes BI.

1. Impact de la BI sur la fonction du contrôle de gestion

Pour rappel, la Business Intelligence & Analytics (BI&A) se définit comme un ensemble de « techniques, technologies, systèmes, pratiques, méthodologies et applications qui analysent les données commerciales critiques pour aider une entreprise à mieux comprendre son business et son marché et à prendre des décisions d'affaires opportunes ».⁴

La Business Intelligence (BI) émerge dans un contexte marqué par une transformation digitale accélérée. Ses bénéfices principaux s'apparentent, dans une certaine mesure, à ceux qu'ont apportés les ERP à la fonction contrôle de gestion, notamment en termes de gain de temps sur les tâches fastidieuses liées à la production d'information.

¹ LANDAGARAY, Patrice. Les Systèmes de Business Intelligence & Analytics (BI&A) et leurs domaines d'influence sur le rôle du contrôleur de gestion. Thèse de doctorat. Strasbourg, 2022.

² REUTTER, Jérôme et autres. L'évolution des rôles du contrôleur de gestion à l'ère de la Business Intelligence. ACCRA, Juin 2022. DOI 10.3917/accra.011.0085.

³ LANDAGARAY, Patrice. Les Systèmes de Business Intelligence & Analytics (BI&A) et leurs domaines d'influence sur le rôle du contrôleur de gestion. Thèse de doctorat. Strasbourg, 2022.

⁴ CHEN, CHIANG, et STOREY. Business Intelligence and Analytics : From Big Data to Big Impact. MIS Quarterly. 2012. DOI 10.2307/41703503.

Comme l'illustre la Figure 16, le processus de la BI permet à la fois de collecter, intégrer et stocker les données, il reste alors au contrôleur de gestion de les restituer en fonction des besoins de ses différents clients, principalement la direction générale et les directions métiers.

Par ailleurs, la BI contribue à la fiabilisation des données. Selon la Figure 16, le processus inclut une structuration préalable des données avant leur stockage, suivie d'une organisation adaptée aux spécificités de chaque métier et à leurs exigences en matière de reporting et de tableaux de bord. Ainsi, cette démarche rigoureuse garantit aux utilisateurs une donnée fiable et exploitable, tout en libérant le contrôleur de gestion d'une tâche traditionnellement chronophage¹.

Figure 16 : Processus de la BI



Source : Site web **de l'université LYON**, <https://perso.univ-lyon1.fr/haytham.elghazel/BI/presentation.html> ; consulté le 10-4-2025 à 10 :20 :03.

Dans ce qui suit, nous allons analyser l'impact de la Business Intelligence & Analytics (BI&A) sur les tableaux de bord et le reporting qui fait l'objet d'une mutation paradigmatique en :

- Automatisant les processus de reporting².
- Enrichissant les tableaux de bord³.
- Intégrant des données hétérogènes⁴.

¹ EI AOUFIR, Souhail. **L'évolution du profil du contrôleur de gestion à l'ère des systèmes d'information**. Mémoire préparé en vue d'obtention d'un Master en Contrôle de gestion et audit organisationnel, 2021, Grenoble Graduate School of Management.

² PELTONIEMI, Akseli. **Impact of business intelligence and analytics on routine reporting of management accountants in Finland**. Mémoire préparé en vue l'obtention d'un Master en Finance Stratégique et analytiques, 2021, LUT School of Business and Management.

³ COHEN, Corine. **Intelligence et Performance ; mesurer l'efficacité de l'Intelligence Economique et Stratégique (IES) et son impact sur la Performance de l'Organisation**. Vie & sciences de l'entreprise. Avril 2007. DOI 10.3917/vse.174.0015.

⁴ CHEN, CHIANG, et STOREY. **Business Intelligence and Analytics : From Big Data to Big Impact**. MIS Quarterly. 2012. DOI 10.2307/41703503.

1.1 Impact de la BI sur les techniques du contrôle de gestion

Nous allons présenter en premier lieu l'apport de la BI pour le tableau de bord puis pour le reporting.

1.1.1. Tableau de bord à l'aide de la BI

Avec l'émergence de la Business Intelligence, l'adoption des systèmes de mesure de la performance s'est renforcée, permettant une gestion plus efficace des données. Ainsi, les entreprises intègrent de plus en plus la BI pour créer des tableaux de bord offrant aux dirigeants un accès immédiat à des indicateurs pertinents.¹Ci-dessous une illustration d'un tableau de bord élaboré à l'aide de la BI.

Figure 17 : Modèle d'un tableau de bord à l'aide de la BI



Source : Site web ,Contrôle de gestion, tableau de bord financier

OlikView, <https://www.cibeo-consulting.com/qlikview-tableau-bord/controle-gestion-analyse-financiere>, consulté le 13 avril 2025.

Si les tableaux de bord classiques se limitent souvent à un suivi rétrospectif d'indicateurs opérationnels, la BI trouve dans le Tableau de Bord Prospectif (TBP) un outil bien plus aligné avec ses capacités analytiques. En effet, le TBP ou Balanced Scorecard (BSC) répond mieux aux exigences de la BI par sa capacité à²:

¹ EL OUARZADI Anas, EL et CHARAF, Karim. Mise en place d'un tableau de bord basé sur la Business intelligence : Pilotage et Indicateurs de performance. Revue du contrôle, de la comptabilité et de l'audit. Octobre 2023, Vol. 7, n° 3.

² KAPLAN, Robertus et NORTHON, David. The Balanced Scorecard : Translating Strategy into Action - Book - Faculty & Research - Harvard Business School.1996.

- Intégrer une vision stratégique pluridimensionnelle internes et externes (financière, client, processus et apprentissage).
- Intégrer une vision équilibrée, combinant des mesures financières et non financières, objectifs à court et long terme.
- Lier les indicateurs aux objectifs stratégiques de l'organisation.
- Combiner les indicateurs guide et témoins de performance.
- Favoriser l'alignement entre les différents niveaux décisionnels.

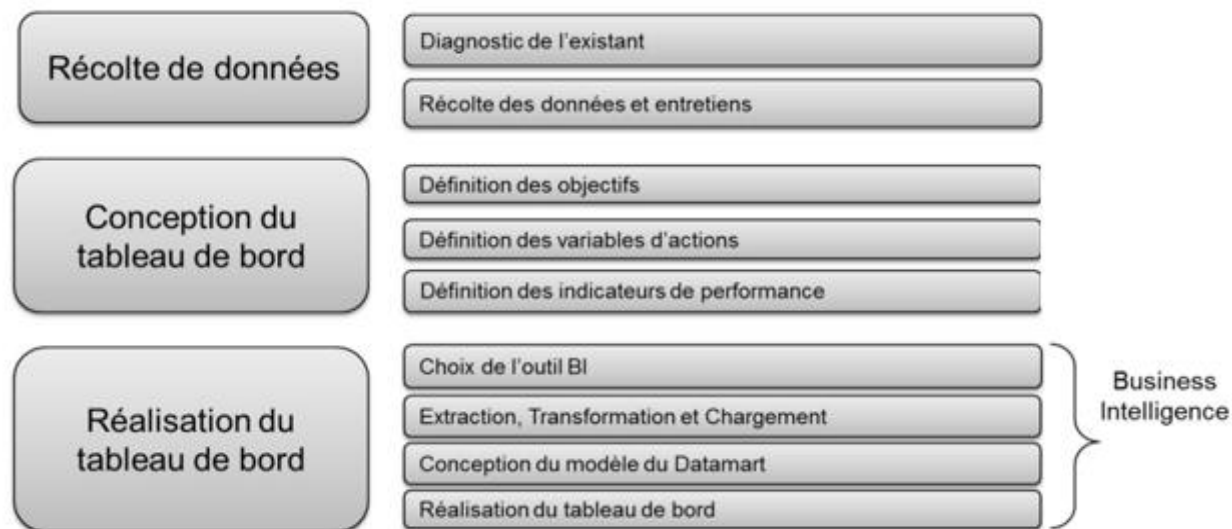
a. Etapes clés de l'élaboration d'un tableau de bord avec la BI

L'élaboration d'un tableau de bord avec la Business Intelligence (BI) repose sur un processus structuré en plusieurs étapes clés ¹ (figure 18) :

- **Récolte de données** : la récolte de données est une étape cruciale pour élaborer un tableau de bord avec la Business Intelligence (BI). Elle consiste à collecter des informations pertinentes provenant de diverses sources, en fonction des objectifs du tableau de bord. Les données peuvent être recueillies à travers des méthodes qualitatives (entretiens, questionnaires, observations) ou quantitatives (bases de données, systèmes informatiques, capteurs, etc...). L'objectif est d'obtenir des données fiables, complètes et représentatives pour alimenter le tableau de bord.
- **Conception du tableau de bord** : consiste à définir les indicateurs de performance (KPI) en alignement avec les objectifs stratégiques et opérationnels. Pour chaque processus identifié, des indicateurs spécifiques sont déterminés afin de refléter les performances et les actions nécessaires. Cette étape permet de structurer le tableau de bord en fonction des besoins des utilisateurs et des processus métiers.
- **Réalisation du tableau de bord** : Une fois les indicateurs définis, la réalisation du tableau de bord passe par plusieurs étapes techniques :
 - ✓ Choix de l'outil BI : Sélection d'un outil adapté (par exemple, Power BI) pour la création du tableau de bord.
 - ✓ Chargement et transformation des données : Intégration des données collectées dans l'outil BI et préparation pour l'analyse.
 - ✓ Conception du modèle de données : Organisation des données dans un modèle structuré (Datamart) pour faciliter l'analyse et la visualisation.
 - ✓ Visualisation du tableau de bord : Création des visualisations interactives (graphiques, tableaux, etc.) qui permettront aux utilisateurs de suivre et d'analyser les performances en temps réel.

Figure 18 : Synthèse des étapes d'élaboration d'un TB avec la BI

¹ EL OUARZADI, Anas et CHARAF, Karim. Mise en place d'un tableau de bord basé sur la Business intelligence : Pilotage et Indicateurs de performance. Revue CCA. Octobre 2023, Vol. 7, n° 3.



Source : El Ouzardi Anas et Charaf Karim **Mise en place d'un tableau de bord basé sur la Business intelligence : Pilotage et Indicateurs de performance** ; Revue CCA ;2023.

b. Avantages d'élaboration d'un TB avec la BI

Dans ce point nous présenterons les avantages de la solution BI utilisés dans la conception du TB¹:

- Grâce à la Business Intelligence (BI), les données provenant de diverses sources peuvent être consolidées, nettoyées et analysées pour fournir des informations utiles à la prise de décisions stratégiques. Ces informations peuvent ensuite être présentées sous forme de tableaux de bord prospectifs, qui mettent l'accent sur les objectifs à long terme de l'entreprise.
- En utilisant la BI pour élaborer des tableaux de bord prospectifs, les entreprises peuvent prendre des décisions plus éclairées et plus rapides. Ces tableaux de bord offrent une vue d'ensemble de la performance de l'entreprise, permettant aux décideurs d'identifier rapidement les problèmes et de mettre en œuvre des actions correctives.
- Par ailleurs, la BI permet de mettre à jour les tableaux de bord prospectifs en temps réel, ce qui facilite un suivi précis des performances de l'entreprise et permet des ajustements immédiats. Grâce aux outils de BI mobiles, les décideurs peuvent accéder aux informations de n'importe où et à tout moment, leur permettant ainsi de prendre des décisions éclairées, même en déplacement.
- La Business Intelligence (BI) a un impact significatif sur l'élaboration d'un tableau de bord prospectif en fournissant des données précises, accessibles en temps réel et faciles à interpréter.

¹ COHEN, Corine. **Intelligence et Performance : mesurer l'efficacité de l'Intelligence Economique et Stratégique (IES) et son impact sur la Performance de l'Organisation**. Vie & sciences de l'entreprise. Avril 2007. DOI 10.3917/vse.174.0015.

c. Limites de la BI pour la conception d'un TB

Malgré les nombreux avantages offerts par la Business Intelligence (BI), il est important de comprendre ses limites¹ :

- **Limites liées aux données** : la BI peut ne pas être en mesure d'utiliser toutes les données disponibles pour générer des rapports, ce qui peut entraîner l'absence d'informations importantes.
- **Évolution des indicateurs** : les indicateurs utilisés dans les systèmes d'aide à la décision peuvent évoluer au fil du temps en raison de nouvelles exigences des administrateurs ou des clients, nécessitant des ajustements fréquents.
- **Complexité des fonctionnalités** : les équipes peuvent découvrir de nouvelles fonctionnalités de la BI qui peuvent s'avérer difficiles à comprendre et à utiliser efficacement.
- **Complexité croissante** : les activités liées à la BI peuvent devenir de plus en plus complexes, notamment en raison de l'intégration de nouvelles sources de données et de technologies.
- **Gestion des données en temps réel** : la demande croissante pour l'accès à des informations en temps réel, combinée à la diversité des sources de données non structurées, peut compliquer le traitement et le stockage des données.

1.1.2. Reporting à l'aide de la BI

L'intégration de la Business Intelligence (BI) dans les processus de reporting a considérablement transformé les pratiques des contrôleurs de gestion² :

En automatisant les rapports routiniers, la BI permet de produire des documents tels que les bilans, les comptes de résultat et les rapports de ventes de manière quasi instantanée, sans nécessiter l'intervention systématique des contrôleurs. Cette automatisation libère ces derniers de tâches manuelles fastidieuses, réduisant ainsi les erreurs humaines et améliorant la précision des données.

Les contrôleurs de gestion ne se contentent plus de fournir des chiffres à la direction, mais conçoivent des outils interactifs, TBP, et forment les managers à leur utilisation. Cette évolution permet aux managers d'accéder directement aux informations dont ils ont besoin, sans dépendre des contrôleurs pour chaque demande.

¹ HADJI, Souad et RAMDANI, Nassima. **Mise en place d'une solution de business intelligence Cas : société de vente de matériels informatique**. Mémoire préparé en vue de l'obtention d'un diplôme de Master Académique en informatique, 2020, UMMTO.

² PELTONIEMI, Akseli. **Impact of Business Intelligence and Analytics on routine reporting of management accountants in Finland**. Mémoire préparé en vue de l'obtention d'un Master en Finance Stratégique et analytiques, 2021, LUT School of Business and Management.

En outre, la BI facilite la combinaison de données provenant de sources multiples et simplifie leur visualisation, ce qui accélère la production de reportings complexes.

Les clôtures mensuelles et trimestrielles, autrefois longues et laborieuses, sont désormais réalisées en quelques jours, voire en quelques heures dans certains cas. Un Reporting élaboré à l'aide de la BI illustré dans la figure ci-dessous.

Figure 19 : Reporting à l'aide de la BI



Source : Site web ; **Power BI Reporting**

<https://data.wustl.edu/data-Warehouse/power-bi-reporting/> ; consulté le 13 avril 2025.

1.2. Impact de la BI sur la transformation du processus décisionnel

En théorie, la BI impacte les outils comme les tableaux de bord, les reportings, qui sont conçus pour fournir aux décideurs des visualisations de données claires, pertinentes et en temps réel. Ces outils visent à transformer les données brutes en informations exploitables, facilitant ainsi la prise de décision.

Cependant, dans la pratique, de nombreuses entreprises ne sont pas encore pleinement équipées par la BI ou attendent des avancées pour en optimiser l'utilisation. Une meilleure identification des facteurs de performance et une restitution efficace des données pourraient accélérer l'apprentissage organisationnel, offrant ainsi un avantage concurrentiel.¹

Un défi majeur pour les entreprises est la surabondance de données, qui rend complexe la transformation des données brutes en informations intelligibles et fiables.²

¹ NESVIJEVSKAIA, Anna. **Phénomène Big Data en entreprise : processus projet, génération de valeur et Médiation Homme-Données**. Thèse de doctorat, 2019, CNAM.

² *Idem*.

Pour y remédier, les outils de BI intègrent des processus de sélection, nettoyage, transformation et restitution des données, alignés sur les objectifs stratégiques. Ces technologies permettent d'automatiser la production d'indicateurs, libérant ainsi du temps pour les décideurs et favorisant une analyse approfondie plutôt qu'une simple collecte de données.¹

L'évolution des outils de BI, notamment grâce à l'intégration de Business Analytics, va au-delà de la simple visualisation des données. Ces outils facilitent l'accès à l'information, l'identification de tendances futures et la génération de recommandations décisionnelles, voire automatisées.

Trois types d'analyses sont généralement distinguée descriptive (comprendre un phénomène), prédictive (anticiper ce qui pourrait se passer) et prescriptive (déterminer les actions optimales). Ces approches, reprises par Gartner en 2014, visent à améliorer la prise de décision, en aidant ou en remplaçant les décideurs dans des contextes complexes.²

En résumé, les outils de BI et d'analytique évoluent pour répondre aux besoins croissants des entreprises en matière de gestion des données et de prise de décision stratégique. Les nouvelles capacités offertes par le Big Data jouent un rôle clé dans cette évolution : elles permettent de mesurer, prévoir et optimiser la performance en fournissant des données massives et variées qui enrichissent les analyses de la BI. Pour que ces gains de performance se concrétisent, deux conditions sont essentielles : les décisions basées sur les données doivent être mises en action, et la valeur générée doit être supérieure à celle obtenue sans ces outils³.

Enfin, la BI permet aux contrôleurs de se concentrer sur des activités à plus forte valeur ajoutée, telles que la création de rapports prédictifs. Car, la réallocation du temps et des ressources contribue à une meilleure prise de décision et à une optimisation des performances globales⁴.

2. Conséquences d'intégration de la BI sur le métier du contrôleur de gestion

L'impact des outils d'informatique décisionnelle et d'analytique (BI&A) sur le rôle du contrôleur de gestion nécessite une analyse préalable des définitions de ce rôle.

Bollecker identifie des missions de surveillance, de conseil, de coordination, de gestion du changement et d'information. En 2020, Cavelius souligne une tension émergente entre le renforcement du rôle technique du contrôleur de gestion, garant de la fiabilité des données et son rôle de Business Partner, contributeur à la création de valeur à partir de ces données. Ainsi, deux profils distincts se dessinent⁵:

¹ NESVIJEVSKAIA, Anna. **Phénomène Big Data en entreprise : processus projet, génération de valeur et Médiation Homme-Données**. Thèse de doctorat, 2019, CNAM.

² *Idem*.

³ *Ibid*.

⁴ PELTONIEMI, Akseli. **Impact of business intelligence and analytics on routine reporting of management accountants in Finland**. Mémoire d'un Master en finance analytiques et stratégiques, 2021, LUT.

⁵ LAMSSARBI, Badra et BOUAZIZ, Si Mohamed. **Mutation du rôle du contrôleur de gestion à l'ère de la digitalisation**, IJFAEMA. Octobre 2022. DOI 10.5281/zenodo.7267635.

2.1. Contrôleur de gestion en tant qu'expert technicien

Dans la dimension du technicien, le contrôleur prend en charge les activités traditionnelles telles que le reporting, la planification et la gestion des systèmes d'information. Avec l'intégration des outils BI, le contrôleur de gestion est de plus en plus impliqué dans la construction, la structuration et la gestion des systèmes d'information.

Cette tendance a été observée par Cavelius, qui souligne un retour en force du contrôleur de gestion en tant que technicien expert, capable de garantir la fiabilité et la qualité des données. Cela nécessite une maîtrise accrue des technologies et des compétences en analyse de données, ce qui influence également les profils recrutés pour ce poste.

D'une part, dans leur rôle de technicien expert, ils doivent vérifier l'information produite et apprécient tout particulièrement que la BI&A leur permette d'inclure des activités plutôt techniques et de garantir la fiabilité des données.

En effet, le contrôleur de gestion représente le gardien de l'information comptable interne et de l'analyse financière. Pour ce faire, il se positionne au cœur du système d'information, à la fois concepteur de rapports de gestion et de tableaux de bord afin de suivre l'évolution de l'activité de l'entreprise et d'en piloter la performance.

2.2. Contrôleur de gestion en tant que business Partner

Dans sa dimension du Business Partner, le contrôleur de gestion adopte une posture consultative et d'aide à la décision auprès des managers. Ce nouveau positionnement se caractérise par une transition des tâches traditionnelles de contrôle et de reporting vers des responsabilités plus stratégiques, centrées sur le conseil et l'aide à la décision.

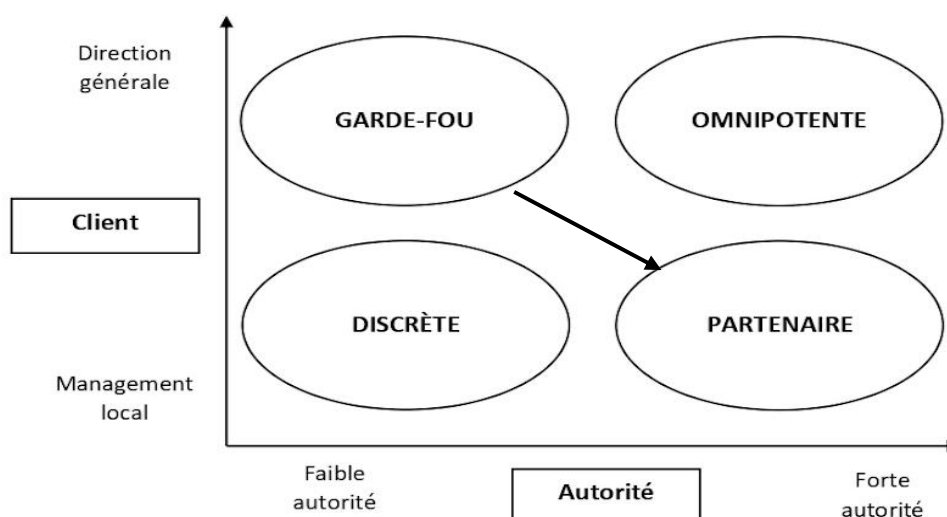
Les outils prédictifs permettent aux managers d'accéder automatiquement aux informations et analyses nécessaires, ce qui risque de rendre obsolètes certains rôles classiques du contrôleur de gestion au profit d'une fonction plus orientée vers la gestion de la performance et le conseil stratégique.

La BI accroît la visibilité des données, stimulant l'investigation et la découverte au sein des organisations, le contrôleur se concentre désormais sur l'identification des facteurs de performance financière et l'analyse des risques, facilitant des analyses prédictives et prescriptives.¹

L'évolution du rôle du contrôleur de gestion est illustrée dans la figure ci-dessous :

Figure 20 : Evolution du rôle du contrôleur de gestion

¹ NESVIJEVSKAIA, Anna. **Phénomène Big Data en entreprise : processus projet, génération de valeur et Médiation Homme-Données**. Thèse de doctorat, 2019, CNAM.



Source : Site Web ; **Contrôle de Gestion** ; <https://controle2gestion.net/business-intelligence-controle-de-gestion/>; consulté le 11 mai 2025.

La figure 20 illustre la transition du rôle traditionnel du contrôleur de gestion, longtemps perçu comme un « garde-fou » au sens de Lambert et Sponem vers celui de Business Partner, avec pour principales missions de ¹:

- Savoir apprécier les décisions prises et mesurer les risques associés.
- Savoir conduire les opérationnels vers des objectifs ambitieux.
- Apporter des idées et suggestions pour améliorer la performance globale.

En conclusion, la BI offre aux contrôleurs l'opportunité de valoriser leur rôle de Business Partner, en réduisant les aspects techniques pour se concentrer sur l'interprétation des données et renforcer leur dimension relationnelle².

D'après la transformation du rôle du contrôleur de gestion à l'ère de la BI, il doit se doter de certaines compétences pour qu'il assume ses rôles. Nous présenterons ci-dessous les compétences nécessaires en contrôle de gestion.

2.3. Compétences du contrôleur de gestion à l'ère de la BI

La Business Intelligence (BI) fait évoluer le rôle du contrôleur en automatisant et en facilitant l'accès aux données vers davantage d'interactions avec les managers, désormais plus engagé dans le contrôle de gestion. Cela demande au contrôleur de maîtriser des compétences techniques, analytiques, mais aussi en communication, innovation et conseil, afin d'assumer pleinement son rôle de gardien de l'information et de partenaire stratégique dans l'entreprise.³

¹ Site Web : <https://controle2gestion.net/business-intelligence-controle-de-gestion/%3E>, consulté le 11 mai 2025.

² NESVIJEVSKAIA, Anna. **Phénomène Big Data en entreprise : processus projet, génération de valeur et Médiation Homme-Données**. Thèse de doctorat, 2019, CNAM.

³ LANDAGARAY, Patrice. **Les Systèmes de Business Intelligence & Analytics (BI&A) et leurs domaines d'influence sur le rôle du contrôleur de gestion**. Thèse de doctorat, 2022, Strasbourg.

a. Compétences techniques et expertise en gestion des données

- Vérification et fiabilité des données : le contrôleur de gestion doit garantir la fiabilité des données en utilisant des outils de BI&A pour inclure des activités techniques.
- Gestion des données multiples : il doit gérer des données provenant de systèmes et sources multiples, en assurant leur synchronisation et leur cohérence
- Conception de rapports et tableaux de bord : il conçoit des rapports de gestion et des tableaux de bord pour suivre l'évolution de l'activité de l'entreprise et piloter la performance.
- Retraitement des données : Il traite les données pour leur donner du sens, notamment en cas de complexité et de cloisonnement des systèmes.
- Maîtrise des outils : Il utilise des outils comme Power BI, Excel, et d'autres systèmes de BI&A pour produire des rapports et des analyses.

b. Compétences analytiques et prédictives

- Analyse financière et non financière : le contrôleur de gestion analyse des informations financières et non financières pour soutenir la prise de décision.
- Analyse prédictive : il utilise des techniques comme le Rolling Forecast (prévision continue) pour anticiper les tendances futures et projeter les résultats financiers.
- Identification de corrélations : il identifie des corrélations entre différents indicateurs pour prévoir des changements de tendance.

c. Compétences en communication et collaboration

- Rôle de Business Partner : il conseille et soutient les managers dans la prise de décision en produisant des rapports et en participant au choix du contenu pour donner du sens aux données.
- Transversalité : Il favorise la coopération entre la finance et les opérationnels en utilisant des outils de BI&A pour améliorer la communication et la collaboration.
- Autonomisation des managers : Il aide les managers opérationnels à devenir autonomes dans le suivi budgétaire et la production de prévisionnels, renforçant ainsi la circulation de l'information au sein de l'organisation.

d. Compétences en innovation et amélioration continue

- Production d'information pertinente et ciblée : il utilise les outils de BI&A pour générer des informations pertinentes et stimuler l'investigation et la découverte.
- Mise en place d'indicateurs : il met en place rapidement des indicateurs pour analyser divers paramètres et identifier les actions à mettre en place.
- Amélioration des processus : Il contribue à l'amélioration des processus en utilisant des outils de BI&A pour produire des rapports plus focalisés, transversaux et prévisionnels.

e. Compétences en conseil et stratégie

- Fonction de conseil : il renforce sa fonction de conseil en rendant les managers plus autonomes et en facilitant la circulation de l'information.
- Soutien à la décision stratégique : il aide les fonctions marketing et vente à mieux comprendre les clients et à répondre à leurs besoins, contribuant ainsi à la stratégie globale de l'entreprise.

3. Apports et limites de la BI en contrôle de gestion

L'augmentation exponentielle du volume et de la complexité des données, conjuguée à l'exigence croissante d'informations en temps réel génère de nouveaux enjeux¹. Les systèmes BI&A apportent des réponses à ces derniers.

3.1. Apports de la Business Intelligence

La Business Intelligence (BI) apporte des contributions majeures au contrôle de gestion, renforçant la capacité des entreprises à prendre des décisions éclairées et à optimiser leurs performances. Les principaux apports de la BI sont ²:

- **Accès rapide aux informations** : la BI permet un accès immédiat aux données financières et opérationnelles, offrant aux gestionnaires des informations en temps réel pour une prise de décision réactive.
- **Analyse approfondie** : les outils de BI facilitent l'identification de tendances, la détection d'anomalies et la compréhension des facteurs influençant les performances.
- **Tableaux de bord dynamiques** : la BI permet de créer des tableaux de bord interactifs et visuels, mettant en avant les indicateurs clés de performance (KPI). Ces outils offrent une vue d'ensemble des performances, avec des comparaisons par rapport aux objectifs et aux résultats passés, facilitant ainsi la surveillance et la détection rapide des écarts.
- **Rapports personnalisés** : la BI permet de générer des rapports adaptés aux besoins spécifiques des gestionnaires, améliorant la communication des résultats et des analyses.
- **Alignement stratégique** : en consolidant et en présentant les données de manière claire, la BI aide à aligner les objectifs du contrôle de gestion sur la stratégie globale de l'entreprise.
- **Prévision et planification** : les capacités de prévision de la BI facilitent l'élaboration de budgets, de plans stratégiques et de scénarios prévisionnels, soutenant ainsi la planification à long terme.
- **Détection des écarts** : la BI automatise la surveillance des écarts entre les performances réelles et les objectifs, permettant aux équipes de réagir rapidement et d'ajuster les stratégies si nécessaires.

¹ LANDAGARAY, Patrice. Les Systèmes de Business Intelligence & Analytics (BI&A) et leurs domaines d'influence sur le rôle du contrôleur de gestion. Thèse de doctorat. Strasbourg, 2022.

² CHERID, Fayçal. La digitalisation du contrôle de gestion et son impact sur la qualité de l'information. Thèse de doctorat. École Supérieure de Commerce, 2024.

- **Amélioration de la prise de décision** : en fournissant des analyses factuelles et basées sur des données, la BI réduit la dépendance aux intuitions et améliore la qualité des décisions.
- **Gestion des performances individuelles** : la BI permet d'évaluer les contributions de chaque département ou unité aux objectifs globaux, favorisant une gestion plus fine des performances.
- **Adaptation aux changements** : en surveillant en permanence les indicateurs de performance, la BI aide le contrôle de gestion à s'adapter aux évolutions du marché, aux changements économiques et aux modifications internes.

Bien que la Business Intelligence (BI) offre de nombreux avantages, elle présente également certaines limites qui peuvent affecter son efficacité.

3.2. Limites de la Business Intelligence

La Business Intelligence (BI) présente les limites suivantes ¹:

- **Dépendance à l'égard des données historiques** : la BI repose principalement sur l'analyse des données passées, ce qui peut limiter sa capacité à anticiper les évolutions futures ou à réagir à des changements soudains. Pour être proactive, la BI doit être complétée par d'autres approches, comme l'analyse prédictive ou l'exploration de tendances émergentes.
- **Complexité des modèles analytiques** : les modèles utilisés en BI peuvent être complexes et ne pas toujours refléter fidèlement la réalité organisationnelle. Ils nécessitent un affinage continu pour s'adapter aux dynamiques changeantes des opérations commerciales.
- **Personnalisation des rapports** : la création de rapports personnalisés peut être un défi, notamment pour les utilisateurs finaux ayant des compétences techniques limitées. Cela peut nécessiter une formation approfondie ou l'intervention de spécialistes, ce qui peut freiner l'adoption généralisée de la BI.
- **Évolution rapide des besoins** : les besoins en matière de reporting et d'analyse évoluent rapidement. La BI doit être suffisamment flexible pour s'adapter à ces changements sans compromettre la stabilité du système. Une solution BI rigide peut devenir obsolète face aux nouvelles exigences.
- **Limitations humaines** : les systèmes BI dépendent de l'interprétation humaine, ce qui introduit des risques de biais cognitifs, d'erreurs d'interprétation ou de subjectivité. Une formation adéquate et une gouvernance rigoureuse des données sont essentielles pour minimiser ces risques et garantir des décisions fiables.

Le contrôle de gestion repose pour la plupart des firmes quasi-intégralement sur l'architecture ERP-BI et les Mass data qu'elle manipule. Aujourd'hui les entreprises ont évolué

¹ CHERID, Fayçal. **La digitalisation du contrôle de gestion et son impact sur la qualité de l'information**. Thèse de doctorat. École Supérieure de Commerce, 18 décembre 2024.

avec la digitalisation, passant de données internes structurées à des données non structurées et externes, soutenues par des technologies comme l'IoT et les réseaux sociaux.

Les systèmes ERP-BI qui centralisaient et organisaient les données, montrent leurs limites face aux volumes et à la diversité des données actuelles. Les technologies Big Data permettent un traitement plus flexible avec des indexations avancées, mais sans relation préalable des données.¹

Le Big Data représente ainsi une perspective de recherche en contrôle de gestion, en répondant aux limites de la Business Intelligence (BI) face au traitement des données massives. Nous examinerons ci-dessous l'impact du Big Data sur le contrôle de gestion.

3.3. Impact du Big Data sur le contrôle de gestion

Le Big Data présente des implications dans le domaine du contrôle de gestion, comptabilité financière et de l'audit. Nous allons procéder en premier lieu à présenter les apports du Big Data dans ces domaines en général, puis à mettre en lumière les défis que présente le Big Data dans le domaine du contrôle de gestion.

3.3.1. Apports du Big Data

Le Big Data offre dans le domaine de la comptabilité, du contrôle de gestion et de l'audit les évolutions suivantes²:

- **Transformation disruptive** : le Big Data est perçu comme une force disruptive pour la comptabilité. Les tâches traditionnelles d'enregistrement des données deviendront moins centrales, rendant certaines techniques du contrôle de gestion obsolètes et modifiant le rôle de la comptabilité dans les processus décisionnels.
- **Données en temps réel** : le Big Data implique l'enregistrement en temps réel de données internes (capteurs, RFID, flux de clics) et externes (démographie, météo, réseaux sociaux). Cela réduit l'importance du Book Keeping traditionnel (tenue des comptes/comptabilité), qui deviendra une fonction spécialisée fournissant un "tableau de bord" unifié aux parties prenantes.
- **Impact sur les techniques de contrôle de gestion** : les méthodes actuelles d'évaluation des stocks et des actifs pourraient devenir obsolètes. Le Big Data permet d'analyser des populations entières plutôt que des échantillons, ce qui améliore la précision des prévisions et la budgétisation.
- **Nouveaux types de données** : le Big Data permet d'utiliser des données non traditionnelles (vidéo, audio, texte) pour surveiller et analyser les comportements en

¹ CIAMPI, Claire. Des Mass Data aux Big Data, changements ou « déjà-vu » pour le contrôle de gestion. ACCRA, Association Francophone de Comptabilité. 2021, DOI 10.3917/accra.011.0029.

² CHEN, CHIANG, et STOREY. Business Intelligence and Analytics : From Big Data to Big Impact. MIS Quarterly, 2012. DOI 10.2307/41703503.

temps réel, comme les expressions faciales des clients ou les modèles vocaux lors des appels de vente.

- **Changements dans la prise de décision** : le Big Data permet une recherche instantanée d'informations, une évaluation en temps réel des alternatives et des actions parallèles. Cela modifie les approches décisionnelles, en se concentrant sur les relations et les modèles dans les données plutôt que sur les causes sous-jacentes.
- **Réorganisation de la fonction comptable** : le Big Data pourrait intégrer la fonction de contrôle de gestion dans une fonction analytique plus large, combinant l'analyse client, processus et environnementale. Les contrôleurs de gestion devront partager leurs responsabilités analytiques avec d'autres fonctions.
- **Qualité des données** : dans le contexte du Big Data, la qualité des données est souvent sous-estimée, car les ensembles de données massifs rendent le nettoyage des données peu pratique. Cependant, cela pose des défis pour les contrôles internes et la gestion des rapports.
- **Compétences des contrôleurs de gestion** : le Big Data exigera des compétences techniques et analytiques accrues. Certains estiment que les comptables doivent comprendre le potentiel du Big Data sans devenir des experts techniques, tandis que d'autres voient cela comme un changement de paradigme nécessitant de nouvelles compétences.

En outre, le Big Data permet aux contrôleurs de gestion de ¹:

- Gérer rapidement des volumes importants de données grâce à une analyse efficiente de milliers d'écritures comptables.
- Croiser des données internes opérationnelles ou transactionnelles avec des données externes.
- Faire des analyses prédictives pour une meilleure compréhension du marché et une décision plus judicieuse en interprétant et exploitant les données.

Nous concluons que le Big Data offre une opportunité aux contrôleurs de gestion de contribuer aux décisions stratégiques de leur organisation. Cependant le Big Data présente aussi des défis que nous présentons ci-dessous. ²

3.3.2. Défis du Big Data en contrôle de gestion

Le Big Data rencontre trois défis principaux dans les organisations : la disponibilité limitée des données, leur qualité souvent insuffisante, et un manque d'expertise en extraction d'informations. Ces obstacles impactent le contrôle de gestion, notamment en ce qui concerne les paramètres suivants ³ :

¹ HILMI Yassine et KAIZAR Chaimae. Le contrôle de gestion à l'ère des nouvelles technologies et de la transformation digitale. Zenodo, Avril 2023. DOI 10.5281/ZENODO.7799992.

² CHERID, Fayçal. La digitalisation du contrôle de gestion et son impact sur la qualité de l'information. Thèse de doctorat. École Supérieure de Commerce, 18 décembre 2024.

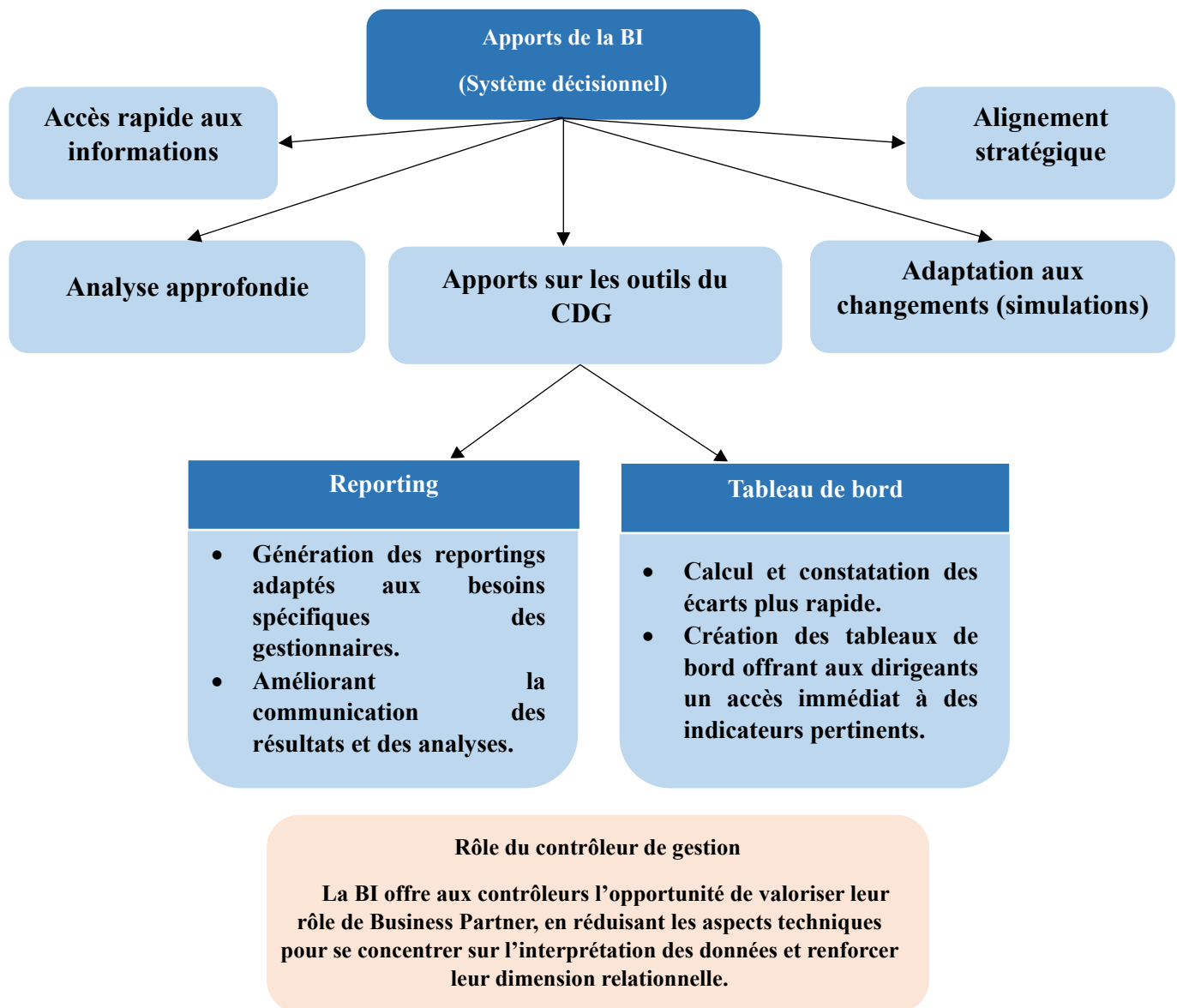
³ *Idem*.

- **Compréhension insuffisante de l'application des méga données en contrôle de gestion :** le Big Data, bien qu'en pleine expansion dans les domaines des réseaux et de l'informatique, n'est pas encore pleinement adopté par toutes les entreprises, notamment les petites et moyennes. Celles-ci considèrent souvent cette technologie comme réservée aux grandes entreprises, en raison d'un manque de ressources financières, de personnel qualifié et d'infrastructures adéquates. Le Big Data est essentiel au contrôle de gestion, qui repose sur l'accès à une grande quantité de données pour prendre des décisions éclairées. Cependant, le manque d'adaptation, de sensibilisation et l'utilisation inadéquate du Big Data peuvent sérieusement entraver le développement du contrôle de gestion.
- **Insécurité de l'information :** pour que le département de contrôle de gestion utilise le Big Data afin d'améliorer la production et la gestion de l'entreprise, il est crucial d'assurer l'exactitude et la sécurité des données. Toutefois, dans la pratique, les données collectées peuvent contenir des informations sensibles sur des individus et des organisations. Si ces informations sont obtenues illégalement, cela présente des risques pour les entreprises (sanctions financières, atteinte à la réputation, problèmes juridiques) ainsi que pour les utilisateurs. Il est également essentiel de prendre en compte les menaces liées aux virus de piratage, qui peuvent compromettre la sécurité des données sensibles, telles que les rapports d'entreprise et les informations clients. Toute fuite d'information peut avoir des conséquences graves et durables pour l'entreprise. Il est important de souligner qu'une sécurité optimale des données liées au contrôle de gestion n'est pas toujours garantie.
- **Remise en cause du rôle du contrôleur de gestion :** l'avènement du Big Data remet en question le rôle des contrôleurs de gestion, qui risquent de se concentrer de plus en plus sur des tâches techniques au détriment de leur fonction stratégique dans l'entreprise. La gestion des données non structurées impose une lourde responsabilité aux contrôleurs de gestion, qui doivent garantir leur fiabilité avant de les utiliser pour la prise de décisions. Cette charge technique, accentuée par la transformation numérique, les éloigne de leur rôle de conseil auprès des dirigeants. De plus, l'augmentation du volume de données complique l'analyse et la prise de décisions, et les contrôleurs de gestion redoutent les risques d'interprétations erronées des données. Face à la montée des Data Scientists et des Data Analystes, leur rôle est de plus en plus contesté. Enfin, les contrôleurs de gestion estiment que le Big Data ne pourra être pleinement exploité que lorsque les entreprises disposeront des outils et compétences nécessaires pour traiter et valoriser ces données, ce qui reste encore loin d'être le cas.

La BI et le Big Data ont transformé le contrôle de gestion en une fonction plus stratégique, agile et centrée sur la création de valeur. Pour tirer pleinement parti de ces technologies, les organisations doivent investir dans la formation des contrôleurs de gestion, moderniser leurs infrastructures technologiques et adopter une approche proactive pour surmonter les défis liés à la qualité et à la gestion des données.

Nous présentons ci-dessous une synthèse sur les apports de la BI pour le contrôle de gestion.

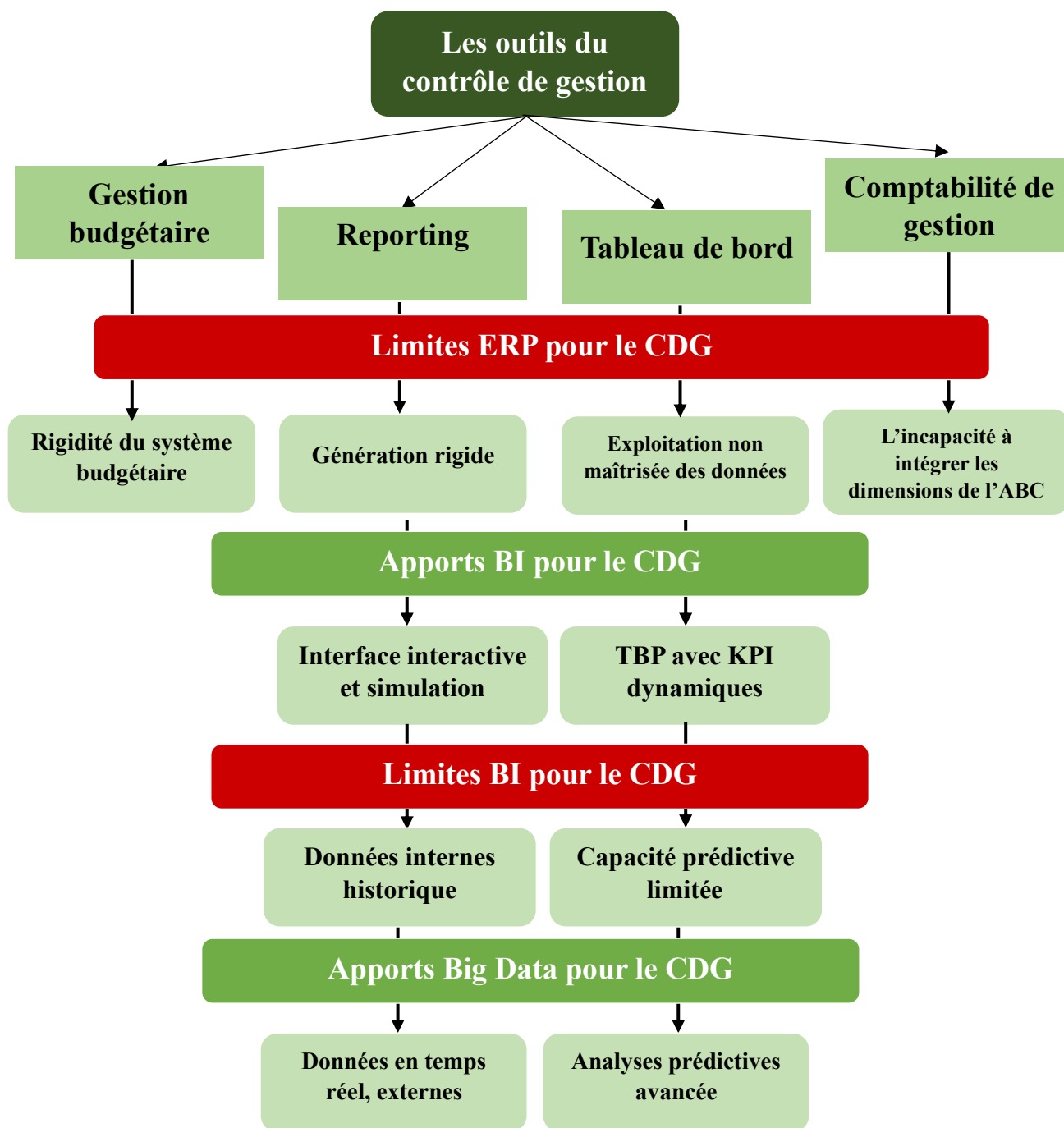
Figure 21: Synthèse des apports de la BI



Source : élaboré par nos soins, sur la base des synthèses précédentes.

Après avoir présenté la synthèse des apports de la BI pour le contrôle de gestion, nous procédons à la présentation d'une synthèse générale des effets des outils digitaux sur les outils du contrôle de gestion et des avantages qu'offre le Big Data aux contrôleurs de gestion.

Figure 22 : Synthèse générale des effets des outils digitaux sur le CDG



Le BIG DATA permet aux contrôleurs de gestion :

- D'analyser des milliers d'écritures comptables.
- Croiser des données internes opérationnelles ou transactionnelles avec des données externes.
- Faire des analyses prédictives pour une décision plus judicieuse en interprétant et exploitant les données.

Source : élaboré par nos soins, sur la base des synthèses précédentes.

Conclusion

Nous avons présenté l'impact des ERP et de la Business Intelligence sur la fonction et le métier du contrôleur de gestion, mettant en évidence les apports de ces technologies et leurs limites.

Ces outils sont essentiels car ils transforment la manière dont les contrôleurs de gestion accèdent, analysent et exploitent les données en temps réel leur permettant ainsi d'assumer leurs rôles de partenaires stratégiques et d'aider à la prise de décision.

À travers ce chapitre, nous avons été menés à conclure qu'aujourd'hui, pour être un bon contrôleur de gestion, il est nécessaire de s'armer de plusieurs types de compétences. D'une part des compétences techniques, en lien avec les chiffres. D'autre part, des compétences relationnelles, du fait que le contrôle de gestion suite à son évolution connaît un élargissement de périmètre et donc plus d'interaction avec les acteurs dans l'organisation. Par ailleurs, des compétences informatiques, actualisées sont également indispensables, afin de mener à bien toutes les missions et être un véritable conseiller en interne dans l'entreprise.

En premier lieu, nous avons évoqué le cas des ERP comme avancée technologique ayant révolutionné le métier.

Les ERP ont contribué à renforcer la fonction du contrôleur de gestion, en modifiant, voire automatisant, certaines de ses tâches qualifiées de chronophages et sans valeur ajoutée. Cela lui libère le temps à s'orienter plus vers l'analyse et l'explication des chiffres, autant à accompagner les directions métiers dans la réalisation de leurs objectifs, et servir de consultant en interne en ce qui concerne l'aide à la prise de décision.

Ensuite, nous avons présenté le processus de la BI, qui est pour son tour, une innovation technologique énorme, ayant apporté une multitude de bienfaits pour le contrôleur de gestion. En le libérant des tâches ingrates d'extraction et de consolidation des données. Il consacre davantage son activité à la restitution de la donnée, en fonction du besoin de chacun de ses clients dans l'entreprise.

Ainsi, la BI a permis à la fois au contrôleur de gestion et aux différents utilisateurs une meilleure fiabilisation des données, du fait de son processus bien élaboré. Enfin, la BI revalorise le métier du contrôleur de gestion, en lui offrant l'opportunité de focaliser ses efforts sur les tâches à plus de valeur ajoutée.

Enfin, nous avons présenté les limites de la BI face aux traitements des données non structurées et externes auxquels répondent le Big Data en offrant un traitement plus flexible.

Dans ce contexte, le contrôle de gestion doit évoluer pour tirer parti des avantages offerts par ces nouvelles technologies tout en maîtrisant les risques qu'elles engendrent.

**Chapitre III : Digitalisation
du contrôle de gestion au sein
de la SARL HAYAT DHC
ALGERIE**

Introduction

SARL HAYAT DHC ALGERIE est une unité de production et de commercialisation de HAYAT Holding implantée en Algérie. Elle est représentée par deux usines de production à Blida (une pour les produits d'entretien ménager et une autre pour les produits d'hygiène corporel et tissu) et un siège administratif située dans la Capitale Alger.

Dans le cadre de sa stratégie de digitalisation, le groupe HAYAT a déployé un système ERP SAP S4/HANA, afin d'optimiser ses processus dans un marché fortement concurrentiel, celui des biens de consommation courante (FMCG).

Notre étude s'intéresse plus particulièrement à l'impact de la digitalisation sur la fonction contrôle de gestion au sein de HAYAT DHC Algérie. L'objectif est d'analyser les outils digitaux utilisés au quotidien par les contrôleurs de gestion, afin d'évaluer leurs apports, limites et implications sur leurs pratiques.

Pour mener cette analyse, ce chapitre pratique s'articule autour de deux sections principales :

- **Section 1** : Présentation du contexte organisationnel et digital de la SARL HAYAT DHC ALGÉRIE.
- **Section 2** : Analyse et discussion des résultats de l'étude au sein de de la SARL HAYAT DHC ALGÉRIE.

Cette démarche permettra d'appréhender les apports et les enjeux liés à la digitalisation du contrôle de gestion au sein de HAYAT DHC ALGERIE.

Section 1 : Présentation du contexte organisationnel et digital de la SARL HAYAT DHC ALGERIE

L'objectif de cette section est de présenter une vue d'ensemble de l'entreprise HAYAT DHC ALGERIE. Elle vise également à offrir un aperçu sur la digitalisation mise en œuvre au sein de l'entreprise, avant de s'intéresser plus spécifiquement au service de contrôle de gestion.

Cette phase introductive constitue une base essentielle pour appréhender la digitalisation du contrôle de gestion, qui constitue le cœur de notre étude.

1. Présentation de la SARL HAYAT DHC ALGERIE

Afin d'avoir une meilleure visibilité sur l'entreprise HAYAT DHC ALGERIE une présentation du groupe s'impose :

1.1 Présentation du groupe HAYAT

Le groupe HAYAT, dont le capital appartient à la famille Kigli, fondé en 1937, est aujourd'hui un acteur mondial avec ses 67 sociétés opérant dans différents secteurs. Le tableau ci-dessous synthétise les caractéristiques du groupe HAYAT.

Tableau 5 : Caractéristiques du groupe HAYAT

Catégorie	Détails
Logo	
Groupe	HAYAT Holding
Propriétaires	Famille Kigli
Secteurs d'activité	- Produits chimiques (FMCG) - Panneaux à base de bois - Gestion portuaire
Filiales principales	- HAYAT Kimya (produits chimiques/hygiène) - Kastamonu Entegre (panneaux bois) - Limas (gestion portuaire)
Présence mondiale	- 67 sociétés dans divers secteurs - 41 sites de production dans 17 pays - Exportations vers plus de 100 pays
Marques & Production	- 49 marques turques - Technologies avancées - Produits haut de gamme
Exemples de filiales internationales	- Égypte : Hayat Egypte Produits Hygiéniques SAE - Algérie : SARL Hayat DHC - Iran : Pars Hayat Saghlik Urunleri CO
Positionnement	- Top 100 entreprises industrielles en Turquie - Leader des ventes en Turquie et à l'international

Source : Hayat, <https://www.hayat.com/fr-dz/entreprise/notre-histoire/>, consulté le 3/3/2025.

1.2 Historique du groupe HAYAT

Le groupe HAYAT est une entreprise familiale fondé en 1937 par la famille Kigli, nous présentons les stations phares de son historique ci-dessous¹ :

- En 1937, le groupe débute dans la commercialisation en gros du textile.
- En 1967, le groupe se lance dans la fabrication du textile.
- En 1969, le groupe lance l'usine de panneaux de particules intégrées.
- En 1987, MR Kigili a fondé HAYAT Holding, entre ainsi dans l'industrie de la grande consommation avec la réalisation d'usine des détergents. Les marques Bingo et Test sont introduites sur le marché.
- En 1989, les premières exportations sont réalisées vers la Russie et l'Iran à travers la marque Bingo.

HAYAT poursuit ses investissements en Turquie et à l'étranger, notamment par la création d'usines de panneaux MDF et de panneaux de particules.

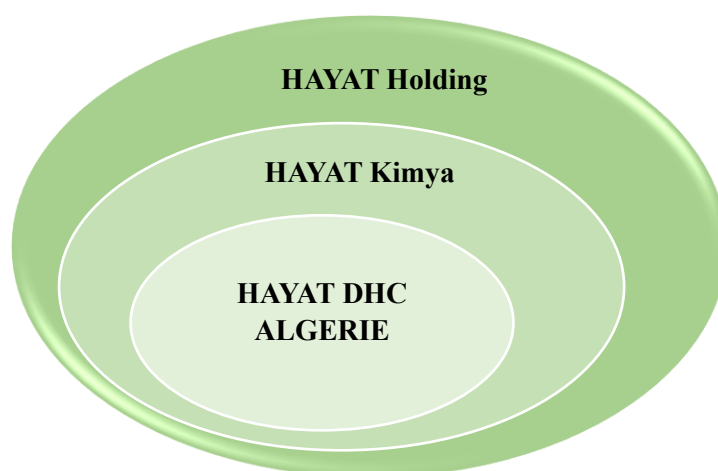
- En 2005, HAYAT déplace sa production à l'étranger avec la création d'une usine de détergents en Algérie.
- En 2007, mise en place d'une usine de couches pour bébés à Blida, en Algérie.
- En 2012, une usine de couches pour bébés est ouverte en Égypte et un centre de R&D est créé en Turquie. Par la suite, de nombreux investissements sont réalisés pour accroître la production dans divers pays, notamment dans le secteur de l'hygiène et de la production de carton plat.
- En 2019, HAYAT entre sur le marché kényan avec le lancement de la marque Molfix.
- En 2020, HAYAT devient le plus grand fabricant turc de masques chirurgicaux avec ses marques « Evony » et « Goodcare », et met en place deux usines de production de tissu, l'une en Russie et l'autre à Mersin, en Turquie.
- Enfin, en 2021, HAYAT poursuit son expansion internationale en pénétrant le marché sud-asiatique avec la création d'une usine de couches pour bébés, et la marque « Bebem Natural » rejoint la catégorie des couches pour bébés. Parallèlement, sa filiale « Kastamonu Entegre » lance un nouvel investissement dans la production de carton ondulé continu en Turquie.

Après avoir présenté les caractéristiques et l'historique du groupe Hayat, nous passerons à la présentation de SARL HAYAT DHC ALGERIE qui fait partie de la filiale Hayat Kimya, qui active dans le secteur de l'hygiène corporelle et des produits chimiques.

En tant qu'entité rattachée à Hayat Kimya, la SARL HAYAT DHC ALGÉRIE s'inscrit dans la structure globale du groupe Hayat Holding, comme le montre la figure ci-dessous.

Figure 23: Appartenance de la SARL HAYAT DHC ALGERIE

¹ « Notre histoire », consulté le 11 mars 2025, <https://www.hayat.com/fr-dz/entreprise/notre-histoire/>.



Source : élaboré par nos soins, sur la base des synthèses précédentes.

1.3 Secteur d'activité de la SARL HAYAT DHC ALGERIE

L'activité de l'entreprise HAYAT DHC ALGERIE se résume en deux domaines d'activité stratégiques ¹, comme présenté dans le tableau ci-dessous :

Tableau 6 : Activités, marques et produits de HAYAT DHC ALGERIE

Secteur d'activité	Marques	Produits
Détergents 	BINGO	- Liquide lessive pour lavage à main et machine. - Poudre lessive pour lavage à main. - Liquide vaisselle, eau de javel, gel javel concentré. - Adoucissant.
	TEST	- Liquide lessive pour lavage à main et machine. - Poudre lessive pour lavage à main. - Liquide vaisselle, eau de javel. - Savon de Marseille, savon de toilette. - Lave sol, lave vitre.
Hygiène corporelle 	MOLFIX	Couches bébés (Premium), lingettes.
	BEBEM	Couches bébés (économiques).
	GOODCARE	Couches bébés (économiques).
	MOLPED	Serviettes hygiéniques classiques et ultra.

Source : élaboré par nos soins, sur la base de la documentation de l'entreprise

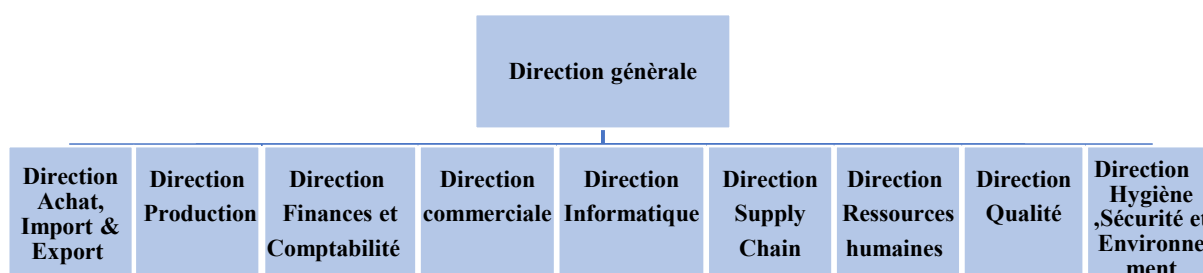
1.4 Organisation de la SARL HAYAT DHC ALGERIE

Nous allons présenter les différentes directions qui constituent l'organigramme de l'entreprise HAYAT DHC ALGERIE².

¹ Documentation de l'entreprise HAYAT DCH ALGERIE.

² *Idem*.

Figure 24 : Organigramme de HAYAT DHC ALGERIE



Source : Documentation de l'entreprise

- **Direction générale** : définit et pilote la stratégie globale de l'entreprise, coordonne les différentes directions et prend les décisions majeures pour atteindre les objectifs. Elle veille à la rentabilité, à la croissance et à la pérennité de l'entreprise. Elle pilote l'ensemble des activités en supervisant les différentes directions.
- **Direction « Achat, Import & Export »** : gère les achats de matières premières et composants nécessaires à l'entreprise. Elle négocie les contrats, sélectionne les fournisseurs et assure la qualité des produits tout en respectant les délais et le budget. Elle supervise également les échanges internationaux pour l'importation et l'exportation des produits.
- **Direction « Production »** : constituée de deux directions « Détergents » et « Hygiène », supervise l'ensemble des processus de fabrication en garantissant le respect des délais, des coûts et des normes de qualité prédéfinis. Elle assure la maintenance des équipements pour éviter les pannes.
- **Direction « Finances et Comptabilité »** : gère les finances de l'entreprise, veille au respect des normes comptables et fiscales, et assure la gestion des flux de trésorerie. Cette direction prépare les bilans financiers et les rapports fiscaux. Elle coordonne les acteurs financiers et garantit la conformité légale.
- **Direction commerciale** : responsable de la vente et de la distribution des produits finis via les différents canaux de vente. Cette direction analyse les tendances du marché, adapte les offres aux besoins des clients et développe des relations solides. Elle veille à l'atteinte des objectifs de vente et à la satisfaction client.
- **Direction « Informatique »** : chargé d'utiliser les technologies IT pour résoudre les problèmes rencontrés par les utilisateurs, gérer l'infrastructure informatique de l'entreprise et offrir les meilleurs équipements et services d'assistance aux employés.
- **Direction « Supply Chain »** : s'occupe de l'approvisionnement, du stockage et de la distribution des produits. Cette direction optimise les coûts et les délais de transport et de stockage. Elle coordonne les flux de marchandises entre les différents départements et garantit la disponibilité des produits.
- **Direction « Ressources humaines »** : gère le recrutement, la formation et les carrières des employés. Cette direction veille à l'administration du personnel, à la gestion de la paie et au respect des obligations légales. Elle met en place des stratégies pour le bien-être et le développement des talents.

- **Direction « Qualité »** : travaille en étroite collaboration avec la cellule de Recherche et Développement du groupe, cette direction mène des études, conçoit des prototypes et améliore les produits existants. Elle collabore avec d'autres départements pour transformer les innovations en produits commercialisables.
- **Direction « HSE »** : définit, met en œuvre et suit l'application des procédures et règles d'hygiène, de sécurité et d'environnement « HSE », pour la sécurité des biens et des personnes de l'entreprise en fonction de la stratégie générale et des enjeux internes et externes. Peut apporter un appui et des conseils sur l'évaluation des risques et la définition d'une démarche de prévention « HSE ».

Nous constatons que l'organigramme de SARL HAYAT DHC Algérie reflète une structure fonctionnelle classique, articulée autour d'une direction générale qui assure la coordination des différentes directions opérationnelles.

Cette organisation hiérarchique permet une répartition claire des responsabilités, avec des directions spécialisées couvrant l'ensemble des processus critiques : des achats à la production, en passant par la logistique, la commercialisation et les fonctions support (RH, Finances, IT).

La présence d'une direction « Qualité » et d'une direction « HSE » souligne l'importance accordée aux normes industrielles, alignées sur les standards internationaux du groupe HAYAT.

L'intégration de la direction « Supply Chain », en lien étroit avec les autres départements témoigne d'une volonté d'optimisation des flux logistiques, essentielle dans le secteur FMCG.

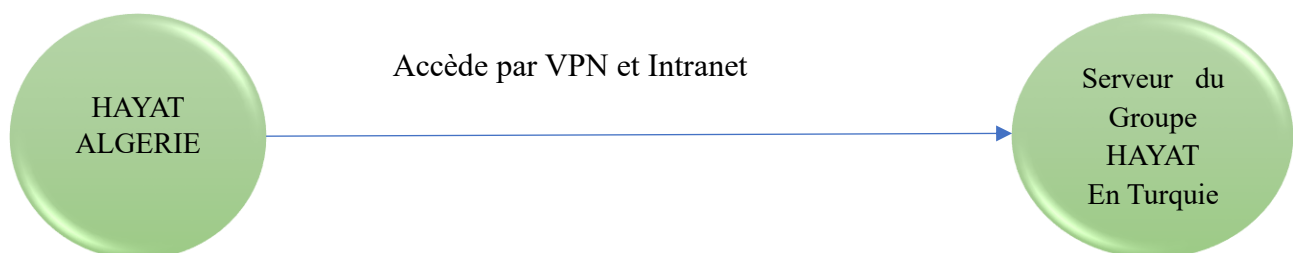
Cette structure centralisée favorise la synergie inter-fonctions, avec une direction générale qui assure l'alignement des objectifs opérationnels avec la stratégie globale du groupe.

2. Aperçu sur la digitalisation à HAYAT DHC ALGERIE

La digitalisation de SARL HAYAT DHC ALGÉRIE se concrétise par l'adoption de la dernière version de l'ERP SAP, à savoir SAP S/4HANA. En outre, l'entreprise utilise également BPC (Business Planning and Consolidation) qui sera présenté dans la deuxième section ainsi que Excel qui est un outil indispensable pour les consolidations, les analyses complémentaires et les ajustements.

La base des données de Hayat est centralisée au niveau du serveur du groupe avec un accès VPN et Intranet comme montré dans la figure ci-dessous :

Figure 25 : Base des données de Hayat DHC ALGERIE



Source : élaboré par nos soins, sur la base des synthèses précédentes

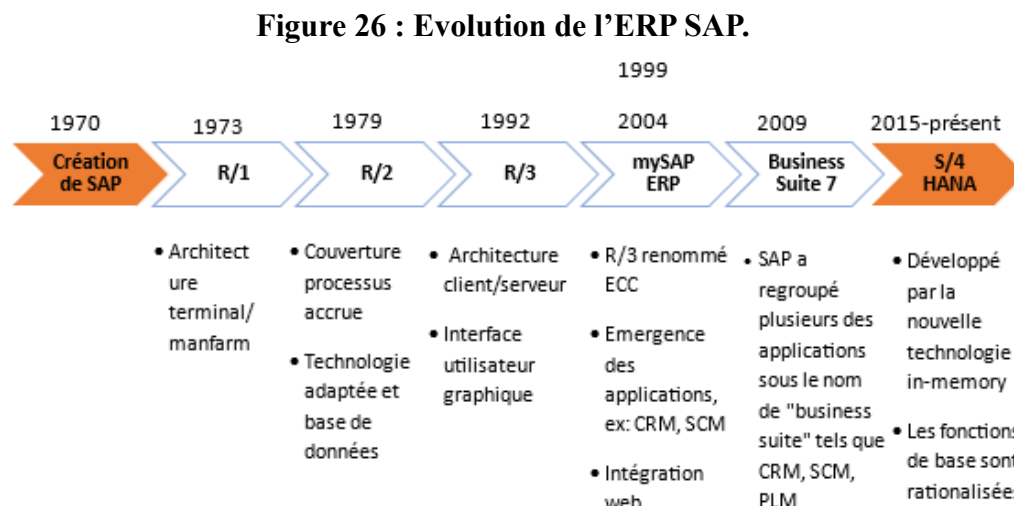
À travers la présentation de l'ERP SAP S/4HANA, nous viserons à fournir une base qui est essentielle pour appréhender la digitalisation du contrôle de gestion, thème central de notre étude qui fera l'objet de la deuxième section.

Nous présenterons l'évolution de l'ERP SAP, ses caractéristiques et ses fonctionnalités clés ci-dessous.

2.1 Présentation de l'ERP SAP

SAP (Systems, Applications, and Products) est une solution logicielle intégrée développée par SAP AG (dénomination originale de l'entreprise depuis sa création en 1972 jusqu'en 2014), une entreprise multinationale allemande fondée en 1972. Cette solution couvre divers domaines fonctionnels tels que la finance, les ressources humaines et la gestion de la chaîne d'approvisionnement, offrant ainsi une plateforme unifiée pour la gestion des données et la prise de décision. Grâce à sa structure modulaire et à sa flexibilité, elle s'adapte aux besoins spécifiques de différentes industries.

Depuis sa création, SAP a connu une évolution rapide. En se concentrant sur les principaux produits de SAP, nous pouvons résumer son évolution à six versions, qui sont présentées dans la figure 26 ci-dessous¹:



Source : **SAP HANA and S/4HANA - a Simple Guide**,

<https://community.sap.com/t5/enterprise-resource-planning-blogs-by-members/sap-hana-and-s-4hana-a-simple-guide/ba-p/13448746> , consulté le 26-4-2025 à 12 :49 :17.

Ci-dessous nous présenterons les détails d'évolution du SAP selon la figure 26 :

- **En 1970**, SAP a été créé par cinq entrepreneurs allemands, leur objectif était de développer un logiciel d'applications standard qui intègre les processus d'affaire d'une entreprise et qui rende les données disponibles en temps réel.²

¹ Alexanderroan, « **SAP HANA and S/4HANA - a Simple Guide** », SAP Community, 4 juin 2020, <https://community.sap.com/t5/enterprise-resource-planning-blogs-by-members/sap-hana-and-s-4hana-a-simple-guide/ba-p/13448746>.

² « **History | 1972 - 1980 | About SAP** », SAP, consulté le 4 avril 2025, <https://www.sap.com/about/company/history/1972-1980.html>.

- **En 1973**, l'entreprise SAP a lancé son premier système de comptabilité financière, qu'elle a nommé RF, avec le « R » pour « temps réel ». Ce système a constitué la fondation d'une approche modulaire, qui a par la suite donné naissance à « SAP R/1 ». ¹
- **En 1979**, l'entreprise SAP a développé SAP R/2 en intégrant plus de fonctions en temps réel. Avec l'innovation de la connexion directe à la base de données, le département finances, par exemple, n'avait plus à attendre le lendemain pour mettre à jour les mouvements de matériel dans la comptabilité. ²
- **En 1992**, SAP R/3 a introduit plusieurs innovations majeures³ :
 - ✓ L'adoption de l'architecture client-serveur (ce qui représentait une rupture avec les systèmes mainframe R/1 et R/2 précédents⁴).
 - ✓ L'introduction d'une interface graphique (SAP GUI) qui a mis fin aux anciens écrans verts monochromes et basés sur du texte pour faire place à une interface graphique moderne (ce point sera développé).
- **En 2004**, SAP a changé le nom de SAP R/3 en SAP ECC (ERP Central Component) ou « mySAP.com ». Parmi les principaux axes de changement nous notons⁵ :
 - ✓ L'émergence des technologies web et le besoin pour l'ERP de pouvoir se connecter sur une base B2B ou B2C via Internet.
 - ✓ L'acquisition et l'intégration de logiciels (considéré comme concurrents) dans le paysage SAP pour couvrir les domaines où leurs applications étaient faibles.
- **En 2010**, l'un des objectifs de SAP consiste à réduire la complexité du produit principal, tout en continuant à progresser dans les nouvelles technologies. La technologie HANA joue un rôle important dans la réduction de la complexité et dans le retour à l'intégration en temps réel. ⁶
- **En 2015**, SAP a développé la version S/4HANA, qui sera développé dans le titre suivante (numéro 2).

2.2 Présentation de SAP S4/HANA

Les éléments suivants offrent une analyse approfondie de SAP S/4HANA et de ses fonctionnalités novatrices, en mettant en lumière les changements apportés par cette solution.

¹ **History | 1972 - 1980 | About SAP», SAP**, consulté le 4 avril 2025, <https://www.sap.com/about/company/history/1972-1980.html>.

² **The Three Main Revolutions of SAP», Gayoway** (blog), 16 août 2020, <https://gayoway.com/the-revolution-of-sap/>.

³ *Idem.*

⁴ Alexanderroan, « **SAP HANA and S/4HANA - a Simple Guide** », SAP Community, 4 juin 2020, <https://community.sap.com/t5/enterprise-resource-planning-blogs-by-members/sap-hana-and-s-4hana-a-simple-guide/ba-p/13448746>.

⁵ *Idem.*

⁶ *Ibid.*

SAP S/4HANA représente une avancée significative par rapport aux systèmes ERP SAP précédents. Par exemple, le modèle de données a été simplifié par rapport à SAP ECC, les versions antérieures, ainsi que d'autres changements importants liés aux modules de comptabilité et de contrôle de gestion. Grâce à la nouvelle technologie de la base de données HANA, SAP S/4HANA ERP intègre les capacités suivantes ¹ :

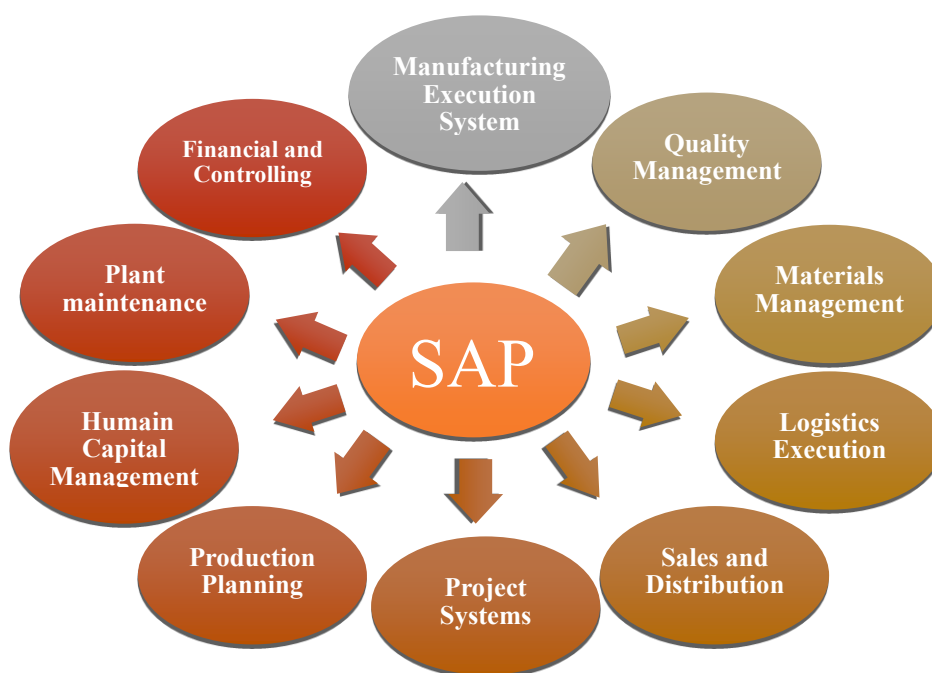
- Bases de données en mémoire
- Compression des données
- Processus en temps réel
- Analyse dynamique
- Reporting intégré
- Une nouvelle interface utilisateur, appelée SAP Fiori

SAP S/4HANA se distingue par une gamme de modules intégrés, présentée ci-dessous.

2.3 Architecture du SAP S/4/HANA à HAYAT DCH ALGERIE

SAP S/4 HANA est composé de plusieurs modules qui couvrent une gamme étendue de processus. Ils sont conçus pour répondre aux besoins des différentes fonctions de l'entreprise².

Figure 27 : Configuration du SAP S4 HANA à HAYAT DHC ALGERIE



Source : élaboré par nos soins, sur la base de la documentation de l'entreprise.

¹ SAP S/4HANA Training & Certification Courses | Overview, consulté le 11 mars 2025, <https://training.sap.com/content/sap-s4hana-training-overview>.

² Digital Transformation Services & Solution | Enterprise IT Solution, consulté le 11 mars 2025, <https://www.uneecops.com/>.

2.3.1 Modules du SAP S4 HANA

Les modules de SAP S4 HANA acquis par l'entreprise Hayat sont présentés dans la figure (27) précédente. Nous présentons ci-dessous les modules du SAP S4 HANA :

- **Manufacturing Execution System (MES) :** le module assure l'exécution des opérations de fabrication sur le terrain. Il permet de superviser et de contrôler les processus de fabrication en temps réel, et de connecter les systèmes de production avec les systèmes ERP pour une gestion plus fluide. Il est conçu pour améliorer la productivité des opérations et la qualité de la production en fournissant des informations en temps réel sur les processus de fabrication.
- **Quality Management (QM) :** ce module s'occupe de la gestion de la qualité des produits tout au long de leur cycle de vie. Il inclut des fonctionnalités pour les contrôles de qualité, la gestion des inspections des produits, la gestion des défauts, et la traçabilité des problèmes de qualité. Il permet de veiller à ce que les produits respectent les normes de qualité définies par l'entreprise.
- **Materials Management (MM) :** est responsable de la gestion des matières et des approvisionnements. Il couvre des processus comme l'achat de matériaux, la gestion des stocks, la gestion des fournisseurs, et la planification des besoins en matières. Ce module soutient la gestion des commandes d'achat, le suivi des factures, et l'optimisation des coûts des matières premières.
- **Logistics Execution (LE) :** ce module concerne l'exécution logistique, et il est étroitement lié aux activités de stockage, de distribution et de transport. Il englobe la gestion des expéditions, des livraisons, du transport et de la réception des marchandises. Il soutient la gestion de l'entrepôt et l'optimisation des processus de livraison.
- **Sales and Distribution (SD) :** les avantages de SAP S/4HANA incluent la logistique et la génération de revenus. Avec le module de ventes et de distribution, l'entreprise peut gérer de manière exhaustive les processus de vente. Il couvre tout, de la prise de commande à la livraison et à la facturation, garantissant un processus transactionnel fluide. La gestion des commandes, la tarification et l'expédition sont des composants clés.
- **Project Systems (PS) :** pour les organisations qui prospèrent dans des activités centrées sur les projets, l'intégration du module de systèmes de projet est inestimable. L'implémentation de SAP S/4 HANA et le module PS garantissent un suivi efficace des activités liées aux projets, garantissant le respect des délais et une allocation optimale des ressources. La planification de projet, le budget, l'allocation des ressources et le suivi de l'avancement sont des composants clés.
- **Production Planning (PP) :** fait la planification de la production, qui permet aux entreprises d'élaborer des stratégies, de planifier les capacités et de gérer la facturation d'une manière efficace. Il constitue un élément essentiel pour les unités de fabrication, assurant un processus de production rationalisé.
- **Humain Capital Management (HCM) :** il couvre la gestion du personnel, la gestion des talents, la gestion du temps, la paie et la gestion des formations et des

événements. Il peut être utilisé dans divers secteurs industriels et d'autres industries similaires.

- **Plant Maintenance (PM)** : est l'un des modules principaux de SAP S/4HANA, permettant aux organisations de gérer efficacement leur inventaire et leurs équipements, garantissant ainsi des opérations sans heurts et évitant les temps d'arrêt coûteux. Il comprend des fonctionnalités pour la gestion des équipements, le traitement des ordres de travail et la planification de la maintenance préventive.
- **Financial and Controlling (FICO)** : le module FICO (Financial Accounting and Controlling) de SAP S/4HANA représente une avancée majeure dans la gestion des processus financiers et de contrôle. Structuré autour de trois cadres principaux à HAYAT DHC ALGERIE :
 - **IFRS** pour les normes internationales,
 - **LOCAL GAP** pour la conformité locale,
 - **Group Costing** pour la gestion centralisée des coûts,

Le module FI-CO de SAP S/4HANA est divisé en deux composants principaux FI et CO, chacun comprenant des sous-composants essentiels¹, qui sont présentés dans le tableau 7 ci-dessous :

Tableau 7: Sous-modules de FICO

SAP FI-CO	
FI	CO
Permet la génération et la supervision des états financiers, principalement à des fins de reporting externe.	Contribue à la prise de décision, principalement pour les besoins internes au niveau du contrôle de gestion.
↓	↓
Comptabilité générale et articles FI-GL	Comptabilité des éléments de coût CO-CE
Comptabilité auxiliaire fournisseurs FI-AP	Comptabilité des centres de coût CO-CC
Comptabilité auxiliaire clients FI-AR	Contrôle des ordres internes CO-OM
Gestion des comptes bancaires FI-BL	Calcul des coûts de production (CO-PC)
Gestion des immobilisations FI-AA	Analyse de rentabilité (CO-PA)

Source : Alexandre HABART, Overview of the SAP FI-CO Module <https://www.rapidviews.io/en/blog/sap-fi-co/module-presentation>, consulté le 30-4-2025 à 02 :31

SAP FI permet d'établir le Bilan, les Flux de trésorerie et le Compte de résultat tandis que SAP CO permet de fournir des informations sur les dépenses et les revenus et d'analyser la rentabilité des produits par segment, marché ...²

¹ Alexandre HABART, Overview of the SAP FI-CO Module, *Rapid Views* (blog), 1 septembre 2020, <https://www.rapidviews.io/en/blog/sap-fi-co/module-presentation>.

² Idem.

2.3.2 Nouveauté du module Finance dans SAP S4 HANA

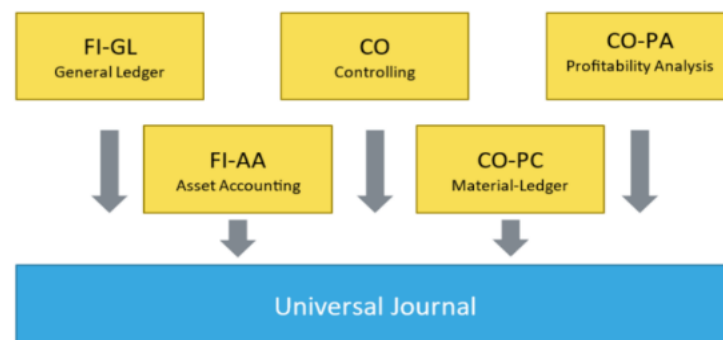
L'une des avancées majeures apportées par Simple Finance est l'intégration transparente entre les composants Comptabilité Financière (FI) et Contrôle de Gestion (CO), résumée par le concept de "journal universel".

Au cœur de cette intégration se trouve la table ACDOCA (figure 28), qui signifie "Actual Universal Journal Entry Line Items". ACDOCA agit comme une source unique de vérité pour la finance, capturant toutes les transactions financières en temps réel, y compris les éléments de ligne pour la comptabilité financière et le contrôle de gestion.

En combinant les données de comptabilité financière et de contrôle de gestion dans une seule table, SAP S/4HANA Finance élimine le besoin de duplication des données ou de traitement par lots. Cela simplifie la structure des données, réduit la redondance et assure la cohérence des données financières à travers l'organisation.

En conséquence, les états financiers peuvent être générés rapidement et avec précision, offrant aux décideurs des informations actualisées sur la performance financière de l'entreprise.

Figure 28 : Table ACDOCA



Source : <https://community.sap.com/t5/enterprise-resource-planning-blogs-members/all-you-need-to-know-about-universal-journal-acdoca-sap-s-4-hana-2020/ba-p/13545279>, consulté le 30-4-2025 à 03 :23.

Nous constatons d'après la figure précédente que plusieurs modules sont directement connectés à la table universelle ACDOCA, qui centralise les données comptables et analytiques. Nous les présentons ci-dessous :

- FI-GL (Financial Accounting – General Ledger) : enregistre les écritures comptables standards relatives au grand livre.
- CO (Controlling) : prend en charge les données de contrôle de gestion, notamment les centres de coûts et les ordres internes.
- CO-PC (Product Costing) : capture les coûts liés à la production et réalise les calculs de coûts par produit.
- CO-PA (Profitability Analysis) : alimente l'analyse de rentabilité selon différents segments, facilitant ainsi une vision détaillée de la performance financière.

- FI-AA (Asset Accounting) : chargé de la gestion des immobilisations, en consolidant les données relatives aux amortissements et aux valeurs comptables.

2.4 Interfaces utilisateur de SAP S/4HANA

SAP S/4HANA offre deux interfaces utilisateur distinctes, SAP FIORI et SAP GUI (Graphical User Interface), conçues pour s'adapter aux besoins divers des utilisateurs. Ces interfaces favorisent la transversalité en renforçant l'interconnexion entre les départements, ce qui permet une circulation fluide et instantanée de l'information, tout en optimisant les workflows¹ :

2.4.1 SAP Fiori

SAP Fiori incarne une approche moderne et intuitive de l'expérience utilisateur, spécialement développée pour SAP S/4HANA. Cette interface se distingue par :

- **Accessibilité multiplateforme** : fonctionne sur tout appareil avec une qualité comparable aux applications grand public.
- **Simplicité et efficacité** : se concentre sur des fonctions spécifiques à chaque tâche, évitant les écrans surchargés et présentant uniquement les informations essentielles.
- **Intuitivité** : permet d'accomplir des tâches en quelques clics, avec peu ou pas de formation nécessaire.
- **Analyse intégrée** : inclut des outils d'analyse pour soutenir la prise de décision en temps réel.
- **Cohérence** : offre une apparence et une convivialité uniformes à travers toutes les applications.

SAP Fiori rationalise les workflows en regroupant plusieurs transactions traditionnelles en une seule application, améliorant ainsi la transversalité entre les processus métier.

Par exemple, une seule application Fiori peut remplacer plusieurs transactions SAP GUI, simplifiant l'exécution des tâches et réduisant la complexité opérationnelle.

2.4.2 SAP GUI (Graphical User Interface)

SAP GUI reste une interface essentielle, notamment pour les environnements sur site de SAP S/4HANA. Il est particulièrement utile pour :

- **Transition progressive** : permet aux utilisateurs familiers avec l'interface classique de continuer à travailler tout en adoptant progressivement SAP Fiori.
- **Fonctionnalités non converties** : prend en charge les transactions non encore migrées vers SAP Fiori.

Cependant, SAP GUI ne suit pas toujours une relation (1 :1) avec SAP Fiori. Une seule application Fiori peut souvent regrouper plusieurs transactions GUI, offrant une expérience utilisateur plus fluide et rationalisée.

¹ Site web « SAP S/4HANA Training & Certification Courses | Overview ».

3. Présentation du contrôle de gestion à HAYAT DHC ALGERIE

Dans ce qui suit, nous allons présenter la place et la structure du contrôle de gestion dans l'entreprise HAYAT DHC ALGERIE ainsi que les missions des contrôleurs de gestion.¹

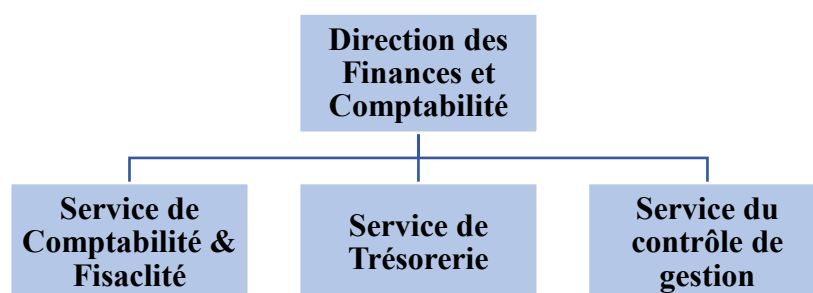
3.1 Rattachement et structure du service du contrôle de gestion

Nous présentons ci-dessous la place du contrôle de gestion dans l'organigramme de Hayat.

3.1.1 Rattachement du service du contrôle de gestion

Le service du contrôle de gestion est rattaché à la direction des Finances et Comptabilité comme montré dans la figure ci-dessous :

Figure 29 : Place du contrôle d gestion



Source : Documentation de l'entreprise

Selon l'organigramme de HAYAT DHC Algérie, le contrôle de gestion est rattaché à la direction des finances et comptabilité, au même niveau que les services de comptabilité et de la trésorerie, favorisant ainsi une synergie des données financières.

Ce positionnement permet au contrôle de gestion d'exercer son rôle d'analyse et de pilotage de la performance tout en maintenant des liens étroits avec les autres fonctions financières. Toutefois, cette configuration nécessite une clarification des périmètres pour préserver l'indépendance du contrôle de gestion.

Après avoir présenté le rattachement de service de contrôle de gestion à Hayat, nous procédons à la présentation de sa structure.

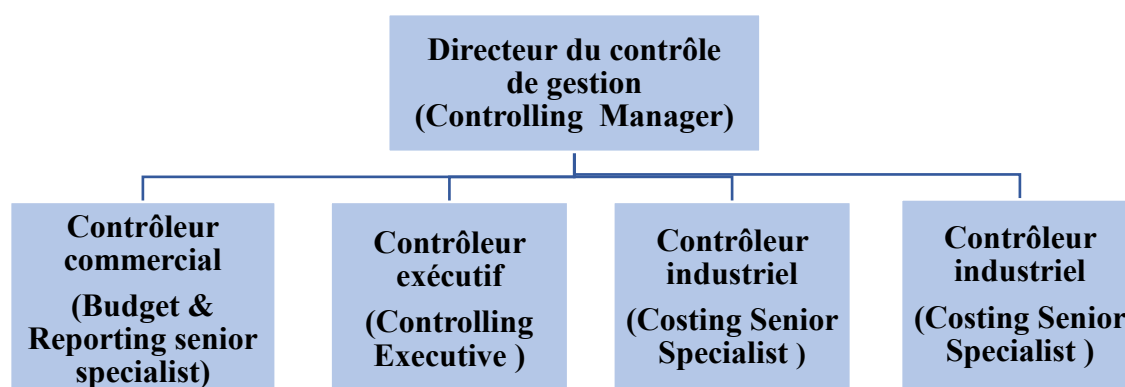
3.1.2 Structure du contrôle de gestion

L'équipe de contrôle de gestion à HAYAT DHC ALGERIE est constituée de cinq professionnels (figure 30), à savoir : le directeur du contrôle de gestion, le contrôleur de gestion exécutif, le contrôleur de gestion commercial, ainsi que deux contrôleurs de gestion industriels.²

¹ Documentation de l'entreprise.

² *Idem.*

Figure 30 : Structure du contrôle de gestion



Source : Documentation de l'entreprise

3.2 Missions des contrôleurs de gestion

Nous présentons les missions des contrôleurs de gestion selon leurs fiches de poste dans le tableau ci-dessous¹ :

Tableau 8: Fiches de postes des contrôleurs de gestion

Intitulé du poste	Missions	Rattachement
Directeur du Contrôle de gestion « Controlling Manager »	• Analyser le compte de résultat et profitabilité de l'entreprise et aider à la prise de décision. • Définir les principales orientations, contrôles et indicateurs à mettre en place. • Élaborer et mettre en place les outils du reporting destinés à la direction générale. • Concevoir les tableaux de bord de l'activité (hebdomadaires, mensuels ou trimestriels). • Accompagner les responsables opérationnels dans la gestion de l'activité et la prise de décision. • Responsabilité générale de l'établissement du budget, des prévisions (Rolling Estimate) et de l'examen des performances financières. • Diriger, superviser et développer les compétences de l'équipe controlling. • Participer à la mise en place de certains modules d'ERP dans la définition des flux d'information et l'animation de réunions projets concernant les tableaux de bord et l'information financière.	• Directeur des Finances & comptabilité • Manager des Finances du groupe HAYAT.

¹ Documentation de l'entreprise.

Contrôleur exécutif « Controlling Executive »	• Analyser le compte de résultat et profitabilité de l'entreprise et aider à la prise de décision. • Gérer et suivre les outils du reporting destinés à la direction générale. • Concevoir les tableaux de bord de l'activité (hebdomadaires, mensuels ou trimestriels). • Accompagner les responsables opérationnels dans la gestion de l'activité et la prise de décision. • Assurer le suivi général de l'élaboration du budget, des prévisions (Rolling Forecast) et de l'examen des performances financières. • Diriger, superviser et développer les compétences de l'équipe Controlling. • Participer à la mise en place de certains modules d'ERP dans la définition des flux d'information et l'animation de réunions projets concernant les tableaux de bord et l'information financière.	Directeur de contrôle de gestion.
Contrôleur industriel « Costing Senior Specialist » & Contrôleur commercial « Budget & Reporting Senior Specialist »	• Participer au processus budgétaire annuel. • Participer à l'élaboration des prévisions (Rolling Forecast) dans son périmètre d'intervention. • Assurer le suivi et le contrôle des indicateurs de performance concernant les différentes directions de l'entreprise. • Elaborer et Suivre les Reporting destinés aux directions business dont la direction commerciale, la direction Marketing et la direction Supply Chain. • Assurer le suivi des tableaux de bord de l'activité (hebdomadaires, mensuels ou trimestriels). • Participer à la mise en place de certains modules d'ERP dans la définition des flux d'information et l'animation de réunions projets concernant les tableaux de bord et l'information financière.	Directeur de contrôle de gestion.

Source : Documentation de l'entreprise

L'équipe du contrôle de gestion de l'entreprise Hayat se distingue par une structuration organisationnelle, fondée sur la complémentarité des compétences et des profils. Articulée autour de trois niveaux hiérarchiques : directeur, contrôleur exécutif et contrôleurs opérationnels. Cette configuration allie vision stratégique et expertise fonctionnelle.

L'accès à ces fonctions repose sur des critères de formation rigoureux, partagés par l'ensemble des membres de l'équipe : un diplôme de niveau Master en finance, contrôle de gestion, systèmes d'information, recherche opérationnelle ou génie industriel, complété par une formation spécialisée en comptabilité analytique et une double compétence technique et managériale. Les principales distinctions entre les postes résident dans les exigences d'expérience professionnelle : un minimum de huit années est requis pour le directeur du contrôle de gestion, de cinq à huit années pour le contrôleur exécutif, et de trois à cinq années pour les contrôleurs opérationnels (industriel et commercial).

Le directeur du contrôle de gestion, ingénieur de formation en systèmes d'information, incarne un profil hybride rare, combinant expertise technologique, compétences en analyse financière et maîtrise du pilotage stratégique. Son parcours professionnel s'est construit autour de l'alignement des systèmes d'informations avec les besoins métiers, notamment à travers des projets d'implémentation d'ERP, avec une spécialisation sur les interfaces fonctionnelles.

Les autres membres de l'équipe, majoritairement issus des sciences de gestion, complètent harmonieusement ce dispositif.

Le contrôleur exécutif assure la coordination entre les contrôleurs opérationnels, accompagne les responsables opérationnels dans la gestion de l'activité et la prise de décision. Il veille à la fiabilité et à la cohérence des données financières, en lien avec les objectifs de l'entreprise. Il rend compte au directeur du contrôle de gestion.

Enfin, les contrôleurs industriels et commerciaux, tout en partageant les missions, se distinguent par les types de directions avec lesquels ils collaborent (direction de l'usine pour les contrôleurs industriels, direction commerciale pour les contrôleurs commerciaux). Cette structure combine supervision hiérarchique et spécialisation opérationnelle.

Cette diversité de profils engendre une dynamique de synergie fonctionnelle et renforce la performance collective. Tous les membres partagent une maîtrise avancée des outils technologiques (notamment SAP et Excel) et des méthodologies budgétaires, tout en développant des expertises spécifiques à leurs domaines d'intervention. L'organisation favorise ainsi à la fois l'harmonisation des pratiques et une adaptation fine aux réalités propres à chaque département.

Ce modèle organisationnel constitue ainsi un levier stratégique majeur au service de la performance globale du groupe Hayat.

Section 2 : Analyse et discussion des résultats de l'étude au sein de de la SARL HAYAT DHC ALGÉRIE.

Dans la section précédente, nous avons présenté une vue d'ensemble de l'organisation et de la digitalisation au sein de la SARL Hayat DHC ALGERIE.

Dans cette section, nous analyserons la contribution de la digitalisation à la fonction de contrôle de gestion, en explorant les outils digitaux utilisés, puis en évaluant leurs apports et limites.

Dans le cadre de notre étude qualitative, nous avons réalisé onze entretiens semi-directifs d'environ deux heures chacun, avec les contrôleurs de gestion, ces entretiens sont conduits dans la salle de réunion au niveau de l'entreprise Hayat, étalés sur trois mois de Février jusqu'à Avril, le guide d'entretien utilisé est exposé au niveau de l'annexe N°01. Ces entretiens sont enrichis par les observations lors des séances de travail, afin de collecter et d'exploiter les données d'une manière pertinente

1. État des lieux de la digitalisation du contrôle de gestion au sein de HAYAT DHC ALGERIE

Nous avons commencé par la réalisation d'un état des lieux des outils digitaux dont disposent les contrôleurs de gestion à Hayat pour accomplir leurs missions.

Dans ce qui suit, nous présenterons les motivations derrière la digitalisation du contrôle de gestion au sein de Hayat puis une description des outils digitaux utilisés.

1.1 Motivations derrière la digitalisation du contrôle de gestion au sein de HAYAT DHC ALGERIE

Hayat DHC Algérie est une filiale du groupe Hayat qui fait partie de la Holding Hayat comme présenté précédemment dans la première section.

Le groupe Hayat est l'un des grands producteurs et exportateurs de biens de grande consommation (FMCG), avec des sites de production répartis au Moyen-Orient, en Europe de l'Est et en Afrique. Ses produits sont exportés dans 100 pays à travers le monde.

Au sein d'une entreprise de cette envergure qui gère cinq marques (Brands) et qui opère dans un secteur si dynamique comme le FMCG, la digitalisation du contrôle de gestion est une nécessité.

« En effet, un contrôleur de gestion ne peut pas exercer ses missions au sein de Hayat en absence de la digitalisation car il lui serait difficile, voire impossible, de répondre aux exigences du groupe en matière d'analyse, de suivi des coûts et de reporting dans les délais prédéfinis ». Directeur du contrôle de gestion.

De plus, sans digitalisation, le groupe ne pourrait pas assurer un suivi global des activités de ses différentes filiales, ni consolider de manière cohérente et fiable les états financiers et les comptes de résultats (SAP intègre la fonctionnalité de consolidation financière qui

permet de consolider et centraliser les données de toutes les filiales du groupe), indispensables à la prise de décisions stratégiques.

Dans ce cadre, Hayat s'appuie principalement sur l'ERP SAP, un leader mondial reconnue pour sa robustesse bien adaptée aux exigences du secteur FMCG, qui permet une digitalisation des processus et un suivi en temps réel.

Au sein de HAYAT, les contrôleurs de gestion disposent d'équipements informatiques, dont des laptops performants, des téléphones équipés d'un accès VPN sécurisé au serveur du groupe HAYAT aussi de l'ERP SAP S4 HANA, d'un Progiciel BPC et d'un logiciel Excel comme outil indispensable.

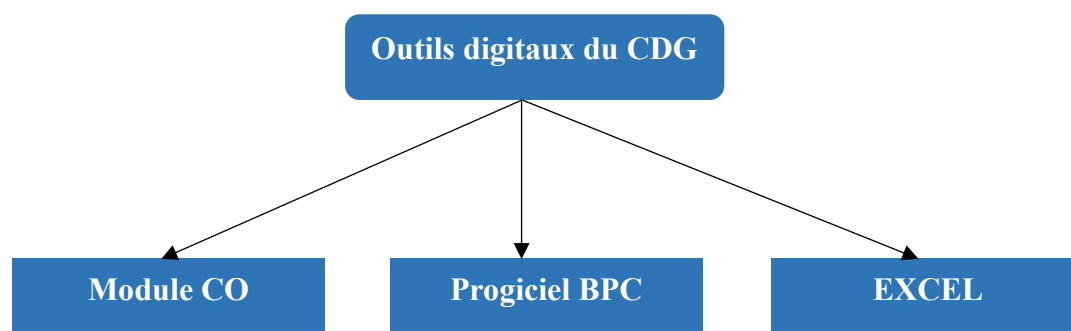
« Les principaux outils digitaux qu'on utilise sont Microsoft Excel, l'ERP SAP S/4HANA, principalement le module de Contrôle de Gestion (CO), ainsi que le progiciel BPC dédié à la gestion budgétaire ». Directeur du contrôle de gestion.

Dans ce qui suit, nous allons présenter en détails le module CO de l'ERP SAP S4 HANA le progiciel BPC ainsi que l'Excel, car ils représentent les outils phares qu'utilisent les contrôleurs de gestion à Hayat dans leurs quotidiens pour accomplir leurs missions et répondre aux besoins et exigences du groupe.

1.2 Descriptions des outils digitaux du contrôle de gestion au sein de HAYAT DHC ALGERIE

Pour étudier la contribution de la digitalisation dans le cadre du contrôle de gestion, nous allons étudier les trois outils présentés dans la figure ci-dessous :

Figure 31: Outils digitaux du contrôle de gestion au sein de la SARL HAYAT DHC ALGERIE



Source : élaboré par nos soins, sur la base des entretiens avec les contrôleurs de gestion.

Nous commençons par la présentation du module de contrôle de gestion (CO) du SAP S4/HANA ci-dessous.

1.2.1 Module Contrôle de gestion « CO » du SAP S4HANA

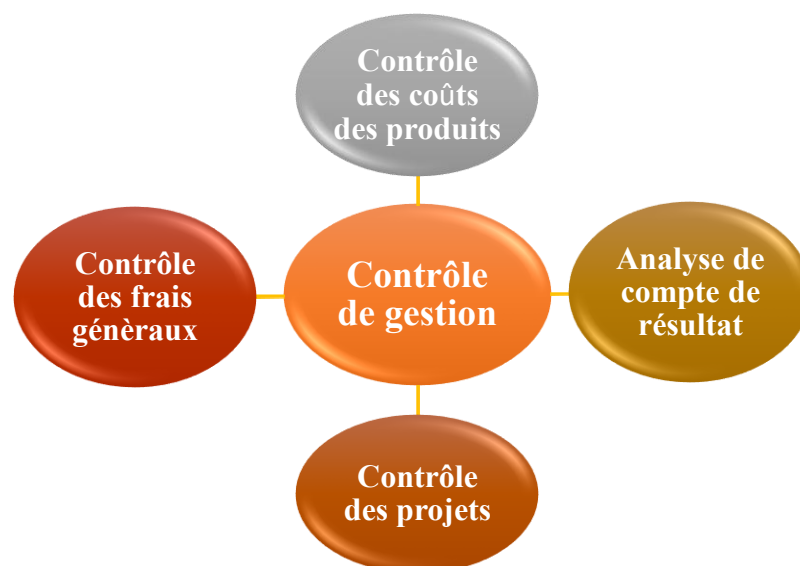
Dans la première section, nous avons exposé le module FICO de SAP S/4HANA, qui représente une avancée dans la reconfiguration des processus financiers.

Dans ce contexte, les modules CO et FI sont des composantes indépendantes qui échangent régulièrement leurs données. Ainsi, toutes les données significatives du point de vue des coûts sont automatiquement transférées au contrôle de gestion depuis la comptabilité financière.

Parallèlement, le système affecte les coûts et les produits à différents objets d'imputation CO tels que les centres de coûts, les processus de gestion, les projets ou les ordres. Les comptes significatifs de la comptabilité financière sont gérés dans le contrôle de gestion en tant que natures comptables de charges ou natures comptables de produits.

Afin de comprendre l'intérêt du module CO, nous présentons les fonctionnalités des sous-modules (figure 32) qui le composent ci-dessous¹ :

Figure 32: Sous-modules du CO



Source : élaboré par nos soins, sur la base des entretiens avec les contrôleurs de gestion.

a. Contrôle des frais généraux (CO-OM)

Ce sous-module permet de planifier, d'imputer, de gérer et de contrôler les frais généraux (Overheads).

Ces frais peuvent être définis comme des charges indirectes engagées par l'entreprise pour faire fonctionner ses activités, mais qui ne peuvent pas être directement rattachées aux produits.

¹ **Bibliothèque SAP - Contrôle de gestion (CO)**, consulté le 2 Mai 2025.

https://help.sap.com/saphelp_470/helpdata/fr/08/5142b643b511d182b30000e829fbfe/frameset.htm.

Le contrôle des frais généraux comprend plusieurs domaines dont la comptabilité des natures comptables, la comptabilité des centres de coûts, la comptabilité par activités et la contrôle des ordres comme le montre le tableau ci-dessous :

Tableau 9 : Domaines du sous-module CO-OM

Domaines	Fonctionnalités
Comptabilité des natures comptables CO-CE	Permet de saisir et d'organiser les coûts échus au cours d'une période d'imputation. Chaque opération significative pour la comptabilité analytique fournit à la composante (CO) des informations détaillées concernant la nature comptable et l'objet d'imputation lui-même. Chaque opération de consommation de la gestion des articles (MM), chaque opération de facturation (produit) de l'administration des ventes (SD) se traduit directement par un objet d'imputation CO correspondant via le compte général (nature comptable). Ces flux sont présentés au niveau de l'annexe N°04.
Comptabilité analytique des centres de coûts CO-CC	Les centres de coûts représentent des entités organisationnelles organisés au sein d'une hiérarchie analytique qui permet de fournir des données agrégées. La comptabilité analytique des centres de coûts permet d'analyser les frais généraux en fonction de leur origine dans l'entreprise. Toutefois, l'affectation initiale nécessite de recourir à un ensemble de méthodes d'imputation permettant de répartir les coûts regroupés dans un ou plusieurs centres de coûts.
Comptabilité par activité (Activity-Based Costing) CO-ABC	Fournit une vue des coûts additionnels de frais généraux qui est orientée sur les processus. Elle est complète et étend également le calcul du coût de revient par produit en affectant les coûts aux processus de gestion d'où ils sont originaires. Les ressources des centres de coûts peuvent être imputées à des processus de gestion en fonction de leur prise en charge réelle d'activités. Nous citons comme activités la maintenance et la main-d'œuvre.
Contrôle des Ordres internes CO-OM-OPA	Représente le niveau opérationnel le plus détaillé de la comptabilité analytique et de la comptabilité par activité est utilisé pour pré-budgéter, regrouper et imputer les coûts liés aux mesures et tâches internes, assurant ainsi un suivi rigoureux de leur cycle de vie, depuis la création jusqu'à l'archivage, en passant par l'enregistrement des coûts réels. Sur SAP, nous avons deux types d'ordres internes, statique et dynamique pour différentes utilisations d'imputations analytiques. Ordre dynamique : la création d'un ordre interne de frais généraux pour un employé permettra de regrouper toutes les consommations de charges liées à cette personne, telles que les salaires (uniquement sur le

	module paye, au niveau du module FICO on aura une agrégation de données par centre de couts et natures comptables), les avantages du personnel (téléphonie mobile /fixe, cantine, carburants...) ou toute autre dépense associée à son activité au sein de l'entreprise. Cela permet de centraliser toutes les dépenses associées à l'activité main-d'œuvre. Il en est de même pour l'ensemble du personnel de l'entreprise. Ordre statique : la fabrication d'un article quelconque dans SAP débute par la création d'un ordre de fabrication. Par la suite, tous les coûts associés à cette fabrication (matières premières, emballages, frais généraux, etc.) en cout standard (pré -budgété) sont imputés à cet ordre. Lors de la clôture mensuelle (CO-Closing), les écarts entre les coûts réels et les coûts standards sont analysés, puis répartis à la fin du mois sur la consommation et stock de fin de période.
--	---

Source : élaboré par nos soins, sur la base de site web **Bibliothèque SAP - Contrôle de gestion**.https://help.sap.com/saphelp_470/helpdata/fr/08/5142b643b511d182b30000e829fbfe/frameset.htm.

Afin d'expliquer les fonctionnalités du sous-module CO-OM, nous présentons ci-dessous deux illustrations.

Illustration 1

Prenons le cas où Hayat engage une dépense liée à l'achat de tenues de travail destinées au personnel opérant dans les ateliers de production.

Cette charge est enregistrée en comptabilité générale sous le compte 607 – Achats non stockés de matières et fournitures. Bien qu'il s'agisse d'un élément de coût auxiliaire il sera associé à un élément de coût direct, à savoir les charges de personnel (**CO-CE**). Ce type de charge est ventilé vers les objets de coûts concernés, tels que les centres de coûts. (**CO-CC**).

Illustration 2

Dans l'usine de Hayat, une maintenance a été nécessaire pour assurer le bon fonctionnement des équipements, les frais de maintenance industrielle (compte 615) sont d'abord imputés au centre de coût "usine" (C001) nommé centre émetteur. Ensuite, cette charge (**CO-CE**) est répartie entre deux centres productifs (**CO-CC**) :

- **C002** : Atelier Javel Test.
- **C003** : Atelier liquide vaisselle Bingo.

La clé de répartition choisie repose sur l'occupation de l'espace, avec :

- **60 %** des coûts affectés à **C002**.
- **40 %** coûts affectés à **C003**.

Nous considérons dans ce cas la maintenance comme activité (**CO-ABC**), il convient de souligner que les charges enregistrées dans les centres de coûts indirects (l'usine C001) doivent être déversées intégralement dans les centres de coûts productifs, en conformité avec le modèle

analytique et les ratios de répartition prédéfinis par l'entreprise (Controlling area) ce qui impacte les coûts de revient des produits.

Les fonctionnalités mentionnées précédemment sont appelées objets de coût dont les centres de coûts, les éléments de coût, les ordres... Il est important de noter qu'il n'est pas possible de mouvementer simultanément deux objets de coût sur SAP.

Nous allons présenter ci-dessous d'autres fonctionnalités du module CO qui sont primordiales pour le calcul du résultat analytique.

b. Contrôle des coûts par produit (CO-PC)

Ce sous-module calcule les coûts qui surviennent lors de la fabrication d'un produit. Il permet de calculer le prix minimal auquel un produit peut être vendu. Le calcul du coût de revient par produit (CO-PC-PCP) est un domaine du contrôle des coûts par produit (CO-PC) dans lequel les coûts des articles pré-budgétés sans référence à des ordres et déterminer les prix des articles et d'autres objets de la comptabilité analytique. Il est utilisé pour analyser les coûts des produits ou articles fabriqués.

Le calcul du coût de revient par produit accède aux données de base d'autres composantes : nomenclatures, gammes et postes de travail dans la gestion de la production, centres de coûts, types d'activités et processus de gestion dans le contrôle des frais généraux (CO-OM). Ainsi, il est possible de mettre à jour le prix standard dans la base de données articles avec les résultats des calculs de coût de revient et de valoriser les articles à l'aide de ce nouveau prix standard.

« Grâce à SAP, nous avons à notre disposition l'ensemble des données nécessaires, ce qui nous permet d'accéder à tous les éléments de détail requis pour le suivi et l'analyse des coûts de manière précise et fiable, c'est à nous de choisir les informations dont on a besoin. Cependant il est essentiel de ne pas s'attarder sur des détails inutiles qui risquent de ne rien apporter à l'analyse ». Contrôleur de gestion exécutif

Suite au calcul du coût de revient par produit, qui permet d'évaluer les coûts de revient et de définir les prix de vente minimaux, le module CO-PA qui est aussi connecté avec le module CO-PC, permet d'analyser la rentabilité des produits, en mettant en relation les coûts engagés et les revenus générés.

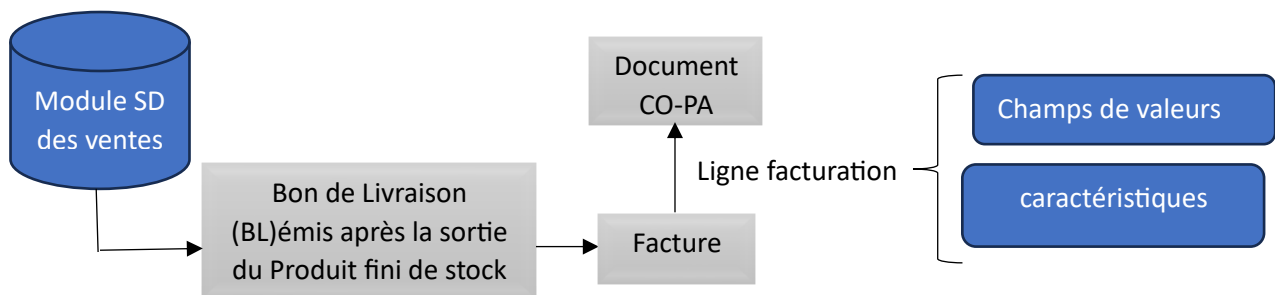
c. Analyse du compte de résultat (CO-PA)

Le sous-module CO-PA permet d'analyser les bénéfices ou les pertes de l'entreprise en fonction des différents segments de marché qui peuvent être classés en fonction des articles, des clients, des ordres ou d'une combinaison de ces éléments.

Le système impute les coûts correspondants aux produits pour chaque segment de marché afin de fournir une base pour la prise de décision, notamment en matière de détermination des prix, de sélection des clients, de conditionnement, ainsi que pour le choix du canal de distribution. Le CO-PA contient les données de base suivantes :

- ✓ **Champs de valeur (Value Fields) :** ce sont des champs qui contiennent des valeurs calculables liées à la rentabilité, comme le chiffre d'affaires, le prix unitaire, la quantité vendue et les remises.
- ✓ **Caractéristiques :** ce sont des champs non calculables qui contiennent des attributs utilisés pour segmenter les informations, comme le code de produit fini, le canal de distribution, l'unité de mesure, et le client.

Figure 33 : Module SD et CO-PA



Source : élaboré par nos soins, sur la base des entretiens avec les contrôleurs de gestion.

Comme l'illustre la figure présentée (figure 33), le module CO-PA est intégré au module SD des ventes. À chaque facturation client, l'article vendu est valorisé au prix standard dans CO-PA. Ainsi, chaque ligne de facturation contient à la fois des champs de valeurs et des caractéristiques, permettant une analyse détaillée des données.

« Ce qui constitue une véritable merveille dans le module CO, c'est la capacité de CO-PA de ressortir la rentabilité par facture, grâce à laquelle on peut analyser instantanément la rentabilité de chaque article à chaque ligne de facturation », Directeur du contrôle de gestion.

L'analyse du compte de résultat analytique appelé P &L, regroupe les charges et produits en fonction des composants de valeur et des bases de valorisation analytiques définies. La structure d'un P&L est présenté dans l'annexe N°05.

Il existe un autre sous-module du CO qui permet le suivi des coûts des projets, bien qu'il ne soit pas assez exploité car l'entreprise ne mène pas souvent des investissements, nous le présenterons ce sous-module ci-dessous.

d. Contrôle des projets (Controlling and Project System) CO-PS

Ce module permet de structurer les projets, de suivre les coûts et les budgets, de planifier les ressources et les calendriers, et d'intégrer des fonctionnalités clés avec d'autres modules SAP tels que PM, PP, SD, MM et CO. Il offre également des interfaces avec MS Project et Excel. Grâce à son intégration étroite avec d'autres modules SAP, il permet de gérer les ventes, les achats, les coûts et les produits directement dans le cadre du projet. Cette intégration en fait un outil puissant pour l'analyse financière associé au module CO (Controlling) pour une gestion optimale des coûts et des budgets.

Nous concluons que le module CO (le plus grand module du SAP) permet une analyse approfondie et un suivi des coûts en temps réel. L'intégration étroite de module CO avec d'autres modules SAP, tels que FI (Finances), MM (gestion des articles), PP (production), et SD (ventes), assure une circulation fluide des informations et une vision consolidée des données financières pour la clôture mensuelle, la gestion des projets...

Après avoir abordé le module CO de SAP S/4HANA comme un outil essentiel pour la gestion des coûts, nous allons nous intéresser à un autre outil qui fait digitaliser le processus de la gestion budgétaire.

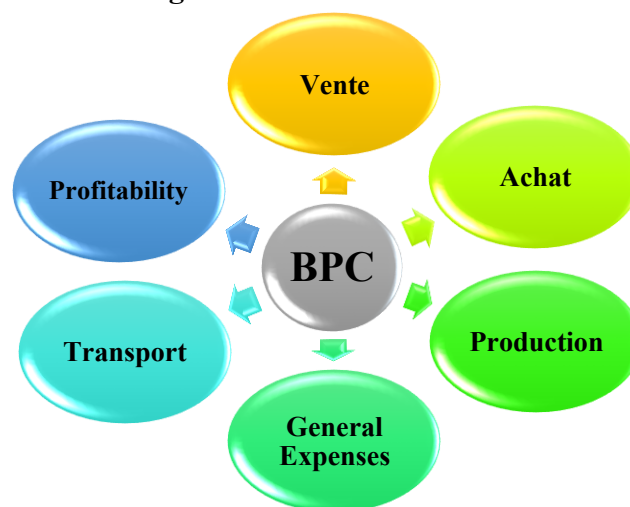
Au sein de Hayat, la gestion budgétaire n'est pas directement intégrée dans l'ERP SAP S/4HANA, mais s'appuie sur un système dédié, à savoir SAP BPC (Business Planning and Consolidation).

Nous avons élaboré une présentation du SAP BPC de Hayat exposée ci-dessous.

1.2.2 Business Planning Consolidation (BPC) pour la gestion budgétaire

Le BPC est un outil de gestion, de planification et de consolidation budgétaire développé par SAP. Il s'agit d'un progiciel, intégré sous Excel, composé de six modules principaux qui sont présentés dans la figure 34 ci-dessous. Les contrôleurs de gestion utilisent ce système pour l'élaboration des budgets et des prévisions (Forecast) trimestrielles.

Figure 34 : Modules de BPC



Source : élaboré par nos soins, sur la base des entretiens avec les contrôleurs de gestion.

Nous allons présenter ci-dessous chacun des modules du BPC

a. Module « Vente » sur BPC

Le module « Vente » est dédié à la planification des ventes et à la définition des conditions commerciales. Il permet de déterminer le volume des ventes en termes quantitatifs ainsi que les conditions commerciales associées. Ce module est connecté avec SAP S/4HANA pour avoir automatiquement le master data ou données de base des produits finis (SKU), notamment les canaux de distribution tels que les superettes (Key Accounts) et les distributeurs.

Le processus de calcul du budget des ventes se produit comme suit :

- **Forme 01** : définition des quantités à vendre sur 12 mois.
- **Forme 02** : définition des conditions commerciales : les prix et les remises sur 12 mois. Pour avoir le CA Brut, remises et CA Net.

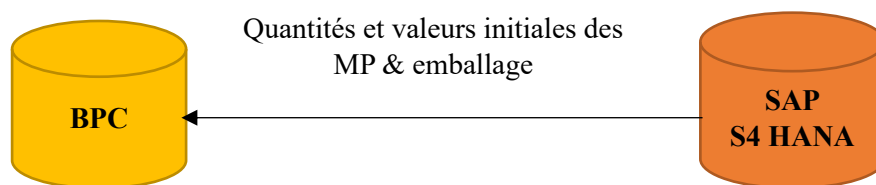
Nous présentons une illustration de ces formes au niveau de les annexes N°02 et N°03.

Les données sont ensuite extraites sous forme de fichiers Excel pour être partagées avec les différentes directions (Direction Générale, Commerciale, Marketing, etc.) et sont stockés dans la base de données du système BPC.

b. Module « Achat » sur BPC

Le module « Achat » est utilisé pour planifier les budgets d'achat des matières premières (MP) et des emballages. Ce module est connecté avec SAP S/4HANA pour avoir automatiquement le master data, ou données de base, concernant la liste des matières premières et des emballages comme montré dans la figure ci-dessous :

Figure 35: Connexion entre BPC et l'ERP SAP S4 HANA



Source : élaboré par nos soins, sur la base des entretiens avec les contrôleurs de gestion.

Le processus de budgétisation des achats se déroule en quatre étapes :

Forme 01 : détermination des quantités à consommer à partir du module BPC Production.

Forme 02 : calcul des quantités à acheter selon la formule :

Quantités consommées = stock initial + achat – stock final



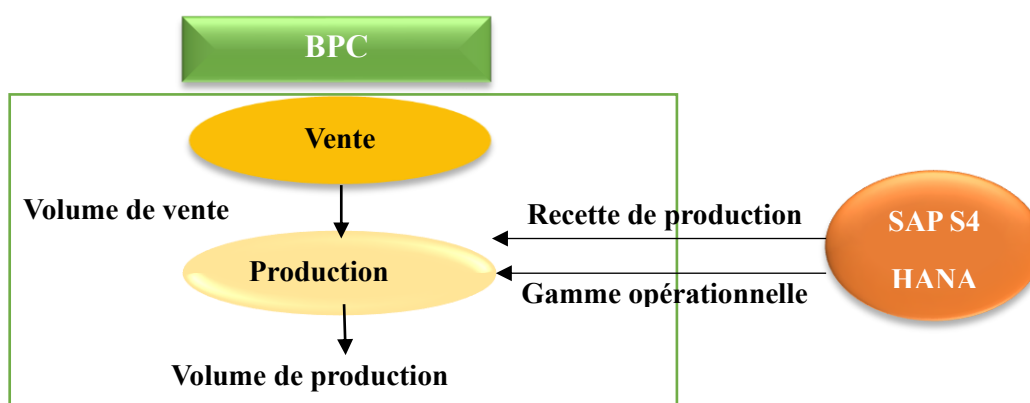
Consommation/ 30J * nombre de jours du stock de sécurité

Forme 03 : détermination des conditions d'achat telles que : le taux de change, les frais de douane, les frais d'approche (transport, assurance, mobilisation de conteneur.)

Forme 04 : détermination de budget d'achat, puis une extraction sera envoyée à la direction d'achat.

c. Module « Production » sur BPC

Le module « Production » est connecté à SAP S4 HANA pour avoir la recette de production (BOM) et la gamme opérationnelle (Routing), les stocks initiaux des produits composés et composants (matières premières et emballages) aussi connecté au module « Vente » de BPC pour avoir le volume des ventes. Ci-dessous un schéma illustratif :

Figure 36: Connexion de module Production avec Vente du BPC et SAP S4 HANA

Source : élaboré par nos soins, sur la base des entretiens avec les contrôleurs de gestion.

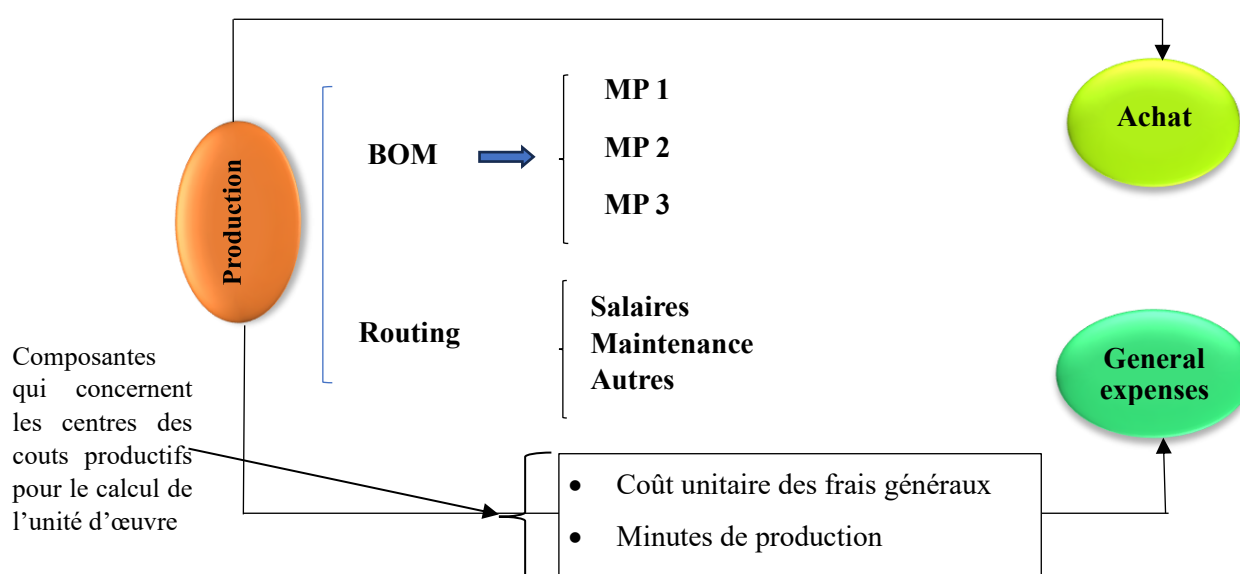
d. Module « General Expenses »

Le module « General Expenses » est dédié à la gestion des dépenses générales de l'entreprise. Il permet de répartir les frais généraux (overheads) entre les différentes directions qui sont aussi subdivisées en centres de coûts. Nous citons ci-dessous à titre illustratif :

La direction d'usine qui est divisée en centres de cout indirects comme l'usine (C001) et les centres de cout productifs Javel C002 et liquide vaisselle C003

Les frais généraux sont également répartis par nature de dépenses, notamment les maintenance (bâtiments, équipements, etc.), les salaires et les loyers.

Ci-dessous un schéma qui présente la relation entre les modules Achat, Production et General Expenses sur BPC.

Figure 37: Relation entre les modules Achat, Production et General Expenses

Source : élaboré par nos soins, sur la base des entretiens avec les contrôleurs de gestion.

e. Module « Transport » sur BPC

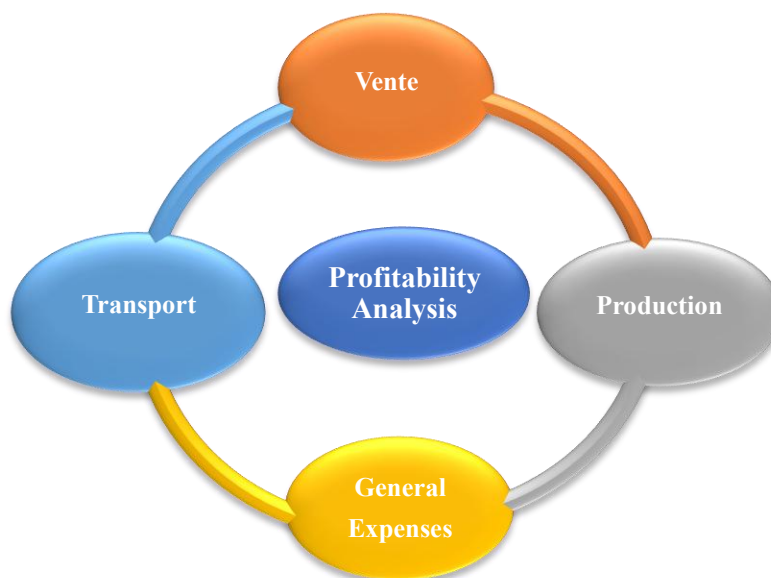
Le module "Transport" du système BPC assure la gestion et le contrôle des coûts logistiques associés au transport des matières premières, des emballages et des produits finis. Ce module intègre la gestion du transport vers les clients et entre les différents dépôts de l'entreprise.

f. Module « Profitability Analysis » sur BPC

Ce module permet une analyse détaillée de la rentabilité à partir de plusieurs axes stratégiques de l'entreprise. Comme illustré dans le schéma ci-dessous, cette analyse prend en compte plusieurs composantes clés du coût et de la valeur :

- **Les ventes**, qui constituent la base du chiffre d'affaires généré ;
- **Le transport**, représentant les coûts logistiques associés à la distribution ;
- **La production**, avec l'ensemble des coûts ;
- **Les dépenses générales** concernent les dépenses opérationnelles de l'entreprise.

Figure 38 : Module PA sur BPC



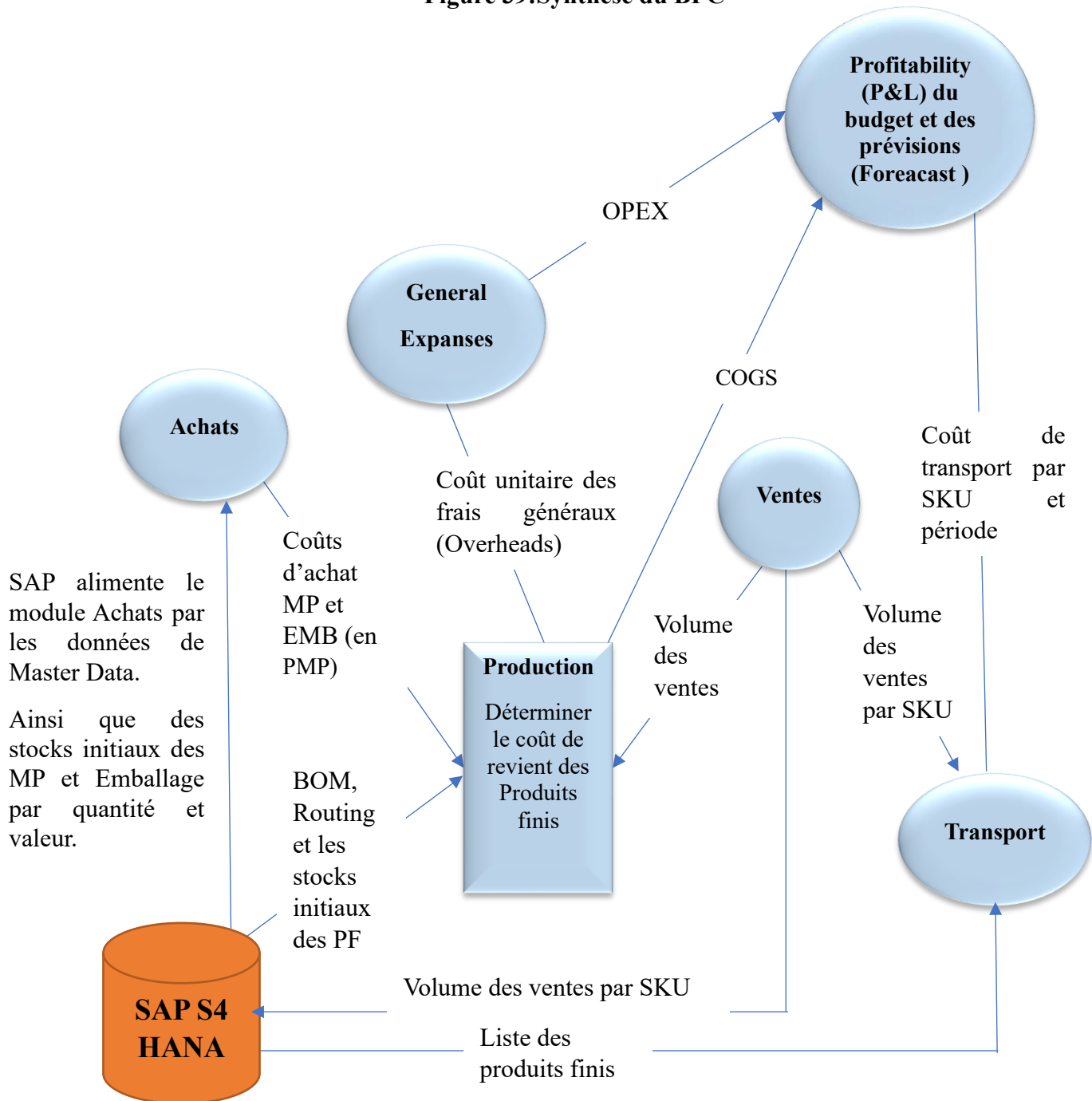
Source : élaboré par nos soins, sur la base des entretiens avec les contrôleurs de gestion

L'intérêt majeur de ce module réside dans sa capacité à centraliser ces différentes données pour en extraire une vision claire de la rentabilité par produit, client, canal ou région.

Le BPC à Hayat est sous EXCEL, ce qui facilite son appropriation par les utilisateurs tout en maintenant la cohérence, la traçabilité et l'intégrité des données au sein de système SAP.

Nous présenterons ci-après un schéma récapitulatif et une synthèse du système BPC.

Figure 39: Synthèse du BPC



Source : élaboré par nos soins, sur la base des entretiens avec le directeur du CDG.

En synthèse, le BPC permet une gestion centralisée des données budgétaires, des prévisions financières et de l'analyse de la rentabilité (P&L), en s'appuyant sur l'étude détaillée des divers coûts dont les COGS (structure des COGS est présentée dans l'annexe N°06), les frais généraux, transport) et les revenus issus des ventes de produits. Il est organisé autour de six modules : Ventes, Achats, Production, Dépenses générales, Transport et Analyse de la rentabilité. Chaque module traite une composante clé des processus industriels, dont les données sont consolidées afin d'élaborer les budgets annuels et les prévisions trimestrielles.

« Bien que les informations nécessaires soient disponibles via le système BPC vu la rigidité et la lenteur du système, nous adoptons un calcul Excel consolidé de différents modules (métiers, achat, vente,) afin de faire des simulations rapides selon les directives et orientations stratégiques de Top Management. » Directeur du contrôle de gestion.

Après avoir présenté le module CO du SAP S4 HANA et le progiciel BPC nous passerons à la présentation d'un autre outil phare qui est Excel.

1.2.3 Microsoft Excel

Bien qu'un progiciel dédié à la gestion budgétaire, le BPC (Business Planning and Consolidation), soit à disposition pour la planification et la consolidation des données budgétaires, Excel est toujours utilisé pour la comparaison des données extraites de ce progiciel. Cette utilisation complémentaire permet de renforcer le contrôles interne, en assurant une vérification systématique des écarts avec les données issues du BPC. Excel devient ainsi un mécanisme de contrôle,

Le BPC offre les informations nécessaires concernant le budget, mais il ne permet pas de calculer certains ratios ni de présenter les données sous les formes spécifiques souhaitées. C'est pourquoi les contrôleurs de gestion utilisent Excel pour ces tâches.

« Excel est l'outil indispensable pour le contrôleur de gestion, il l'utilise pour des fins de consolidation et de contrôle. » Directeur du contrôle de gestion

De plus, des extractions de données sont réalisées depuis l'ERP sous forme de tables, puis transférées vers Excel pour une analyse plus approfondie. Cette méthode permet de suivre avec rigueur des processus essentiels tels que les minutes de production, les amortissements, ainsi que d'autres paramètres notamment lors de la clôture mensuelle (CO-Closing). En croisant ces informations dans Excel, les contrôleurs de gestion peuvent identifier rapidement les écarts, repérer d'éventuelles failles dans le système et ajuster les informations.

Pour les tableaux de bord et les reportings, en faisant des extractions de l'ERP SAP S4 HANA, Excel permet aux contrôleurs de gestion de réaliser des consolidations et de calculer des KPI (indicateurs clés de performance), en fonction des besoins spécifiques de l'entreprise. Cela permet de créer des rapports dynamiques, adaptés aux demandes spécifiques du Top Management, tout en offrant une présentation flexible et une mise à jour en temps réel des données financières et opérationnelles.

« À l'ère de la digitalisation des systèmes d'information, le contrôleur de gestion doit être un bon analyste des données, il doit faire parler les chiffres et savoir interpréter et justifier les résultats au Top Management » Directeur du contrôle de gestion.

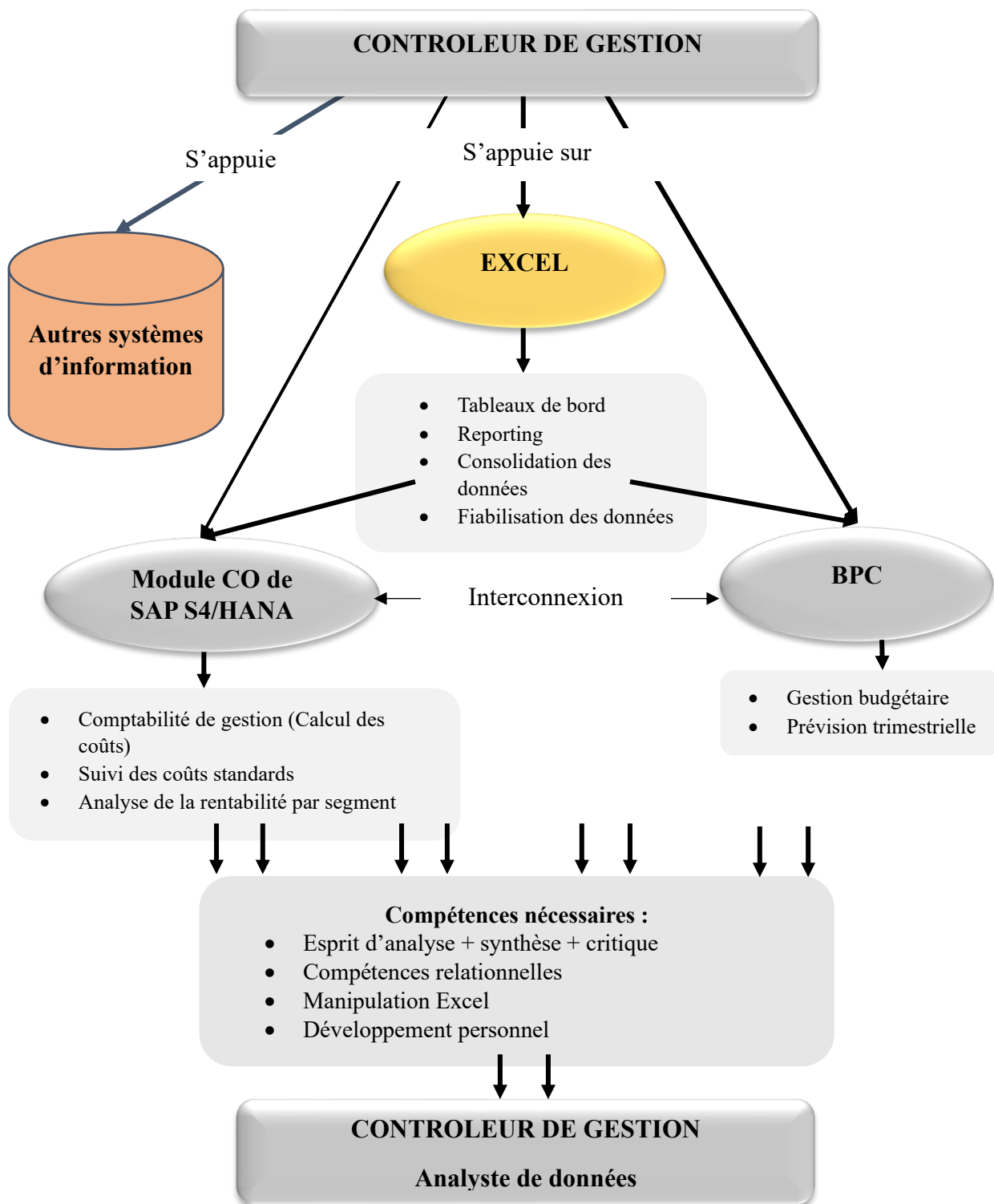
« Afin de pouvoir analyser les informations issues de l'ERP SAP S4 HANA nous devons maîtriser les processus de l'ERP SAP S4 HANA ainsi que les flux d'information qui les accompagnent. » Contrôleur de gestion industriel X.

Dans la mesure où l'information constitue la matière première du contrôleur de gestion, il lui est essentiel d'en garantir la fiabilité. Il doit développer des compétences solides en

systèmes d'information, en comptabilité, ainsi qu'une capacité affirmée d'analyse et de synthèse, indispensables à une exploitation pertinente et décisionnelle des données.

Nous présentons ci-dessous un schéma récapitulatif des outils digitaux du contrôle de gestion au sein de la SARL HAYAT DHC ALGERIE.

Figure 40 : Synthèse des outils digitaux du contrôle de gestion



Source : élaboré par nos soins, sur la base des entretiens avec le directeur du CDG.

2. Apports et limites de la digitalisation du contrôle de gestion au sein de HAYAT DHC ALGERIE

Après avoir établi un état des lieux sur les outils digitaux dont disposent les contrôleurs de gestion à savoir SAP S4 HANA, le progiciel BPC et Excel. Nous allons nous intéresser aux apports et limites de la digitalisation pour la fonction du contrôle de gestion.

2.1 Apports de la digitalisation pour la fonction du contrôle de gestion

Le traitement des out-puts des entretiens avec les contrôleurs de gestion à HAYAT et l'observation, ont permis de déduire que la digitalisation est au service du contrôle de gestion en lui assurant les apports suivants :

- ❖ L'un des grands avantages de la digitalisation pour le contrôle de gestion est l'automatisation du calcul des coûts de revient. Avec l'ERP SAP S4HANA, les données provenant de divers modules (achats, production, logistique, ventes, etc.) consolidées et traitées en temps réel. Cela permet de calculer automatiquement les coûts de revient avec une précision bien supérieure et dans des délais beaucoup plus courts que les méthodes manuelles. Cette automatisation libère du temps pour les contrôleurs de gestion pour se concentrer sur la vérification de la cohérence des données et pour l'identification des écarts.
- ❖ La digitalisation des processus joue un rôle clé dans l'élimination de la redondance des données et dans l'amélioration de la fiabilité et de l'intégrité des informations, grâce aux technologies de workflows. Ces workflows agissent comme de véritables points de contrôle internes, intégrés au système d'information, garantissant ainsi la traçabilité, la cohérence et la conformité des opérations. Ce renforcement des contrôles et de la qualité des données représente un atout majeur pour la fonction de contrôle de gestion, dont l'efficacité dépend de l'utilisation d'informations fiables, bien structurées et accessibles en temps réel. En améliorant la qualité des données, la digitalisation renforce le rôle stratégique du contrôleur de gestion, lui permettant de réaliser des analyses plus pertinentes par la production des reporting et tableaux de bord basés sur des données cohérentes et intègres, ce qui le mène à soutenir la prise de décision de manière plus efficace.
- ❖ La fonction du contrôle de gestion s'est développée avec l'émergence des ERP, qui a donné une forte digitalisation de l'information et des processus d'entreprise autour d'un noyau consolidateur qui est le module CO (Contrôle de gestion).
- ❖ La disponibilité des informations selon quatre dimensions fondamentales car nous disposons des données des années antérieures et des données actuelles sur l'ERP SAP S4 HANA, des données du budget et des prévisions sur progiciel BPC. Cela permet au contrôleur de gestion de disposer d'une vision globale et aussi la réalisation de simulations et d'analyses prospectives en réponse aux demandes de la direction

générale. Ainsi, ce cadre d'analyse multi-dimensionnelle renforce l'aide à la décision stratégique en assurant une base d'information de qualité.

- ❖ Bien que les contrôleurs de gestion soient formés à l'utilisation de l'ERP SAP dès le recrutement, leur pratique quotidienne les amène à développer des compétences approfondies en analyse et en résolution de problèmes (Problem Solving). La transversalité des processus dans l'ERP expose les contrôleurs de gestion à une diversité de situations opérationnelles, dans lesquelles ils sont amenés à identifier les écarts, analyser les processus, et retracer l'origine des erreurs. Ce travail renforce leur capacité à se formaliser avec les systèmes d'informations et à développer des compétences analytiques.
- ❖ Grâce à la digitalisation et notamment la technologie FIORI de l'ERP SAP S4 HANA, les contrôleurs de gestion bénéficient d'un accès direct et rapide aux données, ce qui représente un gain de temps significatif car le temps consacré aux collectes des données est considérablement réduit.
- ❖ Grâce à la digitalisation, les contrôleurs de gestion ont désormais un accès direct aux données nécessaires pour l'exercice de leurs missions. Cette autonomie réduit considérablement la dépendance vis-à-vis des autres départements pour la collecte d'informations, ce qui permet de diminuer les efforts de coordination et d'accélérer les processus d'analyse et de reporting.
- ❖ La digitalisation renforce le rôle du contrôleur de gestion en tant que partenaire stratégique, car il apporte des analyses pertinentes et proactives basées sur des données et actualisées.

2.2 Limites de la digitalisation pour la fonction du contrôle de gestion

Le traitement des out-puts des entretiens avec les contrôleurs de gestion à HAYAT et l'observation, ont permis de déduire que la digitalisation présente certaines limites :

- ❖ Les limites de la digitalisation résident principalement dans les coûts liés à sa mise en œuvre. Ces coûts englobent l'acquisition des outils digitaux, leur adaptation aux spécificités organisationnelles, ainsi que le recrutement d'une équipe spécialisée chargée d'assurer leur bon fonctionnement, de résoudre les problèmes internes et de répondre aux besoins des utilisateurs. L'ensemble de ces dépenses requiert des investissements importants en ressources humaines et financières.
- ❖ L'un de ces défis est le manque de compétences car il est souvent difficile de trouver des consultants qualifiés, notamment au niveau national, surtout pour des technologies récentes telles que SAP S4 HANA.

« L'un des défis que nous rencontrons est bien l'absence d'une équipe des consultants internes qualifiés en matière de systèmes d'informations notamment l'ERP SAP S4 HANA, pour résoudre les problèmes techniques que rencontrent les utilisateurs dans leurs quotidiens » Contrôleur de gestion industriel X.

Ces experts doivent non seulement garantir une mise en œuvre réussie, mais aussi être capables de comprendre les besoins des utilisateurs et le contexte spécifique de l'entreprise.

- ❖ Une autre contrainte majeure réside dans la résistance au changement du personnel. Bien que l'entreprise investisse dans la formation des utilisateurs, certains employés peinent à s'adapter, souvent en raison d'un manque de maîtrise des outils, de la peur de l'inconnu, ou de la difficulté à appréhender le jargon technique (comme les codes de transaction nécessaires pour passer un ordre, par exemple).
- ❖ Le module CO-PA, destiné à l'analyse de la rentabilité, n'est pas entièrement automatisé. Certaines tâches, comme la répartition descendante des remises sur les produits selon ("Top-Down Distribution"), doivent encore être réalisées manuellement sur Excel.
- ❖ L'absence du module BW limite les possibilités de création de tableaux de bord dynamiques et de reporting automatisé, les contrôleurs de gestion sont amenés à faire des extractions sur Excel et prennent du temps pour consolider les données.
- ❖ Le système d'information fonctionne comme une "boîte noire", et en raison de l'interconnexion du module CO avec les autres modules de SAP, une erreur de saisie dans l'un d'eux peut entraîner des incohérences dans les données. Cela oblige les contrôleurs à effectuer des tâches supplémentaires de vérification et d'ajustement via Excel, en particulier lors des clôtures mensuelles.

Nous présentons ci-dessous une synthèse des apports et limites de la digitalisation pour le CDG.

Tableau 10 : Synthèse des apports et limites de la digitalisation pour le CDG

Outils digitaux	
Apports	Limites
✓ Calcul précis et rapide des coûts de revient via SAP S/4HANA. ✓ Réduction des erreurs et gain de temps pour les contrôleurs. ✓ Élimination des redondances grâce aux workflows intégrés. ✓ Amélioration de la cohérence et de la conformité des données. ✓ Accès aux données historiques, budgétaires et prévisionnelles (SAP + BPC). ✓ Capacité à réaliser des simulations et analyses prospectives. ✓ Développement des compétences analytique. ✓ Meilleure maîtrise des processus transversaux de l'entreprise.	⚠ Investissements importants en outils, adaptation et ressources humaines. ⚠ Nécessité d'experts techniques (rareté des compétences SAP S/4HANA). ⚠ Difficulté d'adaptation du personnel malgré les formations. ⚠ Efforts supplémentaires requis pour vérifier les données par Excel.

Source : élaboré par nos soins, sur la base des synthèses précédentes.

Malgré certaines contraintes techniques et organisationnelles, les outils digitaux à Hayat et notamment SAP S/4HANA offrent des avantages largement supérieurs.

Ainsi, leurs apports s'imposent comme déterminants dans l'évolution du contrôle de gestion.

2.3 Suggestions

Dans le cadre de notre étude, l'observation des pratiques et les discussions avec les contrôleurs de gestion nous ont permis de formuler les suggestions suivantes :

- Automatisation complète du module COPA afin de fiabiliser l'analyse de la rentabilité et de réduire la charge liée aux traitements en extra sur Excel. Cette automatisation permettrait une extraction systématique et cohérente des données de coûts et de revenus, facilitant ainsi l'évaluation de la rentabilité par segment, produit, canal ou client.
- Adoption d'une démarche « Blueprint » qui est considéré comme un outil de conduite du changement, le « Blueprint » se positionne comme un instrument méthodologique central. Il formalise une feuille de route détaillée, articulant les objectifs, les processus impactés, les technologies implémentées et les rôles des parties prenantes. En servant à la fois de document de référence et d'outil de communication, il aligne les équipes autour d'une vision commune et minimise les résistances au changement. Sa structuration en phases distinctes (diagnostic, conception, déploiement, stabilisation) permet un pilotage rigoureux, tout en facilitant l'identification des risques et des dépendances critiques.
- Intégration du module BW (Business Warehouse) à l'ERP SAP S/4HANA de Hayat. Ce module offre la possibilité de rassembler et d'organiser les données de manière automatique. Il serait possible de produire des rapports réguliers et détaillés économisant ainsi le temps dédié à leurs créations tel que le rapport de statistiques des ventes. Le BW accepte plusieurs sources de données tels que la base de données de SAP S4 HANA et BPC ou carrément EXCEL sur lequel on peut intégrer des risques et/ou profits futures ou non considérés dans les systèmes précités.
- Intégration du module BO (Business Objects), comme le module BW traite les données en arrière-plan, le module BO permet aux contrôleurs de gestion de concevoir des rapports visuels, interactifs et adaptés aux besoins de Top Management.
- Constitution d'une équipe interne qualifiée en recrutant et en investissant dans des formations certifiantes continues pour pallier le manque d'expertise SAP S4 HANA en HAYAT DHC ALGERIE. Pour répondre aux besoins des utilisateurs, cette équipe aura pour mission de gérer les problématiques techniques liées aux systèmes d'information et au progiciel SAP S/4HANA qui peuvent survenir au quotidien.

Conclusion

Face à l'ampleur des activités de Hayat DHC Algérie et aux exigences du secteur FMCG, la digitalisation du contrôle de gestion s'est imposée comme une nécessité. L'intégration de l'ERP SAP S/4HANA, du progiciel BPC ainsi que de Microsoft Excel permet d'automatiser de nombreuses tâches, telles que le calcul des coûts de revient, l'élaboration des budgets et la production de tableaux de bord et de reporting. Ces outils facilitent la centralisation et l'analyse en temps réel des données issues des différentes directions, ce qui améliore la précision des reporting et soutient des décisions plus rapides et mieux informées. La digitalisation réduit également les erreurs humaines, élimine les redondances de données, et renforce la fiabilité grâce aux workflows automatisés.

Cependant, malgré les nombreux avantages, la digitalisation du contrôle de gestion présente certaines limites importantes. Elle implique des investissements financiers conséquents, notamment pour l'acquisition des logiciels, leur paramétrage selon les spécificités de l'entreprise, et la formation des équipes. Un autre défi majeur est le manque de compétences internes en matière de systèmes d'information, ce qui contraint souvent l'entreprise à faire appel à des consultants externes. De plus, une résistance au changement persiste chez certains collaborateurs, ce qui ralentit l'adoption des nouveaux outils malgré les formations proposées.

Afin d'y remédier, il est proposé d'automatiser les modules (COPA), de structurer le projet à l'aide de la démarche Blueprint, d'intégrer des modules d'analyse avancés (BW, BO) et de s'engager dans des programmes pour le développement des compétences internes.

Conclusion générale

Retour sur l'objectif de l'étude et la méthodologie déployée

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. Toutefois, avec l'émergence de la digitalisation, le contrôle de gestion a fait l'objet d'adaptations. Ces changements ont modifié la manière dont les données sont traitées et utilisées, rendant le processus de prise de décision encore plus dynamique et réactif face aux évolutions du marché.

Notre mémoire explore l'impact de la digitalisation sur la fonction du contrôle de gestion à travers le cas de HAYAT DHC ALGERIE. L'étude démontre que l'intégration d'outils digitaux comme l'ERP SAP S/4HANA et le progiciel BPC a fondamentalement évolué les pratiques des contrôleurs de gestion. Ces technologies ont permis d'automatiser les processus traditionnels tout en élevant le rôle du contrôleur vers une dimension plus stratégique.

L'objectif de ce travail était de cerner les points suivants :

- Définir clairement la fonction du contrôle de gestion et ses missions traditionnelles.
- Identifier les outils du digital intégrés dans les missions des contrôleurs de gestion, leurs impacts, avantages et limites.
- Explorer le rôle du contrôleur de gestion à l'ère de la digitalisation.
- Proposer des suggestions pour optimiser les bénéfices liés à la digitalisation et surmonter ses défis.

La problématique centrale qui a guidé notre travail s'articulait autour de la question suivante : **« Comment les outils digitaux adoptés influencent-ils les missions des contrôleurs de gestion chez HAYAT DHC ALGERIE ? »**

Pour apporter une réponse rigoureuse à cette problématique, nous avons adopté une méthodologie qualitative avec trois approches complémentaires : la conduite d'entretiens semi-directifs avec les contrôleurs de gestion, l'analyse de la documentation interne de l'entreprise, l'observation durant la période de stage. Cette triangulation méthodologique a permis d'explorer la digitalisation du contrôle de gestion et de répondre à notre problématique.

Résultats de l'étude théorique

L'étude théorique a permis de présenter une vue d'ensemble du contrôle de gestion, en abordant les missions clés du contrôleur de gestion notamment le pilotage de la performance, ainsi que les outils phares du contrôle de gestion dont nous retrouvons les comptabilités de gestion et financière, la gestion budgétaire, les tableaux de bord, le reporting et les systèmes d'information. Nous avons également présenté les outils phares de la digitalisation tels que les ERP, la Business Intelligence (BI) et le Big Data ainsi que les autres technologies tels que l'Intelligence Artificielle (IA). Ces outils ouvrent des nouvelles avenues pour améliorer la performance organisationnelle.

Ce cadre théorique a posé les bases nécessaires pour aborder la question de l'impact de la digitalisation sur le contrôle de gestion.

Ensuite, nous avons analysé en détail l'impact des ERP, de la Business Intelligence sur la fonction et le métier du contrôleur de gestion ainsi que les apports et les défis de Big Data. Ces

outils sont pertinents car ils transforment la manière dont les contrôleurs de gestion accèdent, analysent et exploitent les données en temps réel leur permettant ainsi d'assumer leurs rôles de partenaires stratégiques et d'aider à la prise de décision. À l'ère du digital, l'accès instantané et automatisé à l'information permet aux managers de disposer d'un large éventail d'analyses pertinentes pour prendre des décisions éclairées et rapides.

En outre, la transformation digitale conduit à une redéfinition du rôle du contrôleur de gestion, qui se tourne désormais vers des fonctions de « Business Partner », agissant en tant que manager de la performance et conseiller stratégique. Dans ce nouveau rôle, l'accent est mis sur la fiabilité et la qualité des données fournies par les outils d'analyse, ainsi que sur la capacité à alerter sur les risques de décisions prises dans l'urgence ou de manière précipitée.

Néanmoins, bien que l'émergence de technologies avancées, comme les ERP la BI et le Big Data, ait radicalement changé la manière dont les décisions sont prises en s'appuyant sur des données précises, le rôle de l'humain demeure crucial. L'humain, étant à l'origine de ces outils, doit s'assurer qu'ils fonctionnent correctement et intervenir en cas de risques tels que les bugs, les erreurs ou les cyberattaques. Ainsi, bien que la digitalisation redéfinisse le rôle traditionnel du contrôleur de gestion, elle ne le supprime pas. L'intervention humaine reste indispensable pour superviser et garantir la qualité des informations générées par ces technologies.

Résultats de l'étude empirique

Sur le plan empirique, les résultats obtenus chez HAYAT DHC ALGERIE corroborent ces constats théoriques tout en apportant des nuances spécifiques au contexte algérien. Face à l'ampleur des activités de Hayat DHC Algérie et aux exigences croissantes du secteur des biens de consommation courante (FMCG), la digitalisation du contrôle de gestion est incontournable. L'intégration des systèmes ERP tels que SAP S/4HANA, du logiciel BPC, ainsi que de Microsoft Excel, permet d'automatiser de nombreuses tâches essentielles, comme le calcul des coûts de revient, l'élaboration des budgets et la création de tableaux de bord et de reporting. Ces outils favorisent la centralisation et l'analyse en temps réel des données provenant des différentes directions, ce qui améliore la précision des rapports et permet des décisions plus rapides et mieux éclairées. De plus, la digitalisation contribue à réduire les erreurs humaines, à éliminer les doublons de données et à renforcer la fiabilité grâce aux technologies Workflows.

Cependant, malgré ces nombreux avantages, la digitalisation du contrôle de gestion présente des limites significatives. Elle nécessite des investissements financiers importants, notamment pour l'acquisition des logiciels, leur paramétrage selon les spécificités de l'entreprise, et la formation des équipes. Un autre défi majeur réside également dans le manque de compétences internes en matière de systèmes d'information, ce qui oblige souvent l'entreprise à recourir à des consultants externes. Par ailleurs, une certaine résistance au changement persiste parmi certains employés, ralentissant ainsi l'adoption des nouveaux outils, malgré les formations proposées.

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 HAYAT DHC ALGERIE ce qui suit :

Hypothèse 01 : les missions principales du contrôleur de gestion au sein de HAYAT DHC ALGERIE sont l'analyse et la gestion des coûts, l'élaboration des budgets, la préparation

et la présentation des reporting et des tableaux de bord.

Hypothèse confirmée : les missions principales des contrôleurs de gestion sont : le suivie, le calcul et l'analyse des couts des produits finis, l'élaboration des budgets, le suivie de leurs applications et la réalisation des prévisions très fréquemment. Pour cela, les contrôleurs de gestion doivent vérifier la cohérence des données concernant le cout et le budget afin de préparer des documents tels que : les tableaux de bord et les reportings au Top management.

Hypothèse 02 : les outils digitaux intégrés dans la gestion de l'entreprise HAYAT DHC ALGERIE incluent des logiciels tels que l'Excel, Access et les ERP.

Hypothèse confirmée : les outils digitaux intégrés dans l'entreprise HAYAT sont bien l'ERP SAP S4/HANA comme outil central de digitalisation du processus et de centralisation des informations, le progiciel BPC pour l'élaboration des budgets et des prévisions, EXCEL comme outil indispensable de consolidation et de fiabilisation de données ainsi que d'autres technologies tels que le VPN et l'Intranet pour accéder au serveur des bases de données.

Après avoir testé les hypothèses secondaires, nous allons déduire la conformité de l'hypothèse principale.

Hypothèse principale : La digitalisation au sein de HAYAT DHC ALGERIE offre de nouveaux outils au contrôleur de gestion, ces outils transforment ses missions traditionnelles, en automatisant certaines tâches et en fournissant des analyses plus précises en temps réel, le conduisant ainsi vers un rôle stratégique.

Hypothèse principale confirmée : les contrôleurs de gestion au sein de HAYAT DHC ALGERIE disposent d'outils digitaux qu'ils leurs facilitent les missions classiques en rendant le processus de collecte et de consolidation des données plus fluide et plus rapide. Ces outils permettent aux contrôleurs de gestion de consacrer plus de temps pour les analyses stratégiques et l'aide à la décision plus que la collecte de données.

À la lumière des résultats obtenus, nous pouvons confirmer l'hypothèse principale, et en guise de conclusion nous pouvons dire que la digitalisation est au service du contrôleur de gestion au sein de HAYAT DHC ALGERIE. Elle n'a pas supprimé ses missions traditionnelles mais elle lui a facilité ses tâches quotidiennes à travers les divers outils tels que l'ERP SAP S4/HANA, le progiciel BPC et l'EXCEL. Cette digitalisation a fait du contrôleur de gestion un analyste de données pour cela, il doit disposer de compétences diverses tels que l'esprit d'analyse, de synthèse et de critique, les compétences relationnelles, la maîtrise de l'outil indispensable Excel et le développement personnel continue.

En conclusion, cette recherche confirme que la digitalisation représente à la fois une opportunité majeure et un enjeu pour les contrôleurs de gestion. Si les bénéfices opérationnels sont indéniables, la pleine réalisation de ce potentiel nécessite un accompagnement renforcé des équipes et des investissements continus dans le développement des compétences.

Suggestions

Les conclusions tirées permettent d'orienter la réflexion vers des pistes d'amélioration adaptées au contexte étudié. À ce titre, nous présentons ci-dessous un ensemble de suggestions :

- Automatisation complète du module COPA.
- Intégration des modules d'analyse avancés tels que BW et BO.
- Investissement dans des programmes de développement des compétences internes.
- Structuration des projets de la digitalisation à l'aide de la démarche Blueprint.

Ces initiatives permettront non seulement d'optimiser le contrôle de gestion, mais aussi de garantir une meilleure adaptation aux défis futurs du secteur, pour tirer les meilleurs profits de la digitalisation.

Limites de la recherche

Comme toute étude empirique, la présente recherche comporte un certain nombre de limites qu'il convient de reconnaître afin de mieux contextualiser les résultats obtenus. Ces limites sont présentées ci-dessous :

- La durée limitée du stage n'a pas permis une immersion approfondie de l'ensemble des fonctionnalités de l'ERP SAP S/4HANA, un système géant et complexe. Étant donné l'étendue des modules et processus couverts, une analyse exhaustive de son influence sur chaque outil de contrôle de gestion nécessite un temps d'observation plus long. Cette difficulté d'appropriation rapide des nouveaux concepts a pu restreindre la compréhension fine des impacts de la digitalisation sur certaines missions du contrôle de gestion.
- Nous avons rencontré des obstacles lors de la recherche documentaire à cause d'un manque de ressources exhaustives sur l'impact spécifique de la digitalisation sur les outils du contrôle de gestion (comptabilité de gestion, budgétisation, tableaux de bord et reporting), les ressources disponibles traitent souvent le sujet de manière générale.
- La mise en œuvre du système SAP S/4HANA ayant déjà été finalisée au moment de notre étude, il ne nous a pas été possible d'observer le processus de transition ni de comparer les pratiques de contrôle de gestion avant et après son déploiement. Cette absence de perspective comparative a limité notre capacité à mesurer de manière précise l'ampleur des changements induits par cette transformation digitale sur les outils et les missions des contrôleurs de gestion.

Perspectives de la recherche

Au regard des limites identifiées dans le présent travail, plusieurs pistes peuvent être envisagées pour approfondir la réflexion et enrichir les connaissances sur le sujet. Nos perspectives de recherche sont présentées ci-dessous :

- Etudier l'impact de l'intégration de SAP S4/HANA sur tous les outils du contrôle de gestion.
- Etudier l'impact de la business intelligence sur le processus décisionnel du contrôle de gestion de manière exhaustive.
- Etudier l'impact du BIG DATA sur les outils et missions du contrôleur de gestion.

Bibliographie

I. Ouvrages

1. BERLAND, Nicolas et SIMON, François-Xavier. **Le contrôle de gestion en mouvement : état de l'art et meilleures pratiques**. Édition : Eyrolles-Éd. D'Organisation, Paris ; 2010.
2. DE LA VILLARMOIS, Olivier. **Comprendre tout le contrôle de gestion : l'essentiel pour les non-spécialistes**. 2e éd. Édition : Vuibert, Paris ; 2022.
3. DORIATH, Brigitte. **Contrôle de gestion en 20 fiches**. 5e éd. Édition : Dunod, Paris ; 2008.
4. DUMÉNIL, Marc. **Le contrôle de gestion : 200 questions sur le pilotage, la stratégie, l'analyse des coûts**. 5e éd. Le Mans : Gereso, 2022.
5. GIRAUD, Françoise. **Contrôle de gestion et pilotage de la performance**. 2e éd. Édition : Gualino, Paris, 2004.
6. KAPLAN, Robert S. et NORTON, David P. **The Balanced Scorecard : Translating Strategy into Action**. Boston. Harvard Business School Press, Septembre 1996.
7. KHALDI, Mohamed Ali et Sabir Abdelbasset. **Le contrôle de gestion : DCG 11 en fiches et en schémas**. Édition : Ellipses, Paris ; 2021.
8. LEROY, Michel. **DSCG 3 - Management et contrôle de gestion : Cours et applications corrigées**. 3e éd Gualino (Les carrés DSCG), 2023.
9. LÖNING Hélène, MALLERET Véronique, MÉRIC Jérôme, PESQUEUX Yvon, CHIAPELLO Ève, MICHEL Daniel, SOLÉ Andreu. **Le contrôle de gestion : organisation, outils et pratiques**. 3e éd. Édition : Dunod, Paris ; 2008.
10. RAGAIGNE, Aurélien et TAHAR, Caroline. **Contrôle de gestion : cours intégral et synthétique + tableaux et schémas**. 2e éd. Édition : Gualino, Paris ; 2022.
11. RENARD, Jacques, NUSSBAUMER, Sophie et ORIoT, Fabienne. **Audit interne et contrôle de gestion : pour une meilleure collaboration**. 2e éd. Édition : Eyrolles, Paris ; 2018.
12. TRUPHÈME, Stéphane et GASTAUD, Philippe. **La boîte à outils du marketing digital**. 2e éd. Malakoff : Dunod, 2023.

II. Articles scientifiques

1. BADRAOUI, Badr. **Contrôle de Gestion et « Business Intelligence » Quel rapport ? Pour quel avenir ?** Journal of the Geopolitics and Geostrategic Intelligence, 2022, Vol. 4, n° 1, p. 219-255.

2. BEHILIL, Zineb et BOUHADIDA, Mohamed. **L'impact des nouvelles technologies de l'information et de la communication sur la performance du système d'information comptable : cas des grandes entreprises algériennes.** Revue des reformes Economique et intégration dans l'économie mondiale ASJP, Juin 2021, Vol. 15, n° 1, p. 406-423.
3. BELHAJ, Youssef. **Du Big data et de l'intelligence artificielle vers le Big contrôle de gestion.** International Journal of Accounting, Finance, Auditing, Management and Economics (IJAFMAME), Octobre 2023, Vol. 4, n° 5-2, p. 311-342.
4. CHEN, Chiang, et STOREY. **Business Intelligence and Analytics : From Big Data to Big Impact.** MIS Quarterly, Décembre 2012, Vol. 36, n° 4, p. 1165.
5. CHERID, Fayçal et OUDAI, Moussa. **Les facteurs clés de succès de la mise en place d'un progiciel de gestion intégré (ERP) dans les entreprises Algériennes.** مجاميع المعرفة. ASJP, Mai 2022, Vol. 8, n° 1, p. 362-377.
6. CIAMPI, Claire. **Des Mass Data aux Big Data, changements ou « déjà-vu » pour le contrôle de gestion.** ACCRA Association Francophone de Comptabilité, Juin 2021, Vol. 11, n° 2, p. 29-58.
7. COHEN, Corine. **Intelligence et Performance ; mesurer l'efficacité de l'Intelligence Economique et Stratégique (IES) et son impact sur la Performance de l'Organisation.** Vie & sciences de l'entreprise. Avril 2007, Vol. N° 174-175, n° 1, p. 15-50.
8. EL HARNANE, Younes et EL HARCHAOUI, Essahli. **L'impact de la digitalisation des systèmes d'information sur le métier des contrôleurs de gestion.** Revue CCA, Décembre 2025, Vol. 8, n° 4, p. 412-430.
9. ETTOUMI, Fatima Ezzahra et BENJELLOUN, Sanae. **L'impact des systèmes d'information intégrés et décisionnels sur le contrôle de gestion : étude qualitative exploratoire.** International Journal of Accounting, Finance, Auditing, Management and Economics. Juillet 2022, Vol. 3, n° 4-3, p. 174-189.
10. FORNERINO, Marianella et GODENER, Armelle. **Être contrôleur de gestion en France aujourd'hui : conseiller, adapter les outils, et surveiller.** Collection Finance Contrôle Stratégie, Mars 2006, Vol. 9, n° 1, p. 187-208
11. GALLAD Yassine, RIGAR Sidi Mohamed, et EL IDRISSE Rkia. **Les Effets d'implémentation des ERP sur l'évolution des pratiques du Contrôle de Gestion : Etat de l'art et perspectives.** Revue Internationale des Sciences de Gestion, Février 2020, Vol. 3, n° 6, p. 815-830.
12. HILMI Yassine et KAIZAR Chaimae. **Le contrôle de gestion à l'ère des nouvelles technologies et de la transformation digitale.** Revue Française d'Économie et de Gestion. Avril 2023, Vol. 4, n° 4, p. 1-28.

13. LAMBERT, Caroline et SPONEM, Samuel. **La fonction contrôle de gestion : proposition d'une typologie**, *Comptabilité Contrôle Audit*. Décembre 2009, Vol. 15, n° 2, p. 113-144.
14. LAMSSARBI, Badra et BOUAZIZ, Si Mohamed. **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 (IJFAEMA)* Octobre 2022, Vol. 4, n° 4, p. 434-445.
15. MEYSSONNIER François et POURTIER Frédéric. **ERP, changement organisationnel et contrôle de gestion**. *Revue Comptabilité – Contrôle – Audit*. Mai 2006, Vol. 12, n° 1, p. 45-64.
16. OUARZADI, EL OUARZADI Anas EL et CHARAF, Karim. **Mise en place d'un tableau de bord basé sur la Business intelligence : Pilotage et Indicateurs de performance**. *Revue du contrôle, de la comptabilité et de l'audit*. Octobre 2023, Vol. 7, n° 3.
17. REUTTER, Jérôme, ALLAIN, Élodie et LANDAGARAY, Patrice. **L'évolution des rôles du contrôleur de gestion à l'ère de la Business Intelligence**. ACCRA. Association Francophone de Comptabilité. Juin 2021 Vol. 11, n° 2, p. 85-107.
18. SLJIVIC, Slavoljub, SKORUP, Srdjan et VUKADINOVIC, Predrag. **Management control in modern organizations**. *International Review* .2015, n° 3-4, p. 39-49.
19. XAVIER, MAYEGLE François, VICKY, NZOUATOM FOGAM Francis et LANDRY, Tibi. **Les outils du contrôle de gestion : levier de la performance organisationnelle des PME camerounaises**. *Revue CCA*. Octobre 2024, Vol. 8, n° 3, p. 271-298.
20. YOUNES, El Harnane. **L'impact de la digitalisation des systèmes d'information sur le métier des contrôleurs de gestion : une revue de littérature**. *Revue CCA*. Janvier 2025, Vol. 8, n° 4, p. 412-430.

III. Thèses et Mémoires

1. BENHAMADA, Zaher et ZIANE, Nourredine. **Contribution des outils de contrôle de gestion dans l'évaluation de la performance d'entreprise**. Mémoire préparé en vue de l'obtention d'un diplôme de Master en Contrôle de gestion, 2018, École Supérieure de Commerce ESC.
2. CHERID, Fayçal. **La digitalisation du contrôle de gestion et son impact sur la qualité de l'information**. Thèse préparée en vue de l'obtention du diplôme de Doctorat 3ème cycle (LMD) sciences financières et comptabilité, 2024, Ecole Supérieure de Commerce ESC.
3. EL AOUFIR, Souhail. **L'évolution du profil du contrôleur de gestion à l'ère des systèmes d'information**. Mémoire préparé en vue de l'obtention d'un diplôme d'un

- Master en Contrôle de gestion et audit organisationnel, 2021, Grenoble Graduate School of Management.
4. FACI, Sekoura et GRIBISSA, Nabila. **Le reporting comme outil de contrôle de gestion d'une entreprise hôtelière Cas hôtel BELLOU**. Mémoire préparé en vue de l'obtention d'un diplôme de Master en Audit et Contrôle de gestion, 2022, Université Mouloud Mammeri UMMTO.
 5. HADJI, Souad et RAMDANI, Nassima. **Mise en place d'une solution de business intelligence Cas : société de vente de matériels informatique**. Mémoire préparé en vue de l'obtention d'un diplôme de Master Académique en informatique, 2020, Université Mouloud Mammeri UMMTO.
 6. HATIM, Youssef. **L'impact de la digitalisation des entreprises sur le contrôle de gestion**. Mémoire préparé en vue de l'obtention d'un diplôme de Master en gestion financière comptable et fiscale, 2020, Université Mohammed 5 de Rabat.
 7. LAGHA, Morad. **Impact des ERP sur le contrôle de gestion**. Mémoire préparé en vue de l'obtention d'un diplôme de Master en Audit, Contrôle de Gestion et Systèmes d'information, 2006, ESC LILLE.
 8. LANDAGARAY, Patrice. **Les Systèmes de Business Intelligence & Analytics (BI&A) et leurs domaines d'influence sur le rôle du contrôleur de gestion**. Thèse préparée en vue de l'obtention du Doctorat en Contrôle de Gestion, 2022, Université de Strasbourg.
 9. MARY, Rahou. **Le contrôle de gestion Revue de la littérature Pour chercheurs & praticien**. Mémoire préparé en vue l'obtention d'un diplôme de Master en Sciences de gestion, 2011, École Nationale de Commerce et de Gestion d'Oujda.
 10. NESVIJEVSKAIA, Anna. **Phénomène Big Data en entreprise : processus projet, génération de valeur et Médiation Homme-Données**. Thèse préparée en vue de l'obtention du Doctorat en Sciences de l'Information et de la Communication, 2018, Conservatoire national des arts et métiers – CNAM.
 11. PELTONIEMI, Akseli. **Impact of business intelligence and analytics on routine reporting of management accountants in Finland**. Mémoire préparé en vue de l'obtention d'un diplôme de Master en Finance stratégique et analytique, 2021, LUT School of Business and Management.

IV. Colloques scientifiques

1. AZAN, Wilfrid. **Compétences des contrôleurs de gestion, utilisation d'ERP et impératif technologique, une analyse empirique**, 28^e Congrès de l'Association Francophone de Comptabilité (AFC), Mai 2007 à Poitiers, France.

2. BOITIER, Marie. **L'influence des Technologies de l'Information et de la Communication sur la fonction du contrôle de gestion.** 23^e Congrès de l'Association Francophone de Comptabilité (AFC), Mai 2022.
3. CAVELIUS, Florence, ENDENICH, Christoph et ZICARI, Adrian. **L'impact de la digitalisation sur le rôle du contrôleur de gestion,** 39^e Congrès de l'Association Francophone de Comptabilité (AFC), Mai 2018.
4. EL ATIKI EL GUENNOUNI, Aziz et CHAFIK, Khalid. **L'impact de l'intégration des ERP sur la fonction contrôle de gestion : transformation ou stabilité ? Essai d'élaboration d'un cadre conceptuel de recherche.** 15^e Colloque de l'Association Information et Management (AIM), Juin 2015.
5. ZOUINE, Abdessamad. **Contrôle de gestion et progiciels de gestion intégrés : vers une nouvelle approche analytique des facteurs clés de succès,** 39^e Congrès de l'AFC. Nantes, France, mai 2018.

V. Rapports Scientifiques

1. GOVAERE, Virginie. **L'évolution du travail avec les nouvelles technologies de l'information et de la communication (NTIC).** Rapport de l'Institut National de Recherche et de Sécurité (INRS), 2002.
2. KUSZLA Catherine, Durand Xavier, Doche Frédéric, et al. Résultats de l'Enquête internationale 2014. « **Quelles activités, quels processus, quelles méthodes, quels systèmes** », Observatoire International du Contrôle de gestion, les Cahiers Techniques – Le partage de tous les savoirs, décembre 2014.
3. VALENTIN, Dumitru et VASILE, Florescu. **L'implémentation de l'ERP : facteurs clés de succès et impacts sur la performance.** Researchgate. Avril 2008, p. 1353-1357.

VI. Cours

1. AKHROUF, Mohammed. **Cours Systèmes d'information, Master 2.** Ecole Supérieure de Commerce, 2023.
2. DELMADJI, Ahlem. **Management Control Systems (MCSs) in specific contexts, Master 3.** Ecole Supérieure de Commerce, 2025.

VII. Webographie

1. **All you need to know about Universal Journal (ACDOCA) - SAP S/4 HANA (2020) Finance & Controlling** <https://community.sap.com/t5/enterprise-resource-planning-blogs-by-members/all-you-need-to-know-about-universal-journal-acdoca-sap-s-4-hana-2020/ba-p/13545279>.

2. **Bibliothèque SAP - Contrôle de gestion (CO).** https://help.sap.com/saphelp_470/helpdata/fr/08/5142b643b511d182b30000e829fbfe/frameset.htm.
3. **Contrôle de gestion, tableau de bord financier.** <https://www.cibeo-consulting.com/qlikview-tableau-bord/controle-gestion-analyse-financiere/>
4. **Contrôle 2gestion : Blog de finances et gestion d'entreprise** <https://controle2gestion.net/business-intelligence-controle-de-gestion/>.
5. **Présentation-BI.** <https://perso.univ-lyon1.fr/haytham.elghazel/BI/presentation.html>.
6. **Power BI Reporting** <https://data.wustl.edu/data-Warehouse/power-bi-reporting/>.
7. **SAP HANA and S/4HANA - a simple guide.** <https://community.sap.com/t5/enterprise-resource-planning-blogs-by-members/sap-hana-and-s-4hana-a-simple-guide/bap/13448746>.
8. **Site du groupe Hayat** <https://www.hayat.com/fr-dz/entreprise/hayat-holding/>.

Annexes

Annexe 1 : Guide d'entretien

Nom de la personne rencontrée :

Poste de la personne :

Date de l'entretien :

Durée de l'entretien :

Nous sommes SID MOHAND Khelidja Nora et NASRI Amira Katr Nada, étudiantes en Master Contrôle de Gestion à l'École Supérieure de Commerce. Dans le cadre de notre mémoire intitulé « **Le digital au service du contrôleur de gestion : Enjeux et perspectives** », nous menons une étude qualitative sur la place de la digitalisation, dans les pratiques du contrôleur de gestion, en particulier dans le contexte de votre entreprise. Merci de nous accorder ce temps d'échange.

Thématiques et questions :

Thème 1 : Rôle et organisation du contrôle de gestion chez HAYAT DHC ALGERIE

Sous-thème 1 : Positionnement dans l'entreprise

- Quelle est la place du contrôle de gestion dans l'organisation générale de l'entreprise ?
- Comment est structuré le contrôle de gestion (équipe, hiérarchie, rattachement) ?

Sous-thème 2 : Missions et profils des contrôleurs

- Quelles sont les missions principales des contrôleurs de gestion chez HAYAT DHC ALGERIE ?
- Quels sont les profils (formations, expériences) des contrôleurs de gestion dans l'entreprise ?

Sous-thème 3 : Collaboration entre les contrôleurs

- Comment se déroule la collaboration entre les contrôleurs de gestion ?
- Comment contribue la synergie fonctionnelle à la performance globale de l'entreprise ?

Thème 2 : Digitalisation et outils du contrôle de gestion

Sous-thème 1 : Présentation des outils digitaux

- Quels sont les principaux outils digitaux utilisés dans vos missions ?
- Pouvez-vous expliquer et décrire le fonctionnement de ces outils ?

Sous-thème 2 : Impacts et compétences requises

- Quels avantages ces outils vous apportent-ils (gain de temps, précision) ?
- Quelles compétences techniques sont nécessaires pour les maîtriser ?

Sous-thème 3 : Défis et améliorations possibles

- Quels défis rencontrez-vous avec ces outils (complexité, formation) ?
- Quelles suggestions proposez-vous pour les améliorer ?

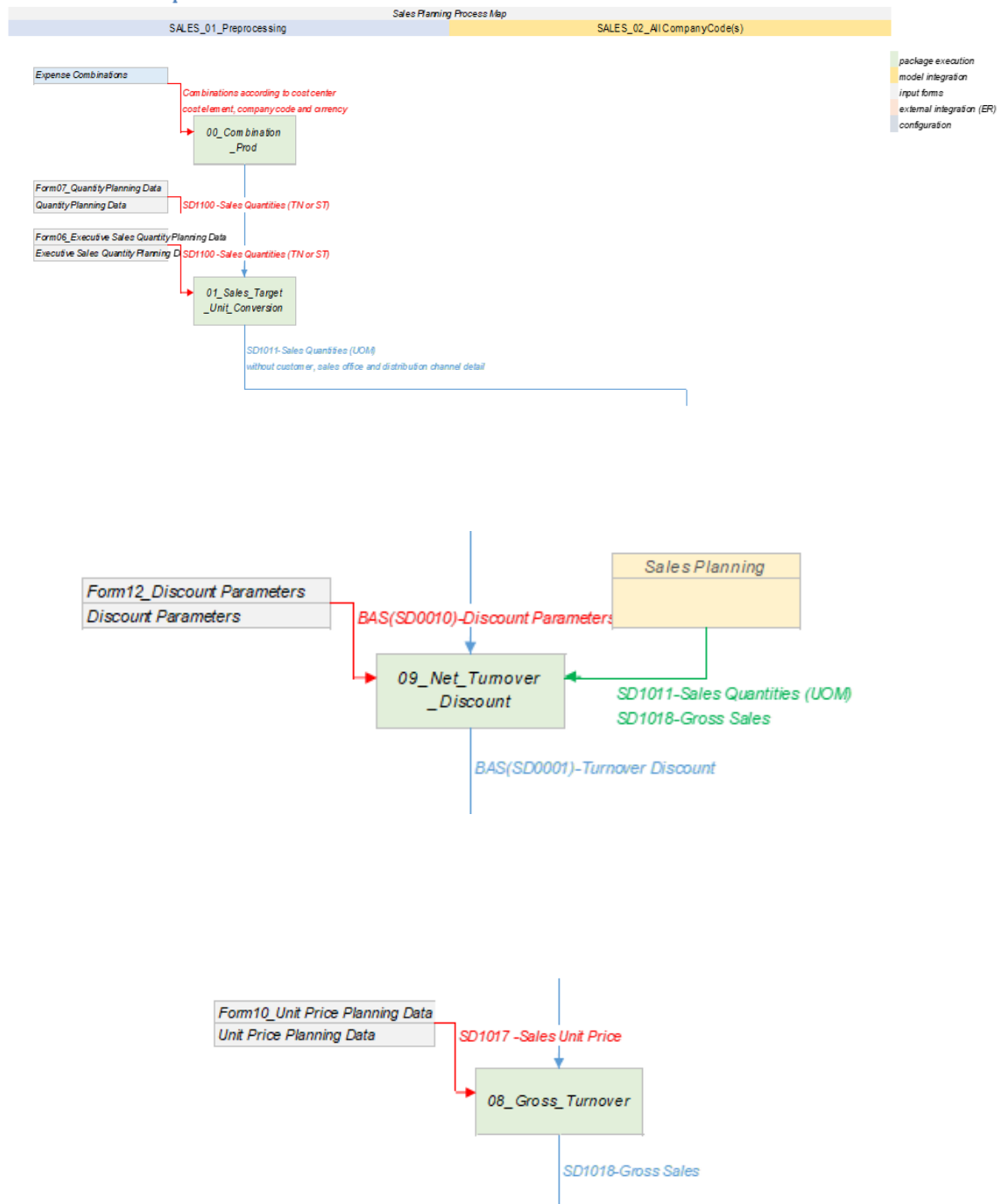
Annexe 2 : Formes Input (module vente du BPC)

		12 KG		1 Box			
		0,012 Ton		83			
		1000 ton		333 Box			
Form01							
Input Form							
Canal	Code	Desc	UOM	01/2024	02/2024		
Distributor	PF01	Dja-vel 1L	Ton	1 000	1 500		
Key Ac-counts	PF01	Dja-vel 1L	Ton	2 000	2 000		
				1 000	1 000		
						1 000	1 000
						1 500	2 000
						1 000	1 000
						2 000	1 500
						1 000	1 000
						2 000	1 500
						1 000	1 000
						2 000	1 500
						1 000	1 000
						2 000	1 500
				16 500			
Form02							
Input Form							
Canal	Code	Desc	UOM	01/2024	02/2024		
Distributor	PF01	Dja-vel 1L	BOX	83 333	125000		
Key Ac-counts	PF01	Dja-vel 1L	BOX	166667	83 333		
				83 333	83 333		
						83 333	125000
						166667	83 333
						83 333	83 333
						125000	166667
						83 333	83 333
						166667	125000
						83 333	166 67
						83 333	83 333
						125000	375000
						166 67	1
				27 500			

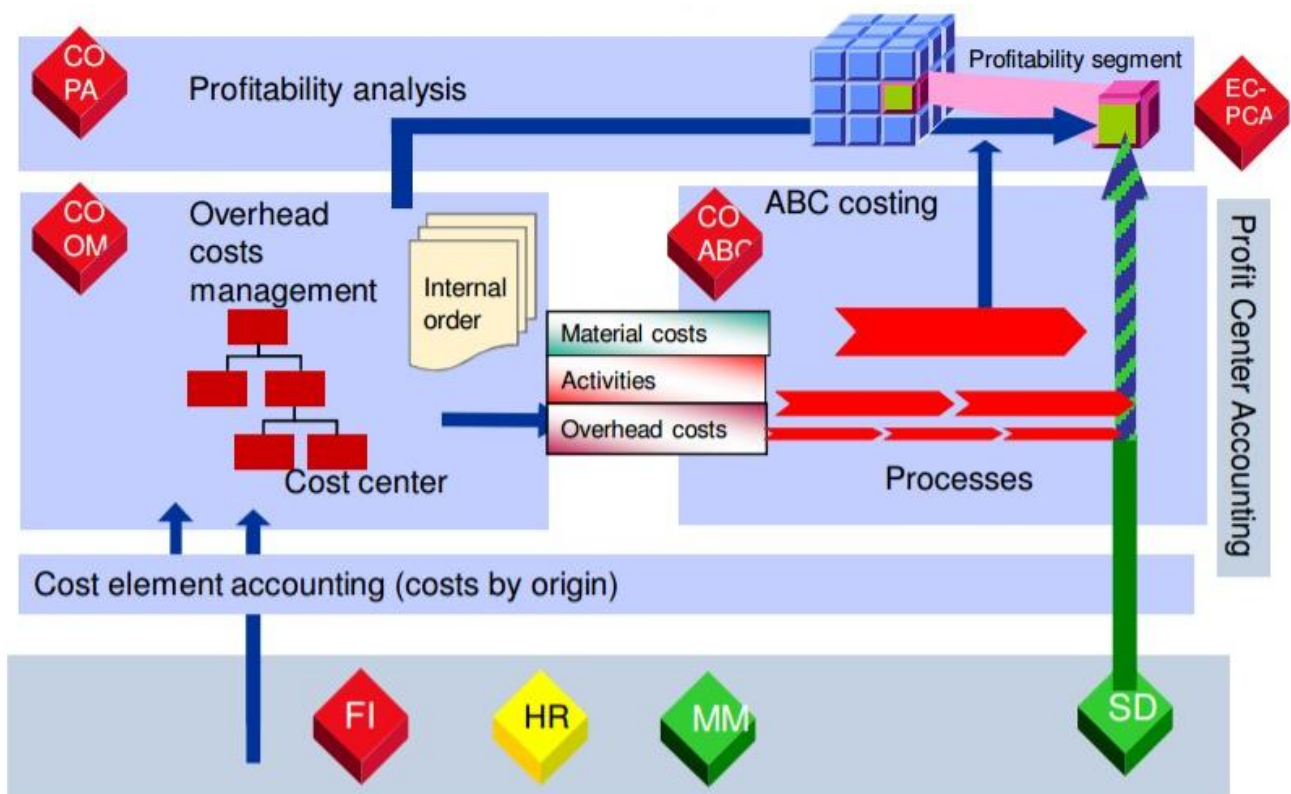
Annexe 3 : Processus de préparation du budget des ventes sur BPC

1. Sales Planning Business Processes

1.1. Process Maps



Annexe 4 : Flux d'information dans les modules SAP



Annexe 5 : Structure et rapprochement d'un P&L (Profit and loss)

Poste P&L	Calcul/Méthode d'intégration	Modules SAP concernés (rapprochement)
CA Brut	Somme de toutes les ventes brutes	COPA, SD (Sales & Distribution)
(-) Remises	Top-down distribution	COPA, SD (Sales & Distribution)
= CA Net	CA Brut - Remises	COPA, SD (Sales & Distribution)
(-) COGS	Coût des marchandises vendues (intégration auto)	COPA, CO-PC (Product Costing)
(-) Transport	Coûts transport par client/inter-dépôts (intégration auto)	COPA, LE (Logistics Execution)
= GROSS PROFIT	CA Net - COGS - Transport	COPA
(-) OPEX	Charges opérationnelles (intégration auto)	FI –CO (FI-GL/CO-PA/CO-OM)
= EBITDA	Gross Profit - OPEX	COPA

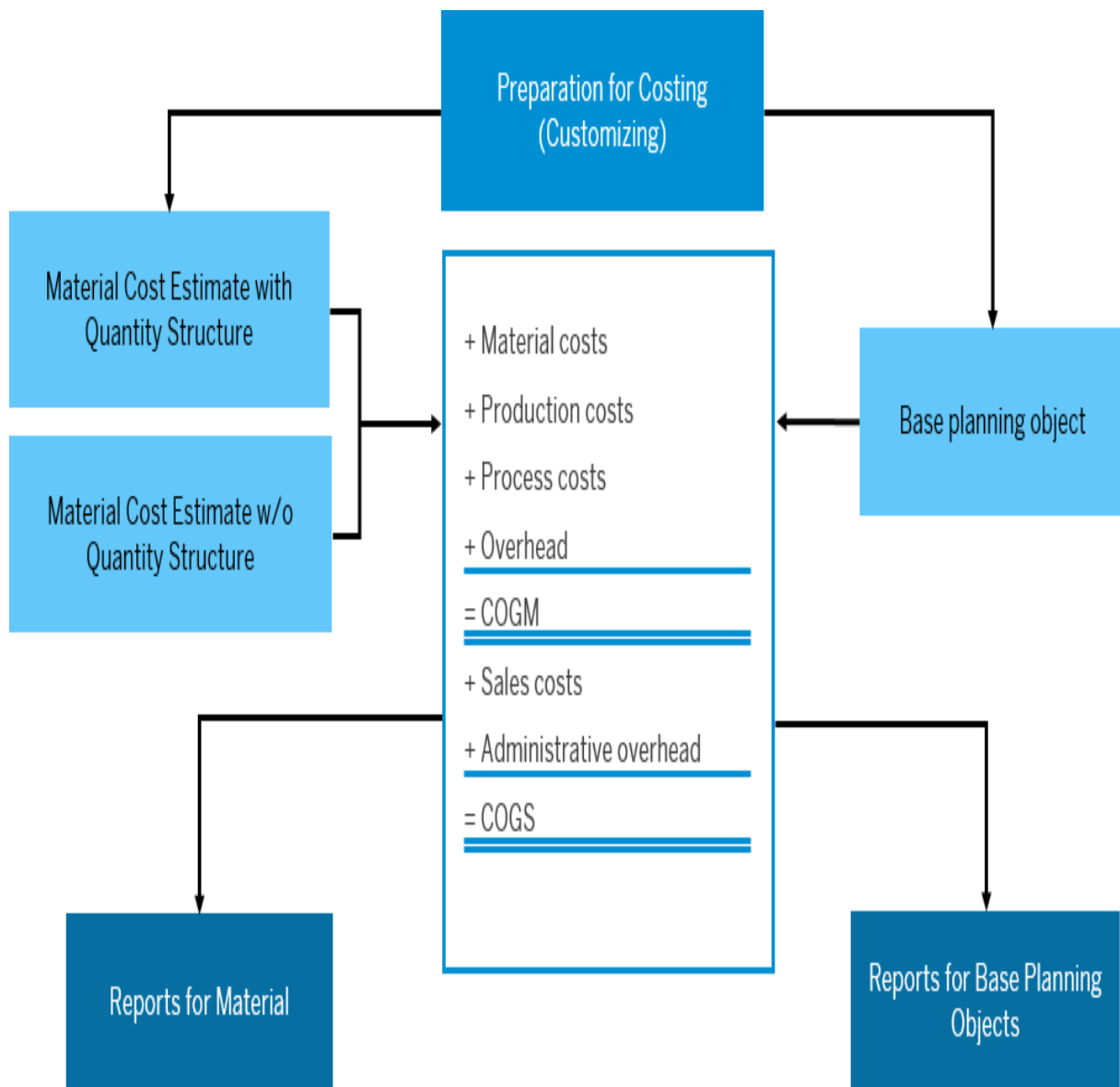
Annexe 6 : Structure des COGS (Cost of Goods Sold)

Table des matières

Table des matières

Sommaire.....	I
Remerciement.....	II
Liste des abréviations.....	III
Liste des tableaux.....	VI
Liste des figures.....	VII
Liste des annexes.....	IX
Résumé.....	X
Abstract.....	XI
Introduction générale.....	A
Chapitre I : Fondement du contrôle de gestion et de la digitalisation.....	1
Introduction.....	1
Section 1 : Cadre théorique du contrôle de gestion.....	2
1 Présentation du contrôle de gestion.....	2
1.1 Historique du contrôle de gestion.....	2
1.2 Définition et objectifs du contrôle de gestion.....	3
1.2.1 Définition du contrôle de gestion.....	3
1.2.2 Objectifs du contrôle de gestion.....	4
1.3 Processus du contrôle de gestion.....	5
1.3.1 Phase de planification.....	6
1.3.2 Phase de contrôle.....	6
1.4 Place du contrôle de gestion au sein de l'organisation.....	7
1.4.1 Intégration du contrôle de gestion au sein de l'organisation.....	7
1.4.2 Typologies du contrôle de gestion.....	8
2. Outils du contrôle de gestion.....	9
2.1 Comptabilité financière et comptabilité de gestion.....	9
2.1.1 Comptabilité financière.....	9
2.1.2 Comptabilité de gestion.....	10

2.2	Gestion budgétaire.....	10
2.3	Tableau de bord	11
2.4	Reporting.....	12
2.5	Systèmes d'information.....	13
3	Métier du contrôleur de gestion.....	13
3.1	Missions des contrôleurs de gestion.....	14
3.2	Compétences du contrôleur de gestion.....	14
3.3	Impact des systèmes d'information sur le rôle du contrôleur de gestion	15
3.4	Théorie de la contingence et contrôle de gestion	16
Section 2 : Aperçu sur la digitalisation		17
1	Digitalisation et notions connexes	17
1.1	Dématérialisation et numérisation.....	17
1.2	Identification de la digitalisation.....	17
1.2.1	Définition des NTIC	18
1.2.2	Typologies des Nouvelles Technologies de l'information	20
2.	Outils et implications de la digitalisation	21
2.1	Outils phares de la digitalisation	21
2.1.1	Progiciels de gestion intégrés (ERP).....	21
2.1.2	Business Intelligence (BI).....	24
2.1.3	Big Data	27
2.2	Autres outils de digitalisation.....	29
2.2.1	Objets Connectés	29
2.2.2	Intelligence Artificielle (IA)	29
2.2.3	Analyse des données	30
2.2.4	Cloud Computing (Informatique en nuages)	30
2.2.5	Blockchain	30
2.3	Préalables et implications de la transformation digitale.....	31

Conclusion	33
Chapitre II : Évolution du métier du contrôleur de gestion à l'ère de la digitalisation...	34
Introduction	34
Section 1 : Rôle des progiciels de gestion intégrés dans la digitalisation du contrôle de gestion	35
1. Impact de l'ERP sur la fonction de contrôle de gestion	35
1.1 Implémentation d'un ERP	35
1.1.1 Choix d'une solution ERP	35
1.1.2 Analyse des processus de gestion	35
1.1.3 Réingénierie des processus	35
1.1.4 Particularisation des modules	36
1.1.5 Mise en place de l'ERP	36
1.2 Facteurs Clés de Succès (FCS) et Défis de l'implémentation des ERP	36
1.2.1 Facteurs clés de succès des ERP en contrôle de gestion	36
1.2.2 Défis d'implémentation des ERP	37
1.3 Contribution du contrôleur de gestion dans l'implémentation des ERP	38
1.4 Impact de l'implémentation des ERP sur les techniques du contrôle de gestion	39
1.4.1 Apports des ERP sur le niveau opérationnel	39
1.4.2 Apports des ERP sur le niveau décisionnel	39
1.4.3 Apports des ERP sur le niveau organisationnel	40
2. Conséquences d'intégration des ERP sur le métier du contrôleur de gestion	42
2.1. Évolutions notables dans le métier du contrôleur de gestion	42
2.2. Impact des ERP sur les missions du contrôleur de gestion	42
2.2.1. Modèle de Besson	43
2.2.2. Conséquences défavorables du changement des missions du contrôleur de gestion	45
2.3. Compétences du contrôleur de gestion à l'ère des ERP	45

Section 2 : Intégration de la Business Intelligence dans l'architecture décisionnelle du contrôle de gestion	48
1. Impact de la BI sur la fonction du contrôle de gestion	48
1.1 Impact de la BI sur les techniques du contrôle de gestion	50
1.1.1. Tableau de bord à l'aide de la BI	50
1.1.2. Reporting à l'aide de la BI	53
1.2. Impact de la BI sur la transformation du processus décisionnel	54
2. Conséquences d'intégration de la BI sur le métier du contrôleur de gestion	55
2.1. Contrôleur de gestion en tant qu'expert technicien	56
2.2. Contrôleur de gestion en tant que business Partner.....	56
2.3. Compétences du contrôleur de gestion à l'ère de la BI.....	57
3. Apports et limites de la BI en contrôle de gestion.....	59
3.1. Apports de la Business Intelligence	59
3.2. Limites de la Business Intelligence	60
3.3. Impact du Big Data sur le contrôle de gestion	61
3.3.1. Apports du Big Data	61
3.3.2. Défis du Big Data en contrôle de gestion	62
Conclusion	66
Chapitre III : Digitalisation du contrôle de gestion au sein de la SARL HAYAT DHC ALGERIE	67
Introduction	67
Section 1 : Présentation du contexte organisationnel et digital de la SARL HAYAT DHC ALGÉRIE	68
1. Présentation de la SARL HAYAT DHC ALGERIE	68
1.1 Présentation du groupe HAYAT	68
1.2 Historique du groupe HAYAT	69
1.3 Secteur d'activité de la SARL HAYAT DHC ALGERIE	70
1.4 Organisation de la SARL HAYAT DHC ALGERIE.....	70

2.	Aperçu sur la digitalisation à HAYAT DHC ALGERIE	72
2.1	Présentation de l'ERP SAP	73
2.2	Présentation de SAP S4/HANA	74
2.3	Architecture du SAP S4/HANA à HAYAT DCH ALGERIE	75
2.3.1	Modules du SAP S4 HANA.....	76
2.3.2	Nouveauté du module Finance dans SAP S4 HANA	78
2.4	Interfaces utilisateur de SAP S/4HANA	79
2.4.1	SAP Fiori.....	79
2.4.2	SAP GUI (Graphical User Interface)	79
3.	Présentation du contrôle de gestion à HAYAT DHC ALGERIE	80
3.1	Rattachement et structure du service du contrôle de gestion	80
3.1.1	Rattachement du service du contrôle de gestion.....	80
3.1.2	Structure du contrôle de gestion	80
3.2	Missions des contrôleurs de gestion.....	81
Section 2 : Analyse et discussion des résultats de l'étude au sein de de la SARL HAYAT DHC ALGÉRIE.		84
1.	État des lieux de la digitalisation du contrôle de gestion au sein de HAYAT DHC ALGERIE	84
1.1	Motivations derrière la digitalisation du contrôle de gestion au sein de HAYAT DHC ALGERIE.....	84
1.2	Descriptions des outils digitaux du contrôle de gestion au sein de HAYAT DHC ALGERIE.....	85
1.2.1	Module Contrôle de gestion « CO » du SAP S4HANA	86
1.2.2	Business Planning Consolidation (BPC) pour la gestion budgétaire.....	91
1.2.3	Microsoft Excel.....	96
2.	Apports et limites de la digitalisation du contrôle de gestion au sein de HAYAT DHC ALGERIE	98
2.1	Apports de la digitalisation pour la fonction du contrôle de gestion	98

2.2	Limites de la digitalisation pour la fonction du contrôle de gestion	99
2.3	Suggestions.....	101
	Conclusion	102
	Conclusion générale	104
	Bibliographie	106
	Annexes	112
	Table des matières	119

