

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية  
République Algérienne Démocratique et Populaire

Ministère de l'Enseignement Supérieur  
et de la Recherche Scientifique

Ecole Nationale Supérieure de Management  
Koléa



وزارة التعليم العالي و البحث العلمي

المدرسة الوطنية العليا للمناجمت  
القلعة

## MEMOIRE DE FIN D'ETUDES

En vue de l'obtention d'un Master Professionnel  
en « Management stratégique et système d'information »

### Mutation du contrôle de gestion face aux changements technologiques

Cas : SEAAL

Élaboré par :

KHERCHI Yasmine

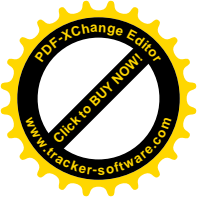
SALEM CHERIF Ikram

Encadré par

Dr. ABID Nabila

Président	FADEL Sabah
Examineur	MOUSSAOUI Samia

Année Universitaire 2021/2022



## RESUME

A l'ère du numérique, de nombreuses technologies émergent et les modèles économique s'en voient chamboulés. En effet, les innovations qui en résultent ont touché toutes les fonctions de l'entreprise, y compris le contrôle de gestion.

Nous avons essayé à travers notre recherche de montrer l'influence de ces nouvelles technologies sur la fonction du contrôle de gestion. Pour ce faire, nous avons opté une approche qualitative par étude de cas SEAAL, basée principalement sur des entretiens réalisés avec des responsables et des membres de l'équipe concernés par la fonction afin d'avoir des résultats plus cohérents et fiable.

Les résultats nous ont mené à constater que le système d'information utilisé par l'unité contrôle de gestion n'a pas atteint le stade de maturité voulu, n'empêche qu'il a contribué à l'amélioration de leur métier et son positionnement au sein de l'entreprise malgré les contraintes rencontrées.

**Mots Clés :** Contrôle de gestion, les nouvelles technologies, système d'information, missions et rôle, digitalisation.

## SUMMARY

In the digital era, many technologies are emerging and business models are being turned upside down. The resulting innovations have affected all functions of the company, including management control.

We have tried through our research to show the influence of these new technologies on the function of management control. To do so, we opted for qualitative approach based on SEAAL case studies, based mainly on interviews with managers and team members concerned by the function in order to have more consistent and reliable results.

The results have shown that the information system used by the Management Control Unit has not reached the desired stage of maturity, nevertheless, he has contributed to the improvement of their business and it's positioning within the company despite the constraints encountered.

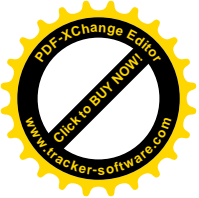
**Key-words:** Management control, new technologies, information system, missions and role, digitalization.



## ملخص

في العصر الرقمي، تظهر العديد من التقنيات وتتقلب نماذج الأعمال رأساً على عقب. أثرت الابتكارات الناتجة على جميع وظائف الشركة، بما في ذلك الرقابة الإدارية. لقد حاولنا من خلال بحثنا إظهار تأثير هذه التقنيات الجديدة على وظيفة التحكم الإداري. للقيام بذلك، استندنا أساساً إلى المقابلات مع المدراء وأعضاء SEAAL اخترنا نهجاً نوعياً قائماً على دراسات حالة الفريق المعنيين بالوظيفة من أجل تحقيق نتائج أكثر اتساقاً وموثوقية. وقد أظهرت النتائج أن نظام المعلومات الذي تستخدمه وحدة المراقبة الإدارية لم يصل إلى مرحلة النضج المرجوة، ومع ذلك فقد ساهم في تحسين أعمالهم ووضعهم داخل الشركة على الرغم من القيود التي ووجهت.

**الكلمات المفتاحية:** مراقبة التسيير، التكنولوجيات الجديدة، نظام المعلومات، المهام والدور، الرقمنة.



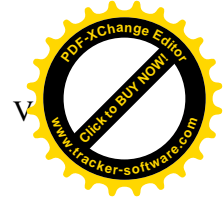
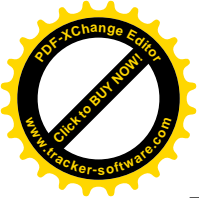
## REMERCIEMENTS

Nous sommes éternellement reconnaître à dieu de nous avoir accordé le courage et la force, pour réaliser ce modeste travail, qui s'est concrétisé grâce au concours de plusieurs personnes à qui nous voulons témoigner toute notre reconnaissance.

Nous présentons nos sincères à notre encadrant Dr. Nabila ABID pour le temps qu'elle nous a consacré pour son aide, ses conseils avisés, son implication dans le suivi de ce mémoire et son attention.

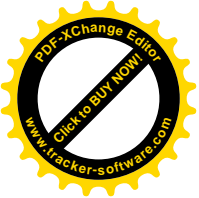
Nous remercions également notre tuteur de stage Mme Amina MERIBAI – Directrice de l'unité contrôle de gestion au sein de SEAAL pour l'intérêt qu'elle nous a porté et pour son encadrement et de nous avoir donné la chance d'élaborer notre étude avec tant d'intérêt, et a tous le cadre de SEAAL pour leur aimable collaboration en répondant aux entretiens réalisées avec eux.

Nous remercions nos chers parents, ce travail n'aurait pu aboutir sans leurs soutiens sans fin et leurs amours inconditionnels et nos frères et sœurs, et tous nos proches, notre succès est le vôtre.

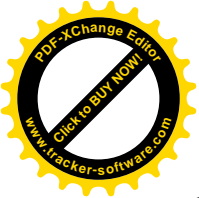


## TABLE DES MATIERES :

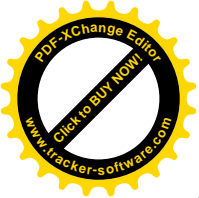
RESUME.....	II
REMERCIEMENTS.....	IV
LISTE DES TABLEAUX.....	IX
LISTE DES FIGURES.....	IX
LISTE DES ABREVIATIONS .....	X
INTRODUCTION GENERALE .....	1
CHAPITRE 1 : CADRE THEORIQUE DE LA RECHERCHE.....	5
SECTION 1 : REVUE DE LA LITTERATURE .....	6
1.1 APERÇU SUR LA CONCEPTION TRADITIONNELLE DU CONTROLE DE GESTION : .....	6
1.2 Evolution des rôles de la fonction contrôle de gestion et la remise en cause des outils traditionnels du contrôle de gestion : .....	7
1.2.1 Les limites des outils traditionnels du contrôle de gestion : .....	7
1.2.2 Evolution des rôles de la fonction contrôle de gestion : .....	8
1.3 MUTATION DU CONTROLE DE GESTION FACE AUX CHANGEMENTS TECHNOLOGIQUES .....	12
1.3.1 Impact organisationnel des changements technologiques : .....	12
1.3.2 Impact de la digitalisation sur le rôle du contrôleur de gestion : .....	14
1.3.3 Le rôle de contrôleur de gestion après la mutation technologique : le passage de l'évaluation du passé à l'anticipation du futur : .....	15
SECTION 2 : CADRE CONCEPTUEL.....	17
2.1 Le contrôle de gestion : historique et clarification conceptuelle : .....	17
2.1.1 Apparition et évolution historique du contrôle de gestion : .....	17
2.1.2 Définitions du contrôle de gestion .....	19
2.2 Pôles et objectifs du contrôle de gestion : .....	22



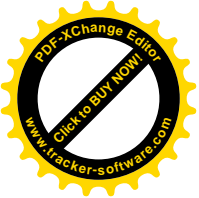
2.1.1	Les pôles du contrôle de gestion : .....	22
2.1.2	Objectifs du contrôle de gestion : .....	23
2.1.3	Les missions du contrôle de gestion : .....	24
2.1.4	Outils du contrôle de gestion .....	25
2.3	Le contrôle de gestion et la transformation digitale : .....	27
2.3.1	La transformation digitale : clarification conceptuelle : .....	27
2.3.2	Le contrôle de gestion et les technologies de l'information et de la communication : .....	29
A.	Le système d'information et le contrôle de gestion : .....	30
B.	Les nouvelles technologies de l'information et de la communication TIC et leur impact sur le contrôle de gestion : .....	30
C.	Le nouveau rôle de contrôleur de gestion à l'ère de digital : .....	35
	Conclusion du chapitre : .....	37
 <b>CHAPITRE 2 : CADRE METHODOLOGIE ET ORGANISATIONNEL DE LA RECHERCHE .....</b>		<b>38</b>
 <b>SECTION 01 : METHODOLOGIE DE LA RECHERCHE .....</b>		<b>39</b>
1.1	Positionnement épistémologique : .....	39
1.2	Approche méthodologique : .....	40
1.3	Outils de collecte de données : .....	40
1.3.1	La recherche documentaire : .....	41
1.3.2	L'entretien semi directif : .....	41
A.	Préparation des entretiens et élaboration du guide d'entretien : .....	41
B.	Déroulement des entretiens : .....	43
1.4	Traitement et analyse des données : .....	44
 <b>SECTION 02 : CADRE ORGANISATIONNEL DE LA RECHERCHE .....</b>		<b>45</b>
2.1	Présentation de l'organisme d'accueil « SEAAL » .....	45
2.1.1	Historique de la « SEAAL » : .....	45
2.1.2	Présentation de l'entreprise « SEAAL » : .....	45
2.2	Référentiel stratégique de « SEAAL » : .....	46
2.2.1	Priorités et les Atouts de « SEAAL » : .....	46
2.2.2	Missions et défis de « SEAAL » : .....	46
2.2.3	Valeurs de « SEAAL » : .....	47
2.3	L'organisation de « SEAAL » : .....	48
2.3.1	Direction des Finances et de la Comptabilité au sein de « SEAAL » : .....	49
2.3.2	Fonctions de la DFC : .....	49
2.3.3	L'unité du contrôle de gestion au sein de « SEAAL » : .....	50
 <b>CONCLUSION : .....</b>		<b>51</b>



<b>CHAPITRE 3 : RESULTATS ET DISCUSSION</b> .....	<b>52</b>
<b>SECTION 1 : PRESENTATION DES RESULTATS</b> .....	<b>53</b>
1.1 Rôle et mission du contrôle de gestion au sein de l'entreprise « SEAAL » :.....	53
1.1.1 La comptabilité analytique : .....	54
1.1.2 Le business plan : .....	55
1.1.3 Processus budgétaire :.....	56
1.1.4 Le tableau de bord :.....	57
1.2 Les outils numériques et leur apport au contrôle de gestion au sein de la SEAAL : .....	57
1.2.1 Etat de la digitalisation de la SEAAL : .....	57
1.2.2 Le système d'information Sage 1000 et son apport pour le contrôle de gestion : .....	59
<b>SECTION 02 : SYNTHESE ET DISCUSSION DES RESULTATS</b> .....	<b>63</b>
2.1 Rôle et fonctionnement du contrôle de gestion au sein de la SEAAL :.....	63
2.2 Adéquation entre outils technologiques et les objectifs du CDG : .....	65
2.3 Les contraintes rencontrées par le CDC et les suggestions d'amélioration :.....	66
<b>SUGGESTIONS</b> : .....	<b>66</b>
<b>CONCLUSION</b> : .....	<b>67</b>
<b>CONCLUSION GENERALE</b> .....	<b>68</b>
<b>BIBLIOGRAPGIE</b> .....	<b>2</b>
<b>ANNEXES</b> .....	<b>7</b>
<b>ANNEXE A - GUIDE D'ENTRETIEN</b> .....	<b>8</b>
<b>ANNEXE B - EXTRAIS DE REPOSES DES ENTRETIENS</b> .....	<b>11</b>
<b>ANNEXE C - L'ORGANNIGRAME DE « SEAAL »</b> .....	<b>13</b>
<b>ANNEXE D – LES INDICATEURS DES TABLEAUX DE BORD</b> .....	<b>15</b>
<b>ANNEXE E – INTERFACE RH ACESS</b> .....	<b>18</b>



**ANNEXE F - RAPPORT D'ACTIVITE MENSUEL ..... 20**

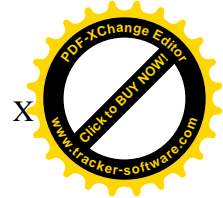
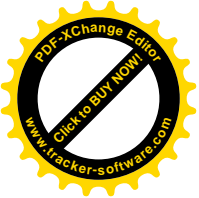


## LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1:Les Axes thématiques du guide d'entretien .....	42
Tableau 2:La liste des fonctions des personnes interrogées.....	43

## LISTE DES FIGURES

Figure 1:Processus de gestion .....	20
Figure 2:Triange de contrôle de gestion.....	22
Figure 3:Le nouveau rôle du contrôleur .....	36
Figure 4:Couverture territoriale de "SEAAL" en Algérie.....	47
Figure 5:l'organisation de la "SEAAL" .....	48
Figure 6:Processus contrôle de gestion .....	50
Figure 7:Les axes analytiques .....	54
Figure 8:Processus budgétaire.....	56



## LISTE DES ABREVIATIONS

**SEAAL** : Société des Eaux et de l'Assainissement d'Alger.

**CDG** : Contrôleur de gestion.

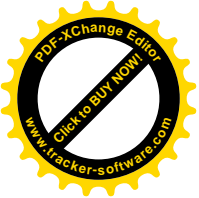
**DFC** : Direction des finances et comptabilité.

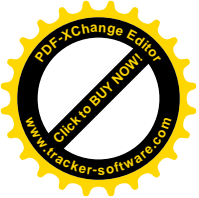
**SI** : Système d'information.

**ERP** : Entreprise Ressource Planning.

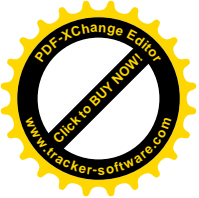
**CG** : Contrôle de gestion.

**RAM** : Rapport d'activité mensuel.





# INTRODUCTION GENERALE



A l'ère du numérique, de nombreuses technologies émergent et les modèles économiques s'en voient chamboulés. La digitalisation des entreprises est une solution essentielle pour assurer leur survie et leur pérennité.

En effet, les innovations qui en résultent ont touché toutes les fonctions de l'entreprise, y compris le contrôle de gestion. Ce dernier joue un rôle clé et principal dans la mise en place et le suivi des stratégies des organisations. En effet, la fonction de contrôle de gestion a vu son rôle prendre de l'ampleur au sein des organisations ces dernières années.

### **Contexte de la recherche :**

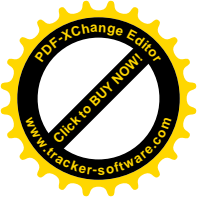
Depuis les années 1980, l'environnement économique des entreprises a radicalement évolué et un ensemble d'outils du contrôle de gestion innovants a été développé pour fournir aux managers l'information pertinente en temps utile pour la prise de décision.

Cependant, le contrôle de gestion est devenu une fonction tant stratégique qu'opérationnelle dans les entreprises et les organisations d'aujourd'hui, petites ou grandes. D'autre part, dans l'épuisement à long terme des ressources que nous connaissons, plus aucune organisation même publique, même à très petite échelle, ne peut se passer de la gestion optimale des ressources, qui est la première préoccupation du contrôleur de gestion. Pendant ce temps, la concurrence féroce qui caractérise tous les secteurs de l'économie oblige les entreprises à moderniser leur contrôle de gestion.

Les nouvelles technologies transforment notre société, et par la même occasion, les rôles du contrôleur de gestion (CG), des auditeurs et des comptables (desplebin, Guilliver Lux, & Nicolas Petit, 2019). Dans cette optique, la théorie de contingence est la plus appropriée pour expliquer les problématiques liées aux changements des systèmes de contrôle de gestion (**Haldma & Lääts, 2002 ; Anderson & Lanen, 1999 ; Luther & Longden, 2001, Waweru, 2008, Hoque, 2011**). (Yakout, 2016)

Dans le domaine du contrôle de gestion, cette théorie suppose qu'il n'y a pas de système universel de gestion qui s'applique de la même manière à toutes les organisations dans toutes les circonstances.

Dans ce contexte, nous pouvons toutefois nous interroger sur la façon dont ces nouvelles technologies ont fait évoluer la position des contrôleurs de gestion dans l'organisation.



### **Choix du thème :**

Le contrôle de gestion est une fonction importante dans l'entreprise qui aide le manager à la prise de décision et à la réalisation des objectifs de l'entreprise.

L'ensemble de notre cursus nous a amené à nous questionner sur l'importance du contrôle de gestion dans la bonne réalisation des missions dans l'entreprise. Notre modeste expérience nous a permis de déterminer notre sujet d'étude dans le cadre de ce mémoire : les mutations du contrôle de gestion face aux changements technologiques, son état actuel, mais aussi les futures évolutions technologiques qui pourraient avoir un impact important sur le métier du contrôle de gestion.

Ce sujet correspond parfaitement à notre spécialité dont le principal objectif est de nous apprendre à résoudre les problématiques liées à la société de l'information et à la compétitivité des entreprises.

Cette étude se base également sur une approche terrain à travers une étude de cas qui nous permet de comparer les réflexions issues de notre recherche avec la réalité de la pratique du métier.

### **Problématique de recherche :**

Pour délimiter notre sujet, l'interrogation principale à laquelle tente de répondre notre travail est formulée de la manière suivante :

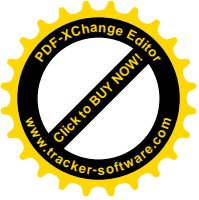
**« Dans quelle mesure la digitalisation influence-t-elle les missions du contrôleur de gestion au sein de la SEAAL ? ».**

De la problématique principale découle des questions secondaires :

- ✓ Quel est l'impact de la digitalisation sur la fonction contrôle de gestion ?
- ✓ Quelles sont les principales missions du contrôleur de gestion ? Comment ces missions ont-elles évolué suite aux changements technologiques ?

### **Objectif de la recherche :**

Notre travail, tout en adoptant une approche qualitative, s'appuie sur un objectif de recherche précis qui consiste à :



- ✓ Présenter la fonction contrôle de gestion au sein de la SEAAL, son rôle et ses méthodes.
- ✓ Analyser et présenter l'impact des différentes technologies sur le contrôle de gestion au sein de la SEAAL.
- ✓ Proposer des solutions pour assurer l'adéquation entre les outils technologiques et les objectifs du contrôle de gestion.

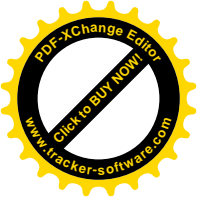
### **Organisation de mémoire :**

Afin d'apporter des éléments de réponse à notre problématique, nous avons structuré notre mémoire comme suit :

Nous abordons dans le premier chapitre, intitulé cadre théorique de la recherche, les principaux travaux sur lesquels s'appuie notre recherche, ainsi que le cadre conceptuel.

Dans le deuxième chapitre nous présentons le cadre méthodologique et organisationnel suivi pour arriver à répondre à notre question de recherche.

Enfin, le troisième chapitre va être consacré à notre étude de cas et les résultats de notre recherche.



# **CHAPITRE 1 : CADRE THEORIQUE DE LA RECHERCHE**



Les changements technologiques ne cessent d'influencer l'évolution du contrôle de gestion impliquant ainsi plusieurs mutations organisationnelles. Étant donné que le contrôle de gestion fournit des données pour les managers, l'impact de la digitalisation n'est pas seulement lié aux données fournies en interne au manager mais aussi sur les décisions de gestion, et plus généralement sur le rôle du contrôleur de gestion.

Ce premier chapitre a pour objectif de présenter un état de l'art concernant les différents travaux réalisés sur ce sujet, détecter le gap et présenter le cadre conceptuel de la recherche.

## **Section 1 : revue de la littérature**

Dans cette section, nous allons présenter une revue de littérature des travaux réalisés sur notre sujet de recherche pour cibler les écarts et les nouvelles réflexions relatives au le contrôle de gestion au sein des organisations. Ainsi, l'objectif est de préciser l'impact des nouvelles technologies sur ce métier en générale et le contrôleur de gestion en particulier.

### **1.1 Aperçu sur la conception traditionnelle du contrôle de gestion :**

Le terme contrôle de gestion repose avant tout sur l'étymologie du mot "contrôle" dans un premier lieu, et dont la responsabilité sémantique renvoie au registre tenu en double, il s'agit d'une conception classique du contrôle comme un moyen de vérification au sens pur du terme.

Cette introduction nous conduit à préciser que le contrôle est : « une notion qui fait référence à divers dispositifs plus que de commandement direct par une hiérarchie » (bouquin, 2011).

De nombreux auteurs retiennent les conceptions d'**Anthony (1965)**, qui a introduit le terme « Management control » en français « contrôle de gestion », qu'il a considéré comme : « le processus par lequel les managers obtiennent l'assurance que les ressources sont obtenues et utilisées de manière efficace et efficiente pour la réalisation des objectifs de l'organisation ». (Anthony, 1965)

Cette description est complétée par **R. Simons (1995)**, qui ajoute à ce sens que le contrôle de gestion est un système basé sur l'information et les données de l'entreprise permettant l'établissement d'un certain nombre d'indicateurs et inspirant l'idée d'un système de contrôle « diagnostique » visant un contrôle basé sur la mesure, Il présente également ce système comme un moyen d'interaction avec les subordonnés et d'incitation à l'implication dans l'accomplissement des objectifs.



Cependant, la définition diffère selon l'angle de l'analyse de cette discipline et évolue en fonction de la mesure des changements, mais le point commun reste l'indispensabilité du contrôle au sein d'une entreprise qui est un pilier essentiel du management, une nécessité expliquée par la multitude des acteurs, parties prenantes et la divergence de leurs intérêts.

Cela nous conduit à la théorie d'agence de **MC. Jensen** et **WH. Meckling** en 1976, qui définissent l'entreprise comme le résultat d'une interaction et de relations contractuelles entre des agents économiques individuels, établissant ainsi les objectifs des mandats, bien que les fonctions attribuées aux mandataires Agent soient internes (interactions avec les salariés) ou externes (état- banque- fournisseur-client), pose différents niveaux de risque selon les tâches, les responsabilités de chaque partie et l'asymétrie d'information, ainsi, la théorie d'agence propose des mécanismes de contrôle et d'incitation à cette problématique. (Jensen, 1976)

Ainsi, selon la conception classique, le contrôle de gestion est considéré comme un système de canalisation d'information qui fournit des reportings sur l'activité de l'entreprise grâce à l'analyse des coûts et au recoupement des informations collectées auprès des opérationnels et les différents départements, dans l'objectif de placer une modélisation qui aboutit à des indicateurs de mesure de la performance "KPI : Key Performance Indicators" pour l'activité de l'entreprise.

## **1.2 Evolution des rôles de la fonction contrôle de gestion et la remise en cause des outils traditionnels du contrôle de gestion :**

### **1.2.1 Les limites des outils traditionnels du contrôle de gestion :**

Aujourd'hui, les besoins du contrôle de gestion vont au-delà de la logique contraignante traditionnelle, car les procédures normalisées sous-jacentes et des règles comptables constituent la base des données input, mais dans le monde des affaires de nos jours l'agilité et la créativité sont nécessaires pour assurer la pérennité de l'entreprise dans un environnement concurrentiel en constante évolution.

Ainsi, les fondements des systèmes de contrôle de gestion actuels reposent sur la comptabilité analytique dont la principale source d'information est la comptabilité générale de l'entreprise, qui est principalement orientée vers la préparation des états financiers basés sur des arrêtés comptables, en négligeant ainsi le potentiel de l'entreprise ancré dans son cycle d'exploitation.

En ce sens, la finalité des systèmes de comptabilité de gestion traditionnels est la création des rapports et les tableaux de suivi qui prennent généralement du temps à concevoir, et qui sont conçues comme une forme d'affichage de données plutôt que d'ajouter de la pertinence au niveau de la prise de décision. **P. Lorino (1991)**, mentionne même une « gestion au rétroviseur »



; les principales méthodes (la méthode du coût complet, la méthode du coût direct, l'imputation rationnelle des coûts de structure...), prennent en compte les coûts directement liés à la production de biens ou de services ignorant les autres composantes intervenant dans le processus de production, et une répartition arbitraire et non pertinente des charges indirectes. (Lorino, 1991)

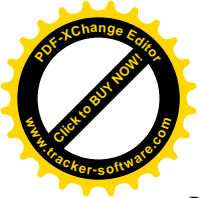
Cette logique n'est plus adaptée à la modernisation des processus de production, avec des investissements en R&D et l'usage de la technologie à la place des unités de main d'œuvre et la contribution des actifs immatériels à la valorisation des coûts de production et l'émergence de nouveaux business model, en particuliers ceux qui sont basés sur l'intégration des nouvelles technologies, incitent les entreprises à revoir la méthodologie d'analyse de leurs coûts de production et à accroître significativement leur compétitivité, c'est-à-dire que du point de vue de l'analyse de l'information, de l'utilisation des ressources technologiques et de l'intégration des paramètres directs et indirects entrant dans la production, on parle d'une nouvelle conception visant le juste-à-temps plutôt que d'une évaluation basée sur la répartition générale des coûts associée niveau d'activité.

En raison des évolutions de l'environnement des entreprises, depuis les années 1980 a conduit à critiquer les outils comptables traditionnels qui ne sont plus compatibles avec la modélisation pertinente de l'entreprise moderne et de son environnement.

**Johnson et Kaplan (1987)** ont été parmi les premiers à remettre en cause les méthodes traditionnelles de comptabilité de gestion. En France, plusieurs auteurs dont **H. Bouquin, M. Lebas, P. Lorino et P. Mévellec** ont évoqué les insuffisances de la comptabilité de gestion traditionnelle.

Les limites des outils traditionnels de la comptabilité de gestion peuvent être divisées en deux grandes catégories, plus ou moins perméables l'une à l'autre. Par conséquent, certaines limitations sont dues aux biais associés au modèle économique sur lequel reposent les outils traditionnels, tandis que d'autres sont dues à des biais aux méthodes de calcul. Les deux catégories sont pénétrables l'une à l'autre principalement parce que les distorsions dues aux méthodes de calcul proviennent de l'erreur de représentation du modèle économique.

### **1.2.2 Evolution des rôles de la fonction contrôle de gestion :**



Il est judicieux d'analyser les rôles d'un contrôleur de gestion au sein de l'entreprise pour voir l'apport réel et concret de cette fonction, cela permet également de prendre en compte de la multitude des tâches déléguées à ce dernier et d'en déduire son rôle déminent qui donnent lieu ainsi à un profil portant plusieurs casquettes.

Selon **M'Barka El Ghazali (2020)**, Professeur chercheur au laboratoire de Recherches Prospectives en Finance et Gestion (LRPFG)), la question du rôle est souvent abordée d'un point de vue psychosociologique ce qui a permis de relier le niveau individuel représenté par le sujet de recherche d'un agent économique au niveau organisationnel d'une entreprise ; ce concept a été exploré au cœur d'une organisation par **Katz et Kahn (1966)**, il est considéré comme « une brique fondatrice des systèmes sociaux et la somme des exigences que le système exige de l'individu » et serait donc « le meilleur moyen de lier les niveaux individuel et organisationnel ». (Katz & Kahn, 1966) Par conséquent, nous percevons que le rôle du contrôle de gestion est l'incarnation des exigences organisationnelles associé aux objectifs à atteindre et tâches que les individus doivent accomplir. (GHazali, 2020)

Dans sa conception traditionnelle, le contrôle de gestion était généralement considéré comme un outil de surveillance comportementale à la disposition des directions générales. Les systèmes de contrôle et le contrôleur de gestion sont au service du principal.

De ce fait, le contrôleur de gestion surveille les comportements et fournit un moyen de construire un système basé sur le passé. Par conséquent l'aide à la décision est exclue de la fonction (Turki, 2011).

Mais, selon **Lambert et Sponem (2009)**, la fonction contrôle de gestion est généralement considérée comme devant aider les managers dans leur prise de décision et faciliter le processus de contrôle. Ces deux dimensions de la fonction ne sont pas toujours simples à concilier, mais elles constituent le cœur du travail des contrôleurs. (Lambert & Samuel Sponem, 2009) .

Selon (Cavelius, F; Endenich, C; Zicari, A;, 2018) la variété des rôles attribués à un contrôleur dépend de l'activité et de la variété des tâches qui lui sont confiées, Cependant, les travaux de recherche s'accordent à définir les nouveaux rôles de l'activité des contrôleurs de gestion comme suit :



### a. Du contrôleur surveillant au contrôleur business Partner :

Historiquement, le rôle du contrôleur de gestion a été de superviser les activités au sein de l'organisation. Dans la vision de la théorie de l'agence, le rôle principal du contrôleur de gestion est de s'assurer que les actions du manager opérationnel se déroulent conformément aux intérêts du dirigeant, et ne s'écarte pas de l'objectif souhaité. Cette ancienne mission est toujours d'actualité, et est en réalité dissimulée derrière une apparente aide au pilotage. (Fornerino & Godener, 2006)

Cette fonction d'aide au pilotage proche des opérationnels est à l'opposé de la fonction de surveillance : le contrôleur de gestion est celui qui conseille et aide à la décision, miroir ou « business Partner » du manager dont il dépend (Ardoin & Jordan, 1979) (Sathe, 1983) (Chiapello, 1990) (Loning, et al., 2003) (Lambert & Samuel Sponem, 2009).

Selon **Sathe (1983)**, ces deux rôles sont incompatibles et peuvent être tenus par des personnes différentes. En effet, avec la décentralisation des activités, les contrôleurs de gestion ont été placés aux côtés des opérationnels mais une partie de l'équipe est restée centralisée.

Les missions de ces deux types de contrôleurs de gestion sont distinctes, les contrôleurs locaux étant les Business Partner des managers, et la fonction centrale organisant et coordonnant les processus et les outils, en appuyant son réseau de contrôleurs pour maintenir la mission de surveillance. Enfin, ces missions de suivi et d'aide au pilotage positionnent le contrôleur de gestion comme un interlocuteur (Dew & Gee, 1973) (Bollecker, 2001).

Troisième rôle mis en avant dans la littérature : la capacité d'ajustement et d'intégration horizontale et verticale. (Bollecker, 2004a) L'ajustement horizontal encourage les services à coopérer entre eux. La coordination verticale consiste à assurer la mise en œuvre de la stratégie dans l'organisation (Simon, 1987) et à contrôler sa mise en œuvre (Goold & Campbell, 1987).

Le contrôleur de gestion est le centre d'échange d'informations pour une meilleure compréhension de la performance globale (Bollecker, M; et Niglis, P, 2009). Son rôle de copilote est plus secondaire (Lambert & Sponem, 2009), principalement parce qu'il s'intéresse à agencer les acteurs en termes de cohérence verticale avec des attentes du siècle (Oriot, 2004).

Ces tâches sont des tâches de contrôleur de gestion qui ont déjà été étudiées dans la littérature. Le contrôleur de gestion a pour missions de surveiller, conseiller, coordonner, faire évoluer et informer (Bollecker, M, 2007).



## **b. Le contrôleur pourvoyeur d'informations ou contrôleur technicien :**

Le contrôleur de gestion est reconnu comme un rôle essentiel dans la littérature il est en quelque sorte utile pour tous les autres rôles. Il est également chargé de fournir l'information à tous les niveaux de l'organisation. (Bollecker, M, 2007) a déclaré que ce rôle est « affirmé par (Anthony R. , 1993), qui assimile le rôle du contrôleur à celui d'une entreprise de télécommunication, qui garantit que les messages circulent à travers le système de façon claire, exacte et rapide » (Anthony R. , 1993).

Cette mission semble être comme essentielle dans de nombreux travaux (Meyssonier & Poutier, 2006) (Vendrzyk, 2001) (Perce & O'Dea, 2003) (Loning, et al., 2003) (Fornerino & Godener, 2006) (Lambert, C; Morales, J, 2009) (Morales & Lambert, 2013) (Renaud, A, 2014) (Gordener, A; Fernerino, M;, 2017).

Cela comprend en premier lieu le développement des outils, notamment le développement des systèmes d'informations, qui permettent surtout une diminution Des délais de sortie des résultats.

Selon (Pigé, 2005) , les nouvelles technologies améliorent la capacité de collecte et de traitement de l'information. Ce ne sont donc plus a priori les systèmes qui freinent la rapidité de mise à disposition des informations du reporting.

Le contrôleur de gestion est également garant de la fiabilité et de la pertinence des informations diffusées en interne à travers des reporting (Fiol & Jouault, 1991). La fiabilité est assurée, notamment par la force de la relations entretenues avec les opérationnels (Bollecker, M; et Niglis, P, 2009; Gordener, A; Fernerino, M;, 2017): cette information est utilisée par les acteurs locaux pour la rendre appropriée et orienter leur propre pilotage, ce qui la rend encore plus pertinente et fiable (Oriot, 2004).

En 1995, (Bessire, D, 1995) avait déjà montré que le contrôleur de gestion met en œuvre des stratégies (par exemple, un rapprochement des activités stratégiques) afin d'accroître son influence au sein de l'organisation dans le but de convaincre les opérationnels de fournir des informations pertinentes.

Pour garder la fiabilité de l'information, le contrôleur de gestion est souvent contraint de consacrer l'essentiel de son temps à du « sale boulot » (Lambert, C; Morales, J, 2009; Morales & Lambert, 2013) : la correction des erreurs générées par les opérationnels ou les contrôleurs de gestion eux-mêmes, qui est obligatoire pour des raisons de fiabilité. En d'autres termes, les



données brutes des systèmes d'information doivent être retraitées ou corrigées avant de pouvoir être utilisées pour une interprétation et dans la prise de décision.

**c. Travaux identifiant des profils-types de contrôleurs en fonction de la répartition entre ces tâches :**

Cependant, des travaux récents ont tenté d'apporter des éléments plus précis en tentant de proposer des profils-types du contrôleur de gestion.

Une étude de (Fornerino & Godener, 2006) a identifié deux profils-types de contrôleur : le contrôleur technicien, et le contrôleur conseiller, au travers cinq activités : définir le système de gestion et assurer et contrôler le respect des procédures, adapter les outils de gestion aux besoins des décideurs ainsi que le traitement des données budgétaires et le conseil opérationnel et stratégique. Les trois premières missions sont présentes chez tous les contrôleurs, alors que les deux dernières sont des privilèges du contrôleur-conseiller.

(Lambert & Sponem, 2009) Mettent en évidence quatre profils types de contrôleur. Cela est possible non seulement dans les activités, mais aussi dans le cadre du pouvoir d'exécution au sein de l'organisation, et de la logique métier dominante (forte influence des commerciaux, ou des ingénieurs ou des financiers), parfois la nomination d'un co-pilote, omnipotents, gardien, ou contrôleur de gestion prudent. Selon cette typologie, la fonction de conseil ou manipulation de données sera plus ou moins importante.

(Morales, J, 2013) A affiné la notion de Business Partner : il met l'accent sur l'importance des tâches de recherche ad hoc et d'analyse des données. Celles-ci sont, en fait, liées aux tâches de chiffrage et de fiabilité numérique, sous l'image évidente de l'expert. Néanmoins ces activités permettent au contrôleur de gestion de se construire une identité commune, c'est ce que Morales nomme le projet professionnel car ces activités représentent le noble rôle d'un Business Partner.

### **1.3 Mutation du contrôle de gestion face aux changements technologiques**

#### **1.3.1 Impact organisationnel des changements technologiques :**

L'analyse schumpétérienne est mise au cœur de la création de la valeur ajoutée de l'économie et gage de pérennité de l'entreprise dans un monde capitaliste en perpétuel mouvement , ce concept conduit à la transformation de l'entreprise dans une logique organisationnelle apprenante a adaptation par rapport à son environnement, conformément à la théorie de contingence abordée par **Henry Mintzberg (1970-1980)**, qui affirme que l'organisation de l'entreprise est étroitement liée à son environnement, tout en permettant l'ajustement et



l'adaptation à un environnement volatil aux variables exogènes et à la cohérence, ajoutant ainsi de l'agilité à son fonctionnement interne.

Le progrès et l'innovation dans solutions technologiques de gestion des entreprises, ont mené à la modernisation des pratiques et à l'optimisation des processus. C'est ainsi que la transformation digitale a modifié en profondeur le fonctionnement des organisations, en contribuant également à des transformations majeures qui affectent tous les processus métiers d'une entreprise.

Cette révolution a été alimentée par l'émergence des systèmes de gestion intégrés ERP proposant une consolidation des informations provenant des différents départements, centres d'exploitation, et données opérationnelles, dans le but de créer une interface commune entre les différentes fonctions et concevoir une vision globale des opérations de l'entreprise.

Cela conduit l'entreprise à abandonner son orientation verticale et la concentration métier car la logique d'un ERP est de proposer des indicateurs basés sur des flux, interaction et échange des données croisées selon un langage commun.

Aujourd'hui, la fonction du contrôle de gestion n'a pas été épargnée et se trouve au cœur de cette mutation technologique, vu son rôle primordial qui est à la fois d'informer l'organisation et de conseiller les dirigeants.

Une analyse préliminaire effectuée par **M'Barka El Ghazali 2020**, Professeur chercheur-au laboratoire de Recherches Prospectives en Finance et Gestion (LRPFG), initie la question de l'approche traditionnelle du contrôle de gestion ou l'entreprise est dans une modélisation normative figée par rapport à l'évolution des circonstances, une logique classique par une organisation sous le modèle Tayloriste ou il n'y a aucune place pour l'imprévu. (M'barka El Ghazali, 2020)

Compte tenu de l'actualité et des changements et les mutations qui résultent par les différents phénomènes qui affectent le monde des affaires, ce mode de gestion ne répond pas aux besoins de notre ère.

Cependant, les technologies d'information les plus courantes actuellement se limitent au niveau de l'implémentation des ERP, ces derniers offrent une perspective légèrement étroite et axées principalement sur les données internes de l'entreprise. Or, que l'actualité du monde des affaires nécessite une veille à grande échelle des incertitudes environnementales, ainsi que l'intégration massive des données externes est indispensable et constitue la solution apportée par la digitalisation (Boutgayout & El Ghazali, 2020).



### 1.3.2 Impact de la digitalisation sur le rôle du contrôleur de gestion :

Les travaux de (Cavelius, F; Endenich, C; Zicari, A;, 2018) portant sur l'impact de la digitalisation sur le rôle du contrôleur de gestion : transitions numériques et l'information comptables, affirment que la littérature n'a pas encore atteint le point à lever l'ambiguïté sur le rôle des contrôleurs de gestion dans l'évolution de la technologie des systèmes d'informations.

Il est attendu donc naturellement à ce que le travail du contrôleur de gestion soit impacté à chaque évolution majeure des technologies de l'information. Sans surprise, à l'avènement des progiciels de gestion intégrés (ou ERP) dans les années 1990 a laissé penser que la tâche de construction des données allait disparaître et que le contrôleur de gestion pourrait se consacrer exclusivement à l'analyse et au conseil. Les travaux à cet égard sont mitigés.

Certains travaux voient l'impact positif de la mise en place d'un ERP sur le travail des contrôleurs de gestion. En utilisant davantage d'indicateurs physiques éliminer les tâches routinières, le contrôleur de gestion peut avoir le temps d'analyser les résultats et jouer un rôle de conseil (Russel, K et al, 1999; Scapens, R.W; Jazayeri, M;, 2003; Granlund, M; Malmi, T;, 2002). Par la suite, (Järvenpää, M, 2007) a montré que la mise en place d'un système de reporting efficace géré par un centre de service partagé est un des facteurs explicatifs de la fonction de Business Partner.

D'autres travaux se sont davantage focalisés sur l'apport réel de ces outils intégrés, indiquant que la méthode n'a pas encore évolué ( Granlund, M; Malmi, T;, 2002; Hyvönen, T, 2003; Meyssonier & Poutier, 2006) et mettant en œuvre l'outillage et les tâches de saisie, construction, fiabilisation restent élevées ( Meyssonier & Poutier, 2006).

Enfin, l'existence de ces systèmes intégrés peut également déléguer certaines tâches aux opérationnels ( (Scapens, R.W; Jazayeri, M;, 2003); (Bollecker, M, 2007) réduisant le nombre des effectifs de contrôleurs de gestion et conduit à une dilution des pratiques de contrôle.

Selon (Vasarhelyi, M, 2015) l'avènement des nouvelles technologies de l'information et l'abondance des données à traiter de manières automatiques devrait changer la profession du comptable et par conséquent celle du contrôleur de gestion.



### **1.3.3 Le rôle de contrôleur de gestion après la mutation technologique : le passage de l'évaluation du passé à l'anticipation du futur :**

Le contrôleur de gestion joue plusieurs rôles importants au sein d'une organisation peut aller d'être un leader dans les activités à être un agent de liaison pour assurer la bonne circulation de l'information entre les différents départements, à être un conseiller business Partner qui est censé apporter des solutions efficaces / efficaces pour le meilleur pilotage de l'entreprise et atteindre donc l'objectif ultime du contrôle de gestion qui est la performance de la société.

Cependant, comme avec l'avènement des outils prédictifs capable de fournir directement et automatiquement au manger toutes les informations et analyses dont il a besoin, comme la pratique de l'intelligence artificielle, le rôle de contrôleur de gestion évoqué au début a disparu et a un rôle nouveau et incontournable celui d'un véritable manager de performance et conseiller (Business Partner) (GHazali, 2020).

En effet, les ERP constituent une aide précieuse pour la fonction du contrôleur de gestion, en facilitant son rôle de vérificateur, en allégeant la tâche de la collecte et la consolidation des données, et réduire les zones d'intervention opérationnelle en privilégiant son rôle de Business Partner, qui intervient en tant que partie prenante dans le processus de décision.

La tâche principale de ce Business Partner est de se concentrer sur la fiabilité de la qualité des données fournies aux outils d'analyse et d'avertir des risques de décisions précipitées sans temps de réflexion.

Ainsi, ce rôle sera corrélé à la technologie dans le sens où le contrôleur de gestion deviendra un technicien expert et conseiller en technologie d'information, en assurant en amont le bon choix de la technologie et logiciel le plus adapté à l'activité de l'entreprise à implémenter et en contrôlant les données qui transitent par ce système pour vérifier son pertinence et sa qualité. Cette tâche correspond à la nouvelle science "know your data" ou bien connaître ses données ; il s'agit d'une analyse pertinente et concise basée sur diverses sources d'information (GHazali, 2020).

Des processus révolutionnés permettent, d'une part, un échange d'information clair et approprié et, d'autre part, assure la cohérence des indicateurs pour le contrôle de gestion, cela laisse le rôle du contrôleur de gestion dans le cadre de vérificateur radicalement séparé en ce qu'il est essentiel à la fiabilité des données entrantes et à la correction des anomalies, ce dernier a un rôle de reconfiguration de tout changement (Autissier, 2003).



En effet, les technologies de l'information, permettent aux contrôleurs de gestion d'élargir le champ d'analyse détaillée de l'activité de l'entreprise et son interprétation, ouvrant de nouvelles perspectives plus créatives en termes de pilotage d'activité, la gestion des processus de production, évaluations des coûts... et faisant des suggestions au niveau décisionnel.

C'est ainsi que (Siegel, G., Sorensen, J.E., 1999) constatent que 74% des contrôleurs de gestion attribuent le passage de leur rôle de technicien vers celui de conseiller, principalement aux technologies de l'information.

Dans cette nouvelle réalité, les contrôleurs de gestion acquièrent de nouvelles compétences, en particulier dans le domaine de l'analyse de données (en anglais Data analysis), de l'apprentissage automatique (en anglais machine Learning), et le Cloud Computing (en français l'informatique en nuage ou nuagique ou encore l'infonuagique). Il s'agit d'un nouveau champ d'études fondé sur les nouvelles technologies et l'intelligence artificielle. En ce sens, on assiste à un nouveau rôle de contrôleur de gestion, dont la mission reste la même qui est l'assurance de la performance et la pérennité de l'entreprise (GHazali, 2020).

En ce qui concerne les travaux menés par les chercheurs algériens, ils portent notamment sur la relation entre le contrôle de gestion et la qualité ou la performance de l'entreprise ( (Bentaleb-haddadou. O, Fekir. H, , 2011) (Lechab S, 2016, Belmabrouk. I, 2021) ou sur l'importance du contrôle de gestion dans l'entreprise (Ali Belhadj. Y, Necib. A., 2021).

C'est ainsi que notre travail se propose de combler, en partie, cet écart, en répondant à la question suivante :

### **Dans quelle mesure la digitalisation influence-t-elle les missions du contrôleur de gestion ?**

Cette problématique va nous permettre de pousser la réflexion à pour mieux comprendre et mieux mesurer l'influence, l'impact et l'apport des nouvelles technologies sur les missions du contrôleur de gestion.



## Section 2 : Cadre conceptuel

Nous allons maintenant tâcher de définir le terme contrôle de gestion. Pour bien comprendre le but, il convient de s'intéresser d'abord au contexte de sa création ainsi aux besoins auxquelles il doit répondre.

Une approche historique nous permettra de présenter l'apparition du contrôle de gestion dans les entreprises ainsi que les définitions, les missions, les pôles, et les outils du contrôle de gestion. Nous allons par la suite montrer l'émergence des nouvelles technologies de l'information et l'abondance des données à traiter automatiquement qui devrait impacter le métier du contrôle de gestion.

### 2.1 Le contrôle de gestion : historique et clarification conceptuelle :

#### 2.1.1 Apparition et évolution historique du contrôle de gestion :

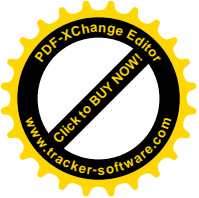
L'écriture semble avoir été apparue à Sumer en Mésopotamie, vers 3300 avant-J.C. pour prendre en charge la gestion des terres et des troupeaux. Une comptabilité a été développée pour gérer et contrôler les relations économiques et cela aurait produit la première représentation écrite des nombres.

Dès lors, La gestion, la comptabilité et le contrôle apparaissent indissociables et indispensables lorsqu'il s'agit qu'une activité économique doit être maîtrisée. si la comptabilité de coûts a vu ses prémices dans des manufactures textiles italiennes au XVe siècle et chez un imprimeur français au XVIe siècle, il est clair que les besoins de mesure et de contrôle des activités économiques s'est accru et s'est étendu véritablement à grande échelle à la fin du XIXe siècle, de grandes unités industrielles de production sont créées qui nécessitent la combinaison de machine pour organiser le travail.

D'un point de vue historique, il paraît nécessaire de séparer l'évolution portant sur le calcul et l'analyse des coûts de celle du contrôle des activités.

Le contrôle des activités et le domaine du contrôle de gestion qui en découle sont en corrélation avec la phase d'industrialisation de la fin du XIXe siècle et surtout du début du XXe siècle.

Les analyses de **F. TAYLOR (1905)** sur le contrôle de productivité résultent de l'évolution du monde technologique et économique, les recherches de **H. GANTT (1915)** sur les charges de



structure et les choix de **General Motors (1923)** et de **Saint-Gobain (1935)** pour des structures par division.

Les premières tâches de contrôle de gestion dans le domaine automobile plus particulièrement dans les usines de General Motors sous l'impulsion d'**Alfred Sloan** et **Donaldson Brown**. Ces derniers se sont dotés d'un système de contrôle de certaines données dans toutes les usines du groupe.

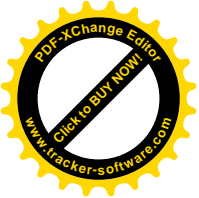
Le contrôle de gestion concerne principalement l'activité de production mais à cette période, le nom n'y était pas encore associé.

La discipline de contrôle de gestion s'est déjà considérablement développée au fil du temps ; une évolution qui s'explique à travers plusieurs facteurs. L'histoire de contrôle gestion commence au début du siècle par le message de **H.FAYOL** : « prévoir, organiser, commander, coordonner et contrôler » dans sa théorie « administration industrielle et générale » en 1916, Il appréhende le contrôle très statiquement, comme un moyen de surveillance et de punition. Jusqu'à présent cette vision est également rétrospective car le contrôle ne met l'accent que sur les évènements déjà survenus.

Une première évolution dans les enjeux et le champ d'analyse des premières formes de contrôle de gestion va apparaître avec l'accroissement de la taille des unités de production et de leur diversification. Il devient indispensable de déléguer des tâches, des responsabilités tout en exerçant un contrôle sur les exécutants.

Après l'analyse des coûts, les entreprises mettent en place des budgets prévisionnels et réels pour contrôler les réalisations et mesurer les écarts ; c'est pour cette raison, le contrôle de gestion est souvent considéré à tort comme synonyme de contrôle budgétaire. Entre 1850 et 1910 les premiers principes et méthodes du contrôle de gestion sont apparus, aux États-Unis et en Europe, les pratiques ont évolué progressivement en fonction des besoins des entreprises.

Au fur et à mesure que les produits et services se développaient dans un environnement en plein croissance, les gestionnaires ont cherché dans le contrôle de gestion une aide aux décisions ainsi que possibilités pour contrôler les acteurs dans la structure. Jusqu'au début des années 70, les grandes entreprises françaises qui ont introduit un contrôle de gestion reproduisaient approximativement le modèle des firmes industrielles américaines :



- Un processus de planification, de gestion budgétaire, de contrôle budgétaire, allant du long terme au court terme ;
- Dans une structure hiérarchique découpée verticalement en centres de responsabilité ;
- Utiliser un système de pilotage à travers le couple objectifs-moyens (c'est-à-dire des informations sur des résultats qui permettent de réguler les actions). Ainsi, depuis le début du siècle, le contrôle de gestion a été conçu dans le cadre d'une gestion taylorienne fondée sur **quatre principes** :
  - Stabilité dans le temps ;
  - Information parfaite des dirigeants ;
  - Recherche d'une minimisation des coûts ;
  - Coût de production dominant dans le coût total.

Le contrôle de gestion est alors un modèle pour mesurer et contrôler la productivité industrielle et en particulier la productivité du travail direct.

Actuellement le contrôle de gestion s'entend plutôt par le « pilotage de la performance » il est défini comme : « une démarche permettant à une organisation de piloter la réalisation progressive ces objectifs de performances, tout en assurant la convergence des actions engager par la différente entité de sa structure », ces changements sémantiques ne sont pas neutres car ils démontrent l'évolution de la fonction vers un support plus opérationnel et stratégique et moins contraignant.

### **2.1.2 Définitions du contrôle de gestion**

Contrôler une situation signifie être capable de la maîtriser et de la diriger dans le sens voulu. Tout contrôle vise à mesurer les résultats d'une action et à comparer ces résultats avec les objectifs fixés a priori pour savoir s'il y a concordance ou divergence.

Le contrôle doit donc remonter en amont pour rectifier les décisions et les actions entreprises, si nécessaire Pour une entreprise, le contrôle est d'abord compris et analysé comme la conformité aux normes ; c'est un contrôle de régularité. Il participe alors au « processus de la gestion » :

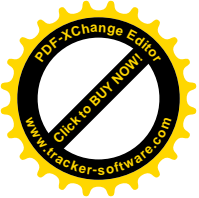


Figure 1:Processus de gestion

**Information → Décision → Action → Contrôle**

Source : (Alazard C. & Separi S. (2001) D. é.)

Le contrôle de gestion est un exercice particulièrement difficile, tant les pratiques au sein des entreprises et les conceptions exposées dans divers ouvrages et articles recouvrent des notions variées. Tantôt l'expression contrôle de gestion reçoit une acception si large qu'il devient difficile de faire la différence avec la gestion ou avec le contrôle en général, tantôt au contraire cette expression est interprétée d'une manière tellement restrictive que l'on pourrait imaginer que cette fonction se limite à la mise en œuvre des méthodes et d'outils.

A cet effet, de diverses définitions ont été proposées par plusieurs spécialistes en gestion, dont certaines seront mentionnées :

- Selon **R.N. ANTHONY (1965)** le contrôle de gestion en 1965, de la manière suivante : « Le contrôle de gestion est le processus par lequel les dirigeants s'assurent que les ressources sont obtenues et utilisées avec efficacité et efficience pour réaliser les objectifs de l'organisation ». On retrouve bien dans cette vision le rôle de fournisseur d'informations du contrôleur de gestion pour sa direction , la notation de contrôle est également bien présente avec l'objectif d'une allocation optimale des ressources pour atteindre les objectifs de l'entreprise .
- D'après le **Plan comptable (1982)** le contrôle de gestion est défini comme étant « l'ensemble des dispositions prises pour fournir aux dirigeants et aux divers responsables des données chiffrées périodiques caractérisant la marche de l'entreprise ». Leur comparaison avec des données passées ou prévues peut, le cas échéant, inciter les dirigeants à déclencher des mesures correctives appropriées.
- Selon **R.SIMON (1995)** : «le contrôle de gestion est les processus et les procédures fondés sur l'information que les managers utilisent pour maintenir ou modifier certaines configurations des activités de l'organisation ». On retrouve



également cette idée que le manager se sert des informations fournies par le contrôleur de gestion pour prendre des décisions.

- Selon **H.BOUQUIN (1994)** : « On conviendra d'appeler contrôle de gestion les dispositifs et processus qui garantissent la cohérence entre la stratégie et les actions concrètes et quotidiennes. » Cette vision implique un rôle du contrôle de gestion dans l'assurance de cette cohérence, il est bien acteur dans la réalisation de la stratégie de l'entreprise et non un simple vérificateur et collecteur de données.
- **A.KHEMAKHEM (1984)** : « Le contrôle de gestion est le processus mis en œuvre au sein d'une entité économique pour s'assurer d'une mobilisation efficace et permanente des énergies et des ressources en vue d'atteindre l'objectif que vise cette entité ». Dans cette définition l'auteur insiste sur la flexibilité du contrôle de gestion pour tenir compte de spécificités de chaque entreprise et de chaque situation, il insiste aussi sur la mobilité des énergies et des ressources pour atteindre les objectifs prévus.

D'une manière générale nous pouvons définir le contrôle de gestion comme étant : un ensemble de techniques qui visent à maîtriser à vérifier la cohérence entre l'activité opérationnelle et les stratégies définis par les dirigeants, tout en assurant une meilleure utilisation des ressources et à moindre coût.

Nous allons maintenant présenter le rôle du contrôleur de gestion. De nombreux auteurs ont réfléchi sur le sujet comme suit :

Deux rôles principaux peuvent ainsi être attribués au contrôleur de gestion. Un aspect dit de « Vérificateur » et un autre « d'aide à la décision » (Bollecker, M, 2007)

- Le premier rôle étant selon (Sathe, 1983) de « s'assurer que l'information financière de l'unité est juste et que les pratiques de contrôle interne sont conformes aux procédures et à la politique du groupe » (Lambert & Samuel Sponem, 2009)
- Le deuxième rôle est d'assister les managers en leur fournissant les données qui leur permettront de prendre les meilleures décisions pour atteindre leurs objectifs.

Selon la structuration de l'entreprise, ces deux rôles peuvent soit être exercés par le même contrôleur ou soit être attribués à deux contrôleurs de gestion différents.

Le contrôle de gestion s'étend de la préparation de la décision à son élaboration. Cela signifie donc une connaissance profonde de l'organisation, des rouages de la décision, des techniques et des supports d'information, des méthodes de travail appliquées dans l'entreprise et de l'homme.

Par conséquent, Le contrôle s'intègre dans le système d'information des organisations et doit servir à connaître l'environnement et les ressources internes afin de déterminer la stratégie et les objectifs organisationnels.

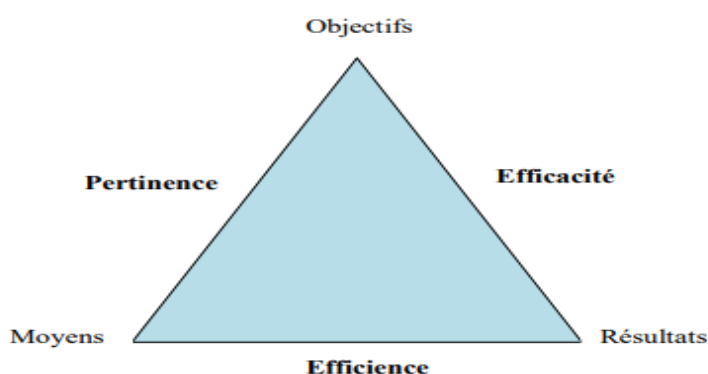
## 2.2 Pôles et objectifs du contrôle de gestion :

### 2.1.1 Les pôles du contrôle de gestion :

Le contrôle de gestion ne peut se comprendre que dans une entreprise finalisée, qui a des buts dans laquelle un processus de fixation des objectifs a été mis en place. Au-delà des objectifs, deux autres notions sont importantes : les ressources (moyens), et les résultats. Un responsable se définit par un champ d'action dans lequel son activité consiste à mettre en œuvre trois éléments :

- Les objectifs à atteindre.
- Les ressources mises à disposition.
- Les résultats obtenus.

Figure 2:Triangle de contrôle de gestion



Source : (Löning H. & Pesqueux Y, 1998)



## 2.1.2 Objectifs du contrôle de gestion :

Le contrôle de gestion a pour objectif de :

### a) Organiser un système d'information de gestion :

Piloter une organisation, signifie fixer les objectifs, se doter de moyens et prévoir les régulations garantir l'adéquation entre objectifs/moyens. Le pilotage s'appuie sur le système d'information de gestion et sur des outils comme la gestion prévisionnelle (gestion budgétaire), tableaux de bord...etc. Le contrôle de gestion est vu, selon (Chenhall, 2003) comme un outil passif destiné à fournir des informations aux dirigeants de l'entreprise. En effet, le contrôle de gestion valorise l'information en la transformant en outil d'aide à la décision.

### b) Garantir la médiation entre stratégie et les opérations :

Les instruments du contrôle de gestion permettent non seulement d'assurer la cohérence entre la stratégie et les opérations quotidiennes, en assurant que les actions au quotidien mettent en œuvre la stratégie définie, mais aussi de tenir compte du fait que des approches stratégiques ont été constatées au niveau opérationnel.

### c) Assurer la convergence des buts individus avec ceux de l'organisation par l'animation et la motivation du personnel :

Les individus ont leurs propres objectifs, différents de ceux de l'organisation. Ce problème de convergence des buts a été conceptualisé par la théorie de l'agence : une relation d'agence est celle qui lie un principal, qui délègue un pouvoir de décision à un agent. Le principal établit des systèmes de contrôle et un système de rémunération motivant pour limiter l'opportunisme de l'agent.

Les systèmes du contrôle de gestion visent réduire les écarts entre les buts du personnel et ceux de l'organisation , car l'efficacité du contrôle de gestion dépend de la bonne compréhension des plans d'actions et de l'adhésion parties prenantes .Par le dialogue avec les responsables opérationnels qui participent à la définition des objectifs et des indicateurs de performance , le contrôle de gestion contribue à la diffusion de la stratégie dans l'entreprise et implique ainsi les acteurs dans sa réalisation .



#### d) **Mesurer à améliorer la performance :**

Mesurer la performance de chaque centre de responsabilité à l'aide d'indicateurs, de ratios, le contrôle de gestion contribue à piloter la performance et à l'améliorer en détectant les écarts entre les objectifs prévus et les résultats obtenus, et en apportant les corrections adéquates.

##### **2.1.3 Les missions du contrôle de gestion :**

Il existe des missions globalement exercées par tous les contrôleurs. Nous nous baserons sur une publication de l'**APEC (1996)** pour en extraire les 4 principales. Le poids de chacune de ces missions dépendra de l'organisation et des spécificités (Lambert & Sponem, 2009)

##### a) **La prévision budgétaire :**

Il s'agit pour le contrôleur de gestion de réaliser les différents budgets de l'entreprise. C'est-à-dire l'allocation des ressources, en veillant à ce qu'elles correspondent aux objectifs de l'entreprise. L'étude de l'APEC précise que le contrôleur doit également fournir à sa direction les données nécessaires pour trancher en cas de blocage.

Concernant l'aspect opérationnel de cette mission, le contrôleur participe à la déclinaison des objectifs généraux de l'entreprise en objectifs particuliers pour un service ou un responsable opérationnel.

##### b) **L'analyse des écarts :**

Le contrôleur compare les résultats réalisés aux objectifs fixés en début d'année. Cette analyse est réalisée le plus régulièrement possible, selon la périodicité de la production des données. Le contrôleur peut ainsi faire apparaître les retards ou les dépassements. Il pourra, en concertation avec le responsable concerné, établir les causes et prendre les mesures pour corriger la défaillance dans le but d'atteindre l'objectif final. Dans le cas où cette comparaison fait apparaître que l'objectif est en passe d'être atteint, la mission du contrôleur est aussi montrer au responsable que les actions qu'il met en place sont efficaces.

##### c) **Le reporting :**

Le contrôleur de gestion est en charge de faire remonter à la tête de groupe, généralement de façon mensuelle, des informations sur la production, les ventes, les charges, ou tout autres éléments souhaitant être reçus par la maison mère. De plus, le contrôleur de gestion doit délivrer ces informations en suivant le formalisme imposé par la direction.



#### d) **La mise au point des procédures :**

L'APEC intégré sous cette appellation la définition par le contrôleur des indicateurs pertinent à suivre selon l'activité et les enjeux de chaque service. Le contrôleur doit également s'assurer que l'information saisie par les différents opérationnels soit standardisée, afin de pouvoir obtenir des données fiables et exploitables. Il peut notamment être responsable de la rédaction de procédures pour formaliser la façon d'opérer.

Le contrôle de gestion est ainsi une fonction complexe, en constante évolution, avec des relations avec des différents niveaux hiérarchiques de l'entreprise.

#### **2.1.4 Outils du contrôle de gestion**

Le contrôle de gestion a cinq outils officiels :

##### a) **Comptabilité générale :**

La comptabilité générale est la principale source d'information de l'entreprise : tous les flux liés à l'activité de l'entreprise sont enregistrés et traduits en termes financiers dans les comptes de cette dernière. Par conséquent, obtenir un aperçu général de la situation patrimoniale de l'entreprise à un instant T à la fin de chaque exercice, et voir les produits et les charges générés par l'entreprise à chaque exercice et déceler ses vulnérabilités, les causes des divers « accidents » ainsi que les leviers à mettre en place pour les corriger.

##### b) **La comptabilité analytique :**

La comptabilité analytique est l'un des outils nécessaires pour optimiser le contrôle de gestion et l'allocation des ressources, il s'agit d'un outil d'analyse qui aide les décideurs à prendre les bonnes décisions sur la base de données chiffrées.

A l'inverse de la comptabilité générale qui donne une vue globale de l'ensemble des comptes de l'entreprise, la comptabilité analytique propose une vision plus détaillée de chaque activité dans l'entreprise et s'appuie sur les données fournies par la comptabilité générale et calcule les coûts assumés par les différentes activités de l'entreprise : coûts de production, coûts partiels des produits/prestations mis en vente, coût de commercialisation ...

##### c) **Les statistiques et les ratios :**

Le contrôle de gestion s'appuie sur de nombreuses techniques statistiques et mathématique : lois de probabilités, gestions des files d'attente, gestion des stocks, statistiques descriptives, programmation linéaire/non linéaire ...



#### d) La gestion budgétaire :

La gestion budgétaire consiste à planifier les recettes et les dépenses prévues par l'entreprise sur une période donnée plus ou moins long terme.

Elle repose sur trois concepts : la prévision, la budgétisation et le contrôle budgétaire. Par prévision, doit comprendre la mise en place d'un plan global du budget à partir des données historiques de l'entreprise pour les mois ou les années à venir.

La budgétisation consiste à établir une relation entre les objectifs à se fixer et les moyens qui leur sont alloués.

En ce qui concerne le contrôle de budget consiste à fixer les critères qui permettent de dire si les objectifs fixés ont été atteint. L'objectif principal est d'évaluer l'écart entre les couts et les recettes budgétaire et les dépenses et les revenus réels.

Ensuite de différents documents de synthèse sont établis à la fin de ces trois procédés.

#### e) Les tableaux de bord :

Le tableau de bord est fidèle allié de contrôle de gestion. **Un tableau de bord n'est pas un instrument de contrôle mais un instrument de pilotage**, l'objectif d'un tableau de bord est de guider le décideur dans ses prises de décision.

Le tableau de bord permet aux décideurs d'avoir une perception d'une situation X sous un angle précis, en fonction de son besoin à un instant T, en fait, le tableau de bord est un outil modulable et personnalisable, auxiliaire de la stratégie de l'entreprise. Chaque département a son propre tableau de bord.

Un tableau de bord doit remplir plusieurs fonctionnalités :

- **Stabiliser l'information** : l'activité de l'entreprise induit les flux d'information, les données sont mobiles et par nature changeante. Le tableau de bord permet de prendre un instantané de l'activité et de l'afficher pour apprécier le contexte dans sa globalité.
- **Maitrise du risque** : le tableau de bord permet de faciliter le regard à 360° sur l'entreprise a l'instant demander.
- **Faciliter la communication** : le tableau de bord est un outil ancré dans un écosystème beaucoup plus large, il est manié par des utilisateurs opérationnels et fonctionnels, que ce soient les membres de la direction générales, les responsables de la qualité



(expérience client/fournisseurs) ou encore les consultant. De fait le tableau de bord suggère de centraliser les informations dans une seule base de données.

### **2.3 Le contrôle de gestion et la transformation digitale :**

Dans un monde d'instabilité, d'incertitude, de complexité et d'ambiguïté, les directions financières d'aujourd'hui assurent la pérennité de l'entreprise, font preuve d'agilité et d'efficacité et n'ont pas d'autre choix que de se transformer pour assurer leur rôle de business Partner. Poussées par le vent de la digitalisation, en saisissant cette occasion pour repenser leurs outils, leurs processus et leur organisation.

#### **2.3.1 La transformation digitale : clarification conceptuelle :**

La formulation du terme « transformation digitale » n'est pas un hasard. De même la transformation digitale varie selon l'entreprise, il est donc difficile de trouver une définition qui s'applique à toutes.

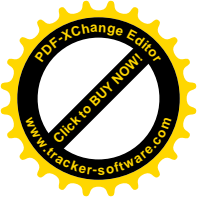
##### **A. Définition de la transformation digitale :**

En terme générale, plusieurs auteurs (Berman.A, 2012 ; Bouwmana, Nikoub, & Reuver, 2019; Deloitte, 2020; Khanboubi & Boulmakoul, 2019; L'Houssaine & Safaa, 2020; OECD, 2018; Rhchim & Bentaleb, 2019; Sanae & Omar, 2020) définissent la transformation digitale comme l'application de la technologie numérique dans toutes les fonctions d'une entreprise, entraînant des changements fondamentaux dans la façon dont elles fonctionnent et comment elles offrent de la valeur ajoutée au partie prenante.

Et pour certains auteurs (Titko, 2019)(Westermann; Calmejane; Bonnet; Ferraris;, 2011) il s'agit de changement culturels qui obligent souvent les entreprises a expérimenté et à prendre des risques, cela peut signifier que parfois les entreprises brisent le modèle commercial traditionnel qui a été construit pour soutenir les nouvelles pratiques.

Et pour un grand nombre d'auteurs ( (Bowersox & Drayer, 2005); (Mazzone, 2014)(Westermann; Calmejane; Bonnet; Ferraris;, 2011), la transformation digitale est le déploiement de la technologie pour changer le modèle commercial de l'entreprise, tandis que quelques-uns (Bampoky, 2017)(Bowman, L & al, 2019) considèrent cela comme le processus par lequel les nouvelles technologies digitales sont synchronisées et améliorées par la connectivité, et créent des performance et avantage concurrentiels durable.

En outre la relation entre la digitalisation et la transformation digitale en tant que relation mutuelle. En effet, la mise en place des technologies digitale incite les entreprises à se



transformer. Autre part l'introduction d'une telle technologie nécessite une transformation majeure de l'entreprise en d'autres termes, dans cette nouvelle ère, les entreprises qui réussissent sont à la fois digitale et digitalisée (Ross, Beath, Sebastian, 2017).

### **B. Enjeux de la transformation digitale :**

Lorsqu'il s'agit de parler de transformation digitale, les gens ont tendance à se focaliser sur les aspects digitaux (plateformes et processus) et à oublier les aspects transformation. Cependant, ce serait une erreur de penser qu'il suffit d'acheter le bon logiciel pour booster instantanément sa productivité. Fondamentalement, la transformation digitale consiste à changer la façon dont les gens collaborent en équipe, pas seulement la technologie qu'ils utilisent.

Bien qu'il n'y ait pas de transformations digitales identiques, les entreprises numériques partagent encore certaines caractéristiques de base :

- **Collaboration** : chaque membre d'une organisation participe à la réalisation d'un objectif commun. Cela signifie travailler à différents niveaux de l'organisation et entre les équipes pour instaurer la confiance, accroître la transparence et promouvoir l'engagement des employés.
- **Culture** : il est nécessaire de s'éloigner des structures et des hiérarchies traditionnelles et d'encourager les employés à prendre des décisions et à partager leurs idées.
- **Cloud** : les services basés dans le Cloud sont économiques et agiles. Les entreprises peuvent ainsi choisir ceux qui répondent le mieux à leurs besoins et rationaliser leurs coûts informatiques et d'infrastructure.
- **Mobilité** : les clients attendent des expériences simples et pratiques. Les entreprises doivent donc se tourner vers le mobile, qui représente plus de la moitié du trafic Web mondial.
- **Innovation** : les entreprises numériques expérimentent en permanence et tirent des enseignements des résultats obtenus pour optimiser les changements à grande échelle dans l'entreprise.
- **Continuité** : il ne s'agit pas d'un projet avec une date de début et une date de fin. La technologie continuera d'évoluer et obligera les entreprises à s'adapter aux nouveaux processus. Il est donc essentiel d'apprendre et d'évoluer en continu.
- **Approche axée sur les données** : vous devez non seulement collecter et analyser des données sur vos clients, mais aussi mesurer les performances de votre entreprise.
- **Approche orientée clients** : à terme, tous ces changements visent à améliorer le service et l'expérience offerts à vos clients.



La transformation digitale ne touche pas aux offres ou aux valeurs fondamentales de l'entreprise, elle consiste à développer une culture de travail connectée et à acquérir les outils nécessaires pour atteindre les objectifs stratégiques.

### **2.3.2 Le contrôle de gestion et les technologies de l'information et de la communication :**

Plus que jamais, Les systèmes de production d'information de gestion déterminent le succès ou l'échec des entreprises. Avec l'introduction des systèmes de gestion intégrés, les conditions de conception, de mise en œuvre et d'exploitation de système d'information de gestion d'une entreprise ont complètement changé.

Le principe fonctionnel de ces systèmes est d'intégrer dans un même produit des fonctions complémentaires et interdépendantes dans le domaine des achats, de la production, des ventes, des ressources humaines, de la comptabilité et du contrôle de gestion. Il montre l'interdépendance entre les fonctions opérationnelles financière et comptable, ainsi que les caractéristiques transversales des processus clés. Ces outils facilitent la compréhension de l'information et permettent d'approcher et d'exploiter d'une manière optimale l'information décisionnelle.

En effet, les technologies de l'information permettent aux contrôleurs de gestion de consacrer moins de temps à collecter des données, un accès plus facile aux informations externes et plus de temps à analyser des interprétations détaillées (Siegel, G., Sorensen, J.E., 1999) .ainsi présentation et analyse les informations sans avoir à se soucier du calcul des résultats financiers fournis par les logiciels. Il améliore également la performance en réduisant les routines de comptabilité et en minimisant les délais de livraison de l'information.

Le contrôleur de gestion est également le gérant de la fiabilité des informations et du respect des échéances ( (Bouquin,H Pesqueux,Y, 1999). C'est ainsi que (Siegel, G., Sorensen, J.E., 1999) affirment que 74% des contrôleurs de gestion attribuent le passage de leur rôle de technicien vers celui de conseiller, principalement aux technologies de l'information.



## **A. Le système d'information et le contrôle de gestion :**

Suite à la libéralisation des économies, les entreprises s'ouvrent sur l'environnement extérieur et sont contraintes à prendre en considération les facteurs et informations externes.

Le système d'information est considéré comme étant une partie intégrante du processus de gestion et considérés comme un élément fondamental du contrôle de gestion. Pour éclairer la prise de décision Il doit fournir une description précise d'une évolution passée, de signaler les écarts et expliquer les causes. Cela facilite la compréhension et la mise en œuvre des différentes applications entre les postes de travail et les fonctions.

Le processus de contrôle est conçu comme étant lui-même un système d'information, au niveau de l'automatisation (informatique) que celui de la mise en relation d'un émetteur et d'un récepteur au moyen d'un support. Dans le premier cas, la thématique des logiciels/progiciels, tels que S.A.P ou Oracle, dans leur vocation à structurer le contrôle de gestion est mis en évidence. Dans l'autre cas, il s'agit de voir que l'information n'a pas de statut en elle-même si elle n'est pas communiquée et que ce statut se modifiera en vue de la forme de l'information, le mode de la communication et le niveau auquel elle est communiquée.

Par ailleurs, le système d'information de gestion répond à divers besoins au sein de l'entreprise. Il crée des informations de gestion et des mesures pour assurer le pilotage et le contrôle des activités. Il automatise et simplifie les processus métier, niveau, opérationnel, managers et cadre. Il est destiné à tous les utilisateurs de l'entreprise.

De ce fait « Le système d'information représente une composante qui est disponible à tous les membres de l'organisation pour atteindre ses objectifs. Le contrôle de gestion contribue à l'élaboration du système d'information de gestion en fournissant des référentiels d'évaluation de la performance qui permettent d'organiser le système comptable et d'établissement des tableaux de bord » (Teller, R, 1999).

## **B. Les nouvelles technologies de l'information et de la communication TIC et leur impact sur le contrôle de gestion :**

### **a. Les ERP :**

L'Enterprise Resource Planning (ERP) ou Progiciel de Gestion intégré (PGI) est apparu sous ce nom dans les années 1990. il s'agit d'un élément de système d'information permettant d'intégrer les informations et les données provenant de divers département et fonctions de l'entreprise pour acquérir une vision globale des opérations de l'entreprise et approfondir sa



compréhension des flux horizontal et ciblé l'information pour l'amélioration du système de prise de décision.

L'ERP doit pouvoir améliorer l'ensemble des processus de l'entreprise et responsabiliser d'avantages les managers. Les informations saisies dans l'ERP proviennent des acteurs à différents niveaux de l'entreprise.

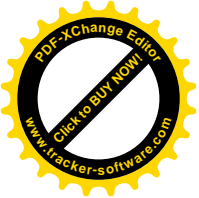
Pour la définition des ERP nous retenons celle de (Reix et al, 2011) qui présentent l'ERP comme « une application informatique paramétrable, modulaire et intégrée, qui vise à fédérer et à optimiser les processus de gestion de l'entreprise en proposant un référentiel unique et en s'appuyant sur des règles de gestion standards ». L'ERP doit être considéré comme une cohérence avec la stratégie de l'entreprise et les besoins de l'organisation, et non comme une simple intégration d'outils informatique.

L'ERP peut être exploité et fournis par l'ensemble des métiers de l'organisation et centralise les informations disponibles pour les contrôleurs de gestion que son rôle vérificateur et opérationnel du contrôleur de gestion est facilité grâce à l'ERP et remplacé par les rôles de preneur de décision et du pilotage de la stratégie, lui donnant un accès aux informations nécessaires a l'exercice de l'activité. Cela permet également de gagner du temps dans la collecte de données, il peut facilement les mettre à jour et modifier les rapports tels que des tableaux de bord. En fait, la majorité des contrôleurs de gestion affirment que les nouvelles technologies de gestion de l'information ont fait passer leur rôle de simple technicien à celui de conseiller décisionnel. (Siegel, G., Sorensen, J.E., 1999)

#### **b. BIG DATA :**

Avec la diversité des sources d'information, la multiplication des données et les évolutions des technologies, le monde numérique explose en quantité, obligeant ainsi les chercheurs à trouver de nouvelles façons de voir, d'analyser et d'interpréter. Il s'agit de découvrir de nouvelles dimensions pour collecter, stocker, analyser et présenter des données, ainsi est né « big data », un concept de stockage de de grandes quantités d'informations sur une base numérique, représentant des mines d'or en raison de l'abondance d'informations et du pénitentiel de valeur ajoutée de son utilisation efficace.

En d'autres termes, le big data est une base de données énorme et volumineuse qui fournit un accès en temps réel a de multiple information de différentes sources qui ne peuvent pas être



gérer par des outils et logiciels simple et traditionnels. Pour mieux comprendre cette vaste base de données qu'est le big data, il faut contourner et comprendre ses principes de base connus sous les cinq V : Volume, Vitesse, Variété, Véracité et Valeur.

- **Le volume** : correspond aux énormes flux d'information générés par seconde, les recherches estime que 90% des données ont été générées durant les années où l'utilisation d'internet et des réseaux sociaux a connu une forte augmentation.

Bien évidemment, face à ces grandes quantités de données, les méthodes traditionnelles de stockage et d'analyse sont obsolètes. Le big data, en revanche permet de stocker et d'utiliser ces ensembles de données à l'aide d'un système dans lequel différentes parties des données sont stockées sur différents serveurs mais en place via un logiciel.

- **La vitesse** : fait référence à la rapidité de développement et livraison des nouvelles données. Pour mieux comprendre cette rapidité, par exemple lorsqu'un message est publié sur les réseaux sociaux, le message devient « viral ». En effet le big data doit apporter la bonne réponse au bon moment, grâce à des logiciels performants dotés d'une grande puissance de calcul.

- **La variété** : correspond à différents types de données stockées. Seulement 20% des données sont structurées et stockées dans des tables de bases de données relationnelles similaires à celles utilisées en comptabilité. Les 80% restants sont non structurés comme des images, des vidéos, des messages... le big data permet l'analyse, la comparaison, la reconnaissance et la classification des différents types de données les conversations et messages et les conversations sur les réseaux sociaux et les photos sur les différents sites web ce sont les différents éléments qui composent la diversité du big data.

- **La véracité** : cet élément est lié à la crédibilité et la fiabilité des informations recueillies. Le big data permet de collecter une myriade de formats différents de données, il est donc difficile de justifier l'authenticité des contenues si l'on considère les posts Twitter avec les abréviations, le langage familier, les hashtags, les coquilles... cependant. Les géants de l'informatique développent des nouvelles technologies spécifiquement conçues pour faciliter la gestion de ce type de données via le W3C (world wide web consortium, une organisation internationale qui développe des standards du web).



➤ **La valeur** : il s'agit du V le plus important, il correspond aux bénéfices qui peuvent être tirés de l'utilisation du big data c'est-à-dire sa valeur ajoutée, ce sont généralement les entreprises les entreprises qui commencent à profiter des avantages du big data qui offre ce qu'on appelle l'avantage concurrentiel, c'est également la rentabilité tirés de la récolte d'information.

Grace à la gamme de solution qu'il propose, le big data représente donc une opportunité pour la modernisation des fonctionnalités des services financiers, notamment pour le contrôle de gestion.

Jusqu'à présent, les entreprises se sont appuyées principalement sur l'ERP pour l'automatisation des processus et l'optimisation de la gestion. Cependant, ces solutions fournissent une analyse figée dans le temps et axée uniquement sur les données internes de l'entreprise avec une capacité de stockage et des analyses limités pour permettre le reporting et l'analyse des indicateurs de performance. En d'autres termes, le big data est une base plus diversifiée, comprenant des données internes et externes de l'entreprise, et offre une vision plus large et plus représentative de la réalité au bon moment.

Avec le big data, les contrôleurs de gestion utilisent une variété d'outils sophistiqués pour effectuer une analyse de données de l'entreprise, surveiller efficacement et d'une manière efficiente l'activité en temps réel et se prévoir, entre autres, dans une variété de scénarios évolutifs il est possible d'exécuter une simulation sur une période future. En même temps, budgétiser tout en économisant du temps et de l'Energie à l'équipe.

Le big data offre la meilleure solution et la plus adapté au contexte actuel, caractérisé par sa volatilité et son changement constant. Cela peut grandement contribuer à la fonction du contrôle de gestion par le biais des éléments détectés :

- Analyse en temps en réel (efficacité / efficience) ;
- Simulations prédictives (économie du temps consacré à l'élaboration des budgets) ;
- Richesse des sources d'informations (internes / externes) ;
- Enorme capacité de stockage ;
- Rapidité en traitement : la bonne réponse au bon moment ;
- Prise de décision rapide et pertinente .



### c. **Blockchaine :**

La blockchaine constitue une évolution technologique majeur, mais elle encore très complexe à appréhender.

Le block Chain (dont la traduction en français est chaîne de blocs) est une technologie qui permet le **stockage** et la **transmission transparente et sécurisée de l'information** et sans organe central de contrôle. Elle ressemble à une grande base de données contenant un **historique de tous les échanges** réalisés entre utilisateurs depuis sa création. La blockchaine peut être utilisée de trois façons :

- Pour du **transfert d'actifs** (monnaie, titres, actions...);
- Pour une meilleure **traçabilité** d'actifs et produits ;
- Pour **exécuter automatiquement des contrats** (des "smart contracts").

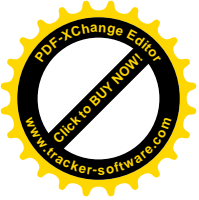
La grande particularité du blockchaine est son architecture décentralisée, autrement dit il est hébergé par un sous-ensemble d'utilisateurs plutôt par un seul serveur. Puisqu'il n'y a pas d'intermédiaire, n'importe qui peut vérifier lui-même la validité de la chaîne. Les informations contenues dans les blocs (transactions, titres de propriétés, contrats...) sont protégées par des procédés cryptographiques qui empêchent les utilisateurs de les modifier a posteriori.

Cette technologie présente trois particularités qui la différencient des autres :

- La première est la transparence de l'information. Une fois validée, elle est rendue publique pour les utilisateurs de la technologie.
- La seconde est un aspect de sécurité de l'information. Celle-ci est vérifiée et le système en garde une trace à vie. De plus, l'information est présentée comme infalsifiable.
- Le troisième est l'absence d'une tierce personne attitré en charge de vérifier et valider la transaction.

Concernant l'impact ou l'apport de cette technologie sur le contrôle de gestion (Desplebin, O. LUX, G et Petit, N , 2018) offrent une réflexion intéressante sur les effets attendu :

La tendance actuelle est déjà à la digitalisation des documents et à la rédaction de la consommation de papier. La block chaine a le potentiel d'éliminer définitivement tous les flux de papier de l'entreprise. Il existe des documents internes tels que des procédures ainsi que des factures et des contrats. Cela fait clairement gagner du temps aux intervenants et permet aux



comptables et contrôleurs de gestion de suivre les flux en temps réel. Cela facilite leur travail au quotidien.

Un autre intérêt majeur pour le contrôleur est simplement de trouver l'information sans besoin d'aller fouiller dans les archives papiers pour trouver des documents. En effet, le responsable du traitement a un accès direct à toutes les informations via la base de données, ce qui permet de gagner du temps.

La sécurité des données, En revanche, pourrait faire évoluer les missions du contrôleur de gestion. Cette technologie va fortement réduire le temps nécessaire au contrôleur augmenter la fiabilité des informations. Cette tâche étant très présente dans son quotidien, que le contrôleur devra probablement évoluer pour utiliser le temps supplémentaire dont il dispose actuellement Parmi les hypothèses, le contrôleur serait davantage impliqué dans l'explication détaillée des résultats et dans la proposition de solutions ou d'axes d'amélioration. Cela paraît logique car il possède la connaissance de l'entreprise, de ses enjeux, et les compétences techniques et financières pour bien mener ces analyses.

Une autre option à considérer est liée au développement d'activités de conseil opérationnel. En fait, cette mission a été voulue par de nombreux auteurs au fil des années dans l'idéal d'un contrôleur de gestion. Mais en réalité, elle est encore peu développée en entreprise. Ainsi, les contrôleurs de gestion peuvent évoluer vers des missions de « Business Partner » auprès des managers opérationnels et s'engager dans des projets variés. Ce rôle fait sens pour les chefs d'entreprise qui sont les mieux placés pour réaliser le lien entre la gestion et les activités opérationnelles de l'entreprise.

Enfin, comme pour toute autre avancée technologique, il faut évaluer et déterminer la proportion des contrôleurs de gestion qui en seront impactés.

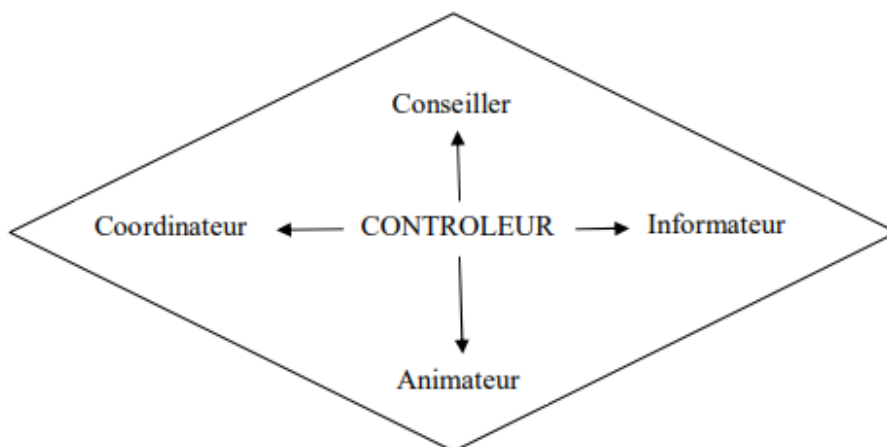
### **C. Le nouveau rôle de contrôleur de gestion à l'ère de digital :**

Les contrôleurs de gestion jouent plusieurs rôles importants au sein d'une organisation, des responsables d'activités aux interlocuteurs qui assurent la bonne circulation de l'information entre les différents départements, en fournissant des solutions efficaces/efficientes pour la meilleure gouvernance d'entreprise, assumant ainsi le rôle du conseiller business Partner dont la mission est atteinte l'objectif ultime du contrôle de gestion, qui la performance de l'entreprise.

Cependant et à l'instar de l'apparition des outils prédictifs qui peuvent fournir directement et automatiquement au manager toutes les informations et analyses dont ils ont besoin.

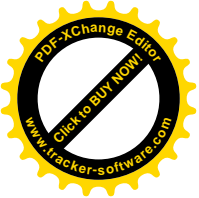
Le nouveau rôle du contrôle de gestion lui permet d'acquérir des nouvelles compétences en particulier en analyse des données, l'apprentissage automatique, et le Cloud computing, un nouveau champ d'études fondées sur les nouvelles technologies et l'intelligence artificielle. Son rôle sera relié à la technologie ou le contrôle de gestion deviendra le technicien expert et conseiller en technologie de l'information, en assurant en amont le bon choix de la technologie et logiciel le plus adapté l'activité l'entreprise à implémenter et en contrôlant les données qui transitent par ce système pour vérifier sa fiabilité et sa qualité, pour aboutir à la fin à des analyses pertinents et précises basées sur une variété de sources d'information.

Figure 3:Le nouveau rôle du contrôleur



Source : (Alazard C. & Separi S. (2001) O. P.)

Cette section nous a permis de mieux comprendre les notions théoriques liées au contrôle de gestion son évolution grave à l'émergence des nouvelles technologies notamment leurs impacts sur la fonction en générale et le contrôleur de gestion de gestion en particulier.



### **Conclusion du chapitre :**

Ce chapitre nous a permis d'aborder les différents axes de notre thématique en commençant par une revue de la littérature qui nous a orienté de façon à en déduire l'écart entre les travaux déjà réalisés par les chercheurs et ce qui n'est pas encore abordé. Par la suite nous avons clarifié le concept de contrôle de gestion et celui de la digitalisation.

Pour conclure nous pouvons dire que les TIC à travers la digitalisation des entreprises ont fait évoluer le rôle du contrôle de gestion de l'évaluation du passé à l'anticipation du futur.

Après avoir abordé la littérature dans le premier chapitre, nous allons maintenant évoquer dans le chapitre suivant la méthode de recherche choisie et présenter l'organisme d'accueil dans lequel nous avons effectué notre stage.



# **CHAPITRE 2 : CADRE METHODOLOGIE ET ORGANISATIONNEL DE LA RECHERCHE**



Dans ce présent chapitre nous allons présenter le cadre méthodologique de notre travail et le terrain d'étude, il sera alors devisé en deux sections.

Nous allons ainsi déterminer le positionnement épistémologique et les différents outils utilisés de collecte, de traitement et d'analyse de données durant notre étude, et par la suite nous allons présenter l'organisme d'accueil dans lequel nous avons effectué notre stage.

## **Section 01 : méthodologie de la recherche**

Dans cette section, nous allons présenter la méthodologie de recherche adoptée durant notre travail, qui va nous permettre de répondre à notre problématique. Nous commençons par le positionnement épistémologique adopté, et par la suite nous présentons la méthode de recherche et l'ensemble des outils utilisés pour le traitement et l'analyse de données.

### **1.1 Positionnement épistémologique :**

Tout travail de recherche est basé sur une certaine vision du monde, utilise une méthode qui fournit des résultats destinés à être compris, interprétés, prédits ou transformés, comme l'a précisé (Cohen, E, 1996) « un ensemble de pratiques , de discours et de connaissances théoriques ou techniques relatifs à la conduite des organisations ».

L'interprétation de ces présupposés épistémologiques permet de contrôler la démarche de recherche, d'accroître la valeur des connaissances qui en résultent, tout en comprenant mieux les nombreux débats entre les courants de la théorie de la gestion. On distingue trois grands paradigmes : paradigmes Positiviste, paradigme Interprétativiste et paradigme Constructiviste. (Gavard-Perret & al, 2008)

Notre étude s'inscrit dans le cadre de paradigme épistémologique constructiviste, ce dernier répond aux exigences de la projectivité de la connaissance dans les sciences de gestion. C'est une construction intentionnelle évolutive et transformable dans la conscience. (Piaget, J, 1983). Cette construction, s'appuie sur l'homme et de ses intentions, « définit ce qui est possibles » dans une approche constructiviste d'un objectif concret et de plusieurs manières appropriées afin d'affecter le monde social.

Dans notre travail, nous étudions la mutation du contrôle de gestion face aux changements technologiques au sein de la Société des eaux et de l'assainissement d'Alger (SEAAL). Notre présence dans le lieu de stage, nous met en interaction avec les contrôleurs de gestion au niveau de la direction des finances et comptabilité, cette interaction nous permet de collecter et



d'acquérir l'ensemble des informations nécessaires pour affiner notre question de recherche et justifier le rôle de la technologie dans la modernisation des pratiques du contrôle de gestion.

## **1.2 Approche méthodologique :**

Pour notre recherche on a opté pour la méthode qualitative qui nous permet de répondre au mieux à notre problématique. « Le but de la recherche qualitative est le développement de concepts qui nous aident pour comprendre les phénomènes sociaux dans les contextes naturels (plutôt que expérimentaux), accorder dûment l'accent sur les significations, les expériences et les opinions de tous les participants ». (Pope C, Mays N., 1995)

Nous avons été amené à choisir l'approche qualitative en raison de la densité et la complexité des données auxquelles la fonction de contrôle de gestion est confrontée, « Les écrivains conviennent que l'on entreprend la recherche qualitative dans un cadre naturel où le chercheur est un instrument de collecte de données qui rassemble des mots ou des images, leur analyse inductive, met l'accent sur la signification de participants, et décrit un processus qui est expressif et convaincant dans le langage ». (Creswell, J. W, 1998)

La recherche qualitative englobe toutes les formes de recherche sur le terrain qui ne sont pas essentiellement numériques, comme les mots et les récits. Il existe de nombreuses sources de données qualitatives, telles que les observations, l'analyse de documents, les entretiens, les images ou vidéos.

## **1.3 Outils de collecte de données :**

Il existe de nombreuses formes de collecte de données qualitatives, mais les entretiens et les observations sont les plus largement utilisés. Afin de répondre à notre question de recherche, nous avons opté pour la triangulation des outils qui est très recommandée par les auteurs émanant du courant qualitatif. Cela va nous permettre de garantir la validité interne de notre recherche.

Pour ce faire, nous avons adoptés les techniques de collectes d'informations suivantes :

- La recherche documentaire.
- Les entretiens semi-directifs.



### **1.3.1 La recherche documentaire :**

La recherche documentaire vise à identifier et localiser des ressources informationnelles déjà traitées, soit par des individus soit par des machines (Dinet, J et Passerault, J.M, 2004). Cette identification des informations est une étape indispensable à toute synthèse des connaissances et revue de littérature dans tous les domaines. Cette démarche nous a permis de rassembler un maximum d'informations utiles en balayant des ouvrages, articles scientifiques, rapports, thèses, site web ou publications, qui ont un lien avec notre problématique, que nous avons collecté à partir des moteurs de recherches sur internet et à la bibliothèque de l'école.

C'est la base sur laquelle nous avons entamé notre travail de recherche. Il s'agit essentiellement d'une recherche de référence et de document qui correspond à notre question de recherche, pour l'élaboration de la thématique, la rédaction de la revue de littérature et la conceptualisation du cadre théorique.

### **1.3.2 L'entretien semi directif :**

L'entretien est une technique de collecte de données utiles, qui permet de collecter et d'analyser plusieurs éléments tels que les opinions les attitudes les sentiments et les expressions des personnes interrogées. « L'entretien est une des méthodes qualitatives les plus utilisées dans les recherches en gestion. Un entretien de recherche n'a rien de commun avec une discussion dans laquelle on se laisse porter par l'inspiration du moment » (Romelaer, 2005).

L'entretien semi directif est une méthode de recherche qualitative, son but est de collecter des informations qui fournissent des explications et des preuves pour les travaux de recherche. « L'entretien semi-directif est une technique de collecte de données qui contribue au développement de connaissances favorisant des approches qualitatives et interprétatives relevant en particulier des paradigmes constructiviste » ( Lincoln, Y S, 1995).

#### **A. Préparation des entretiens et élaboration du guide d'entretien :**

Le guide d'entretien est un document qui regroupe l'ensemble des questions à poser ou des thèmes à aborder lors d'une entrevue. Il est structuré selon le type d'entretien souhaité à mener.

Dans le cadre de notre recherche, et à afin de collecter un maximum d'information nous avons eu recours aux entretiens individuels de type semi directif, ce dernier comporte 3 phases, La préparation de l'entretien, la réalisation de l'entretien, la retranscription et le compte rendu de l'entretien, de ce fait nous avons réalisé des entretiens supportés par un guide d'entretien afin d'avoir les informations nécessaires pour répondre à notre problématique.

Pour notre guide d'entretien en premier lieu nous avons adopté un positionnement semi directif afin de créer une atmosphère de confiance pour explorer le raisonnement de nos interlocuteurs, et en deuxième lieu nous nous sommes interrogés sur la nature de question à poser pour recueillir le maximum d'information sur les thèmes. A la fin de chaque thème, nous ré exprimons les propos recueillis pour mieux comprendre et permettre une transition plus souple au thème suivant.

Pour cela notre guide d'entretien se compose de 17 questions, qui sont englobées sur 3 axes thématiques (voir annexe A), le tableau suivant montre la structure de notre guide d'entretien :

Tableau 1:Les Axes thématiques du guide d'entretien

N	Axes	Descriptions
01	Généralités sur la SEAAL	Des questions générales, qui ont pour but de connaître la mission, la vision ainsi que le domaine d'activité de l'entreprise.
02	La fonction contrôle de gestion	Cet axe nous permet de connaître la fonction du contrôle de gestion au sein de la SEAAL, ainsi que l'ensemble des outils et ses particularités.
03	La digitalisation et son impact sur la fonction de contrôle de gestion	Le but est de découvrir quel est l'influence de la digitalisation sur la fonction du contrôle de gestion.

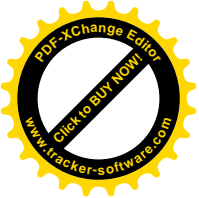
Source : « élaborer par nous-mêmes ».

Pour notre étude, nous avons fait le choix de réaliser deux guides d'entretien :

#### **Elaboration du guide d'entretien :**

Le guide d'entretien est un outil indispensable dans les entretiens, il est nécessaire de le préparer et d'identifier les différentes questions à poser, pour élaborer notre guide d'entretien, nous devons suivre l'enchaînement des étapes suivants :

- Introduction et présentation : présentation du travail de recherche et du thème, explication de ce que l'entretien doit apporter à ce travail.
- Etablir la liste des informations à collecter : faire la liste de toutes les informations dont nous avons besoin pour pouvoir répondre à notre problématique.
- Liste de question : organiser les questions posées et les sujets auxquels elles se rapportent



## B. Déroulement des entretiens :

Nous avons réalisé des entretiens semi directif avec les membres de l'équipe du contrôle de gestion. La durée de l'entretien était en moyenne de 1h, durant ces entretiens les interviewés répondaient au fur et à mesure aux questions selon les thèmes abordés.

Notre entretien au sein de l'entreprise SEAAL s'est déroulé à la direction des finances et comptabilité plus précisément avec l'équipe du contrôle de gestion , ce qui nous a permis d'acquérir une bonne compréhension sur notre sujet , ainsi d'autres entretiens ont été effectuée au niveau de la direction clientèle et la direction des ressources humaines qui nous ont assisté durant les entretiens pour avoir plus d'informations sur la relation existantes entre les différents systèmes d'informations de gestion avec lesquels ils travaillent .

Les personnes avec qui notre entretien s'est déroulé sont présentées dans le tableau suivant :

Tableau 2:La liste des fonctions des personnes interrogées

<b>Fonctions</b>	<b>Durée de l'entretien</b>
<b>Chef de service CDC niveau 3</b>	1h
<b>Equipe du contrôle de gestion :</b>	
<b>Contrôleur de gestion 1</b>	01h
<b>Contrôleur de gestion 2</b>	10min
<b>Contrôleur de gestion 3</b>	10min
<b>Maitre d'ouvrage MOA</b>	1h
<b>Responsable de la direction clientèle</b>	1h
<b>Directrice des ressources humaines</b>	30min
<b>Equipe de l'unité système d'information</b>	15min

Source : « élaborer par nous-mêmes ».



#### 1.4 Traitement et analyse des données :

Comme dans tout processus de recherche, l'analyse et le traitement des données recueillies est une étape nécessaire pour obtenir des résultats, en discuter et tirer des conclusions.

Le traitement de données qualitatives est la méthode la plus répandue pour étudier les interviews ou les observations qualitatives (KRIPPENDORFF K. , 2004). Elle consiste à retranscrire les données qualitatives à adopter une grille d'analyse, à coder et traiter les informations collectées. C'est cette méthode que nous avons suivi pour le traitement des données collectées.

Le traitement de données peut être exécuté de manière sélective sémantique ou statique (ANDREANI JC, CONCHON F, , 2001). Dans notre cas nous avons opté pour le traitement sémantique des données qui va nous permettre de réaliser un traitement manuel et une analyse empirique des idées des participants, des mots et de leurs signification.

En ce qui concerne notre étude, le traitement des données a consisté à donner sens à notre thématique pour clarifier le sujet et faire une comparaison avec notre recherche documentaire afin d'obtenir une synthèse qui répond à nos questions.

Pour la réalisation de notre étude nous avons sélectionné les données nécessaires liées à notre recherche et nous avons opté à un codage ouvert, la grille d'analyse est élaboré à partir du verbatim par reconstruction des entretiens par des sous-ensembles sous forme de tableau (voir annexe B).

Ce codage permet, à l'aide des questions du guide d'entretien de repérer les sous-ensembles pour faire d'une donnée une connaissance de valeur, un traitement sémantique a été adopté à cause de l'absence de l'utilisation informatique, et l'adoption d'une analyse empirique.



## **Section 02 : cadre organisationnel de la recherche**

### **2.1 Présentation de l'organisme d'accueil « SEAAL »**

#### **2.1.1 Historique de la « SEAAL » :**

Le nord Algérien a subi une sécheresse importante durant les années 2000, plus particulièrement la capitale Alger. Le principal Barrage alimentant la ville avait alors atteint un niveau délicat. Les seules sources d'eau disponibles étaient les nappes phréatiques.

De plus, l'état du réseau d'eau posait déjà de sérieux problèmes de distribution aux algérois depuis une décennie. Le gouvernement algérien a décidé de mettre en œuvre un programme de modernisation de l'installation existante et a souhaité faire appel à l'expertise de SUEZ Environnement pour établir un diagnostic de l'installation.

Le projet a été lancé en octobre 2002, puis formalisé par un protocole d'accord signé en février 2003 par l'Algérienne Des Eaux (ADE), l'Office National de l'Assainissement (ONA) et SUEZ Environnement après approbation du Conseil des Ministres.

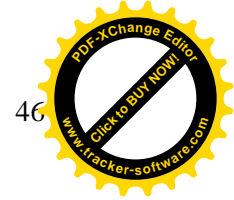
#### **2.1.2 Présentation de l'entreprise « SEAAL » :**

SEAAL La Société des Eaux et de l'Assainissement d'Alger, est une Société Publique par actions, détenue à 70% par l'Algérienne des Eaux (ADE) et à 30% par l'Office National de l'Assainissement (ONA), prenant en charge la gestion des services de l'Eau et de l'Assainissement sur l'ensemble des Wilayas d'Alger et de Tipasa (soit 57 communes à Alger et 28 communes à Tipasa).

La principale mission de SEAAL est de produire et de desservir en Eau potable les wilayas d'Alger et de Tipasa, et de collecter et traiter les Eaux usées au niveau de ces deux périmètres. Elle dessert ainsi 3.8 millions d'habitants soit environ 10% de la population Nationale.

SEAAL assure le service auprès de 761.824 clients (ménages, administrations, commerces, industriels et sites touristiques) et le nombre de ses salariés s'élève à 6.293.

SEAAL est née en 2006 de la volonté politique des Autorités Algériennes d'améliorer rapidement la qualité et le cadre de vie des citoyens, en particulier dans la Capitale.



## **2.2 Référentiel stratégique de « SEAAL » :**

### **2.2.1 Priorités et les Atouts de « SEAAL » :**

- La modernisation de l'ensemble des composantes du service, au profit des clients ;
- Le développement du potentiel humain au sein de la société, au profit de ses salariés.
- Des moyens mobilisés par les Pouvoirs Publics à la hauteur des ambitions du projet ;
- Un appui en expertise managériale, organisationnelle et technologique par un acteur de référence du secteur ;
- Un personnel compétent et motivé qui croit en la réussite de ce formidable défi.

### **2.2.2 Missions et défis de « SEAAL » :**

SEAAL a pour principale mission, la gestion du réseau urbain de distribution de l'eau potable et de celui de l'assainissement des eaux usées du territoire de la Wilaya d'Alger, ainsi que celui de la Wilaya de Tipaza (ajouté récemment) (SUEZ, 2018 ; Qui sommes-nous/Site de SEAAL, 2020).

L'entreprise assure aussi la gestion de la station de traitement d'eau potable la plus importante de l'Algérie, en l'occurrence celle de Taksebt, situé dans la Wilaya de Tizi Ouzou (Qui sommes-nous/Site de SEAAL, 2020).

SEAAL a pour missions de :

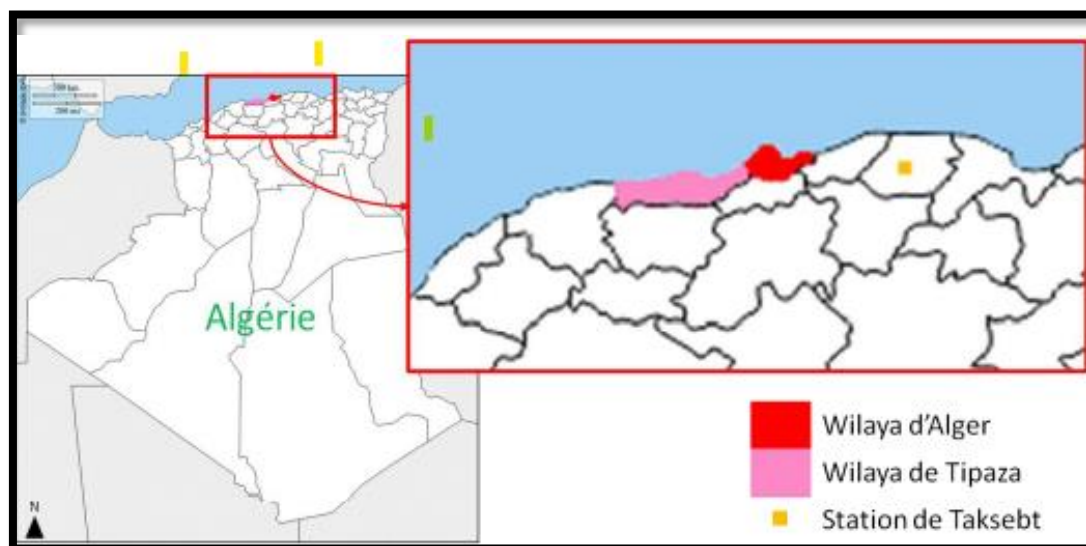
- Sécuriser la distribution d'eau de qualité 24h/24 à Alger et faire progresser le H24 à Tipasa ;
- Renforcer la prise en charge et le fonctionnement des systèmes d'Assainissement et contribuer à l'amélioration de la qualité des eaux de baignade du littoral (périmètres Alger et Tipasa) ;
- Remettre à niveau et gérer durablement le patrimoine technique Eau et Assainissement ;
- Mettre en place une gestion clientèle moderne et efficace pour améliorer la satisfaction des clients ;

- Transférer le Savoir - Faire managérial et opérationnel de SUEZ Environnement à SEAAL, par la modernisation du management et l'accès aux bases des connaissances métiers de SUEZ Environnement.

Les défis de SEAAL consistaient, d'une part, à moderniser rapidement le service (eau, assainissement, clientèle, patrimoine...) à un niveau de standard international.

Le dispositif organisationnel mis en place assure une communication transparente, claire et fiable entre les acteurs pour atteindre une confiance durable.

Figure 4: Couverture territoriale de "SEAAL" en Algérie



Source : « Document interne de l'entreprise » .

### 2.2.3 Valeurs de « SEAAL » :

Les valeurs à travers lesquelles se définit SEAAL procèdent de la mise en place d'une véritable « Culture d'entreprise » où la notion d'appartenance prend tout son sens. Le développement de cette « Culture d'entreprise » ne pouvait se concrétiser qu'à travers le partage de références incontournables telles que la compréhension des enjeux de la modernisation du Service Public, la mobilisation pour en améliorer la performance et l'exigence de donner une image

correspondant aux attentes des clients. Cela s'est matérialisé par trois Valeurs qui résument l'identité de SEAAL dans laquelle chacun de nos collaborateurs se retrouve :

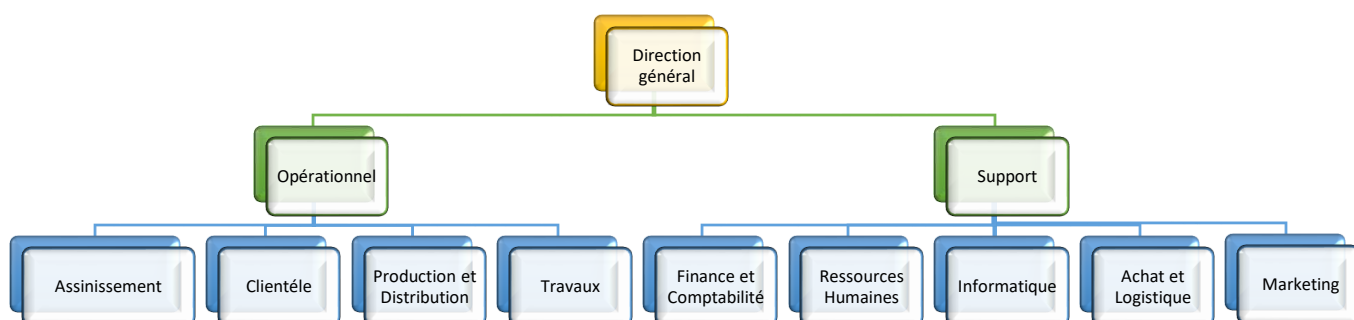
- Le Professionnalisme, générateur de reconnaissance.
- Le Dynamisme, vecteur de visibilité et donc de fierté.
- La Confiance réciproque.

Ces valeurs sont l'aboutissement d'une démarche de concertation au sein de l'entreprise, seule à même de garantir une adhésion de l'ensemble des collaborateurs.

### 2.3 L'organisation de « SEAAL » :

- Quatre directions opérationnelles en charge de la production de l'eau de sa distribution, de la collecte, du transport, de l'épuration des eaux usées et de la gestion de la clientèle ;
- Des Directions supports intervenant en appui, pour améliorer l'efficacité de la gestion et harmoniser la modernisation de la société.

Figure 5: l'organisation de la "SEAAL"



Source : « Elaborer par nous-mêmes ».

L'organigramme général de l'entreprise est en « annexe C ».

### 2.3.1 Direction des Finances et de la Comptabilité au sein de « SEAAL » :

Direction des Finances et de la comptabilité, connu sous le nom de la DFC à des intérêts très importants dans la fondation .Il comprend environ 50 travailleurs répartis en quatre unités :

Tableau 3:Les unités de la DFC

Unité	Organisation et missions
<b>Unité Maitrise D'ouvrage.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Maintenance du système d'information financière Sage.</li> <li>▪ Travail avec toute l'entreprise</li> </ul>
<b>Unité Comptabilité</b> (comptabilité général et immobilisation)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Saisir les flux financiers.</li> <li>▪ gérer la trésorerie.</li> <li>▪ Assainir les stocks et les immobilisations.</li> </ul>
<b>Unité Finance</b> (finance et fiscalité)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Respecter les obligations fiscales, produire les états financiers.</li> </ul>
<b>Unité Contrôle De Gestion</b> (budget et comptabilité analytique)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Organiser la comptabilité analytique,</li> <li>▪ produire et contrôler le budget, les tableaux de bord,</li> <li>▪ analyser les indicateurs</li> </ul>

Source : « élaborer par nous-mêmes, d'après les informations fournis »

SEAAL est l'entreprise la plus sophistiquée en matière de finances et de comptabilité (contrôle interne, contrôle de gestion, comptabilité, fiscalité ...).

La fonction principale et générale de ce service est de fournir les éléments de contrôle et d'analyse économique et financière et de les mettre à la disposition du directeur général et le conseil d'administration nécessaires au fonctionnement de l'institution et au contrôle de sa situation financière et économique.

### 2.3.2 Fonctions de la DFC :

La Direction des finances et de la comptabilité (DFC) veille à ce que les tâches suivantes soient accomplies :

- Fournir des renseignements financiers et comptables quotidiens ;
- Couvrir les frais unitaires ou d'investissement ;
- Exécution des dépenses du Service ;

- Assurer un bon contrôle interne ;
- Placer l'entreprise dans la meilleure forme juridique, ainsi que devant les clients ;
- Fournir des informations continues sur la mesure dans laquelle les estimations sont réalisées et valides en ce qui concerne les revenus et les dépenses des unités et services de l'entreprise.

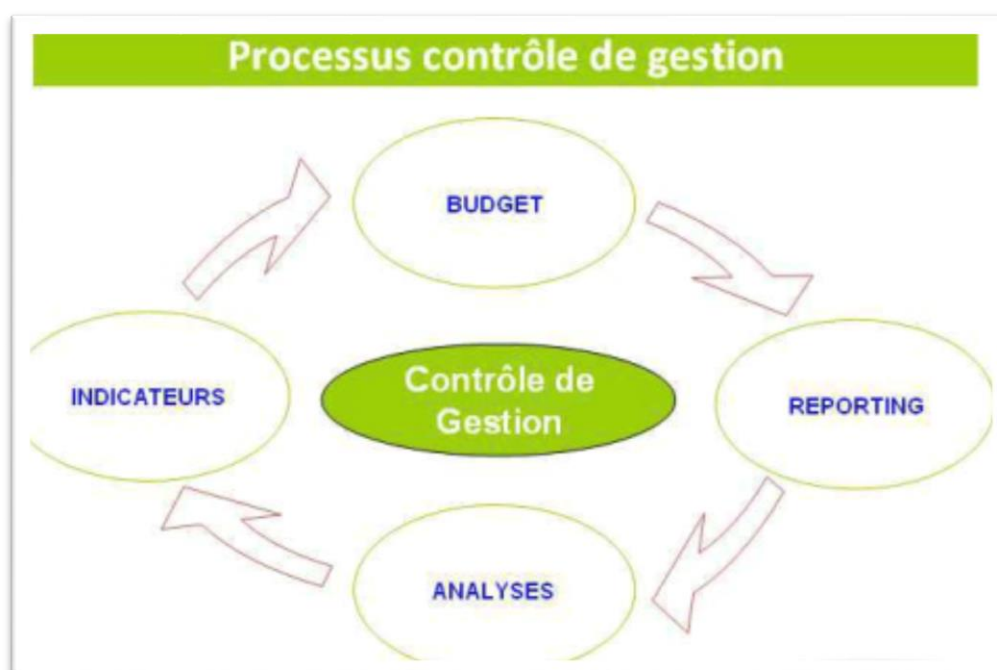
### 2.3.3 L'unité du contrôle de gestion au sein de « SEAAL » :

L'unité de contrôle de gestion au sein de SEAAL est répartie en deux départements : département budget et département comptabilité analytique, dont plus de détails à propos seront discutés dans la partie pratique de ce travail.

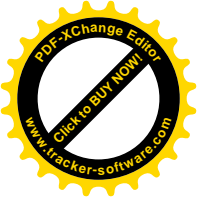
Le contrôle de gestion permet le contrôle, la mesure, l'analyse de l'activité d'une organisation, dans notre cas son rôle est de :

- Contrôler la bonne affectation des dépenses et des recettes du point de vue analytique afin de mesurer l'activité ;
- Mettre en place les reporting et les tableaux de bord à destination de la direction générale et de l'ensemble des directions afin que les entités pilotent de la meilleure manière leur activité ;
- Définir les budgets d'exploitation et d'investissement en étroite collaboration avec l'ensemble des directions.

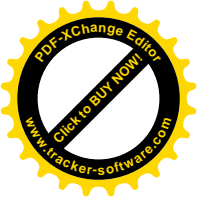
Figure 6:Processus contrôle de gestion



Source : « Document interne de l'entreprise ».

**Conclusion :**

À présent que nous avons présenté le cadre méthodologique et organisationnel de notre recherche, nous allons présenter les résultats de cette dernière, et ce, dans le chapitre suivant de notre mémoire.



# **CHAPITRE 3 : RESULTATS ET DISCUSSION**



Dans ce dernier chapitre nous présentons en premier lieu les résultats découlant de l'analyse effectuée sur le terrain de recherche et par la suite nous discuterons les résultats.

## **Section 1 : Présentation des résultats**

Dans cette partie des résultats nous allons aborder le rôle et mission du contrôle de gestion et son évolution à l'émergence des technologies actuelle et par la suite nous identifions les outils numériques et leurs apports à la fonction au sein de l'entreprise « SEAAL ».

### **1.1 Rôle et mission du contrôle de gestion au sein de l'entreprise « SEAAL » :**

D'après nos entretiens, le contrôle de gestion a été introduit en 2006 et représente une fonction support aux activités principales, il n'est pas un simple prestataire des services internes, il travaille en lien direct avec les différentes directions de l'entreprise pour l'échange de l'information économiques qui permet par la suite d'apporter l'information traitée sous forme de RAM (rapport d'activité mensuelle) pour la direction générale et le conseil d'administration.

En effet, quelle que soit l'entreprise, le marché ou le modèle économique dans lequel évolue le contrôleur de gestion, on distingue effectivement le nouveau profil des contrôleurs de gestion. Ses fonctions de base restent les mêmes (création des tableaux de bord, mise en place des indicateurs..) , mais avec l'évolution de la technologie et l'accélération de l'économie, le contrôleurs de gestion voit son profil évoluer et son périmètre d'intervention qui s'élargi de jour en jour , il devient un outil d'aide à la décision on constate qu'il doit fournir à la direction général des informations détailler sur la rentabilité et d'anticiper et de prévoir des résultats et d'identifier les meilleurs solutions en fonction du budget. Cette évolution a permis aujourd'hui aux contrôleurs d'intervenir en tant que conseiller en interne pour l'entreprise.

Le contrôleur de gestion au sein de l'entreprise SEAAL a pour mission d'organiser la comptabilité analytique qui est la première source d'information pour les contrôleurs de gestion, produire et contrôler le budget, produire des tableaux de bord/ RAM et analyser les indicateurs.

Nous présentons dans ce qui suit les principaux outils utilisés par le contrôleur de gestion pour la réalisation de ses missions.

### 1.1.1 La comptabilité analytique :

Pour la « SEAAL » La comptabilité analytique est un mode de traitement des données dont les objectifs essentiels sont les suivants :

- D'une part : connaître les couts des différentes fonctions assumées par l'entreprise et expliquer les résultats en calculant les couts des produits pour les comparer aux prix de ventes correspondants.
- D'autre part : établir les prévisions de charges et produits courants et en constater la réalisation et expliquer les écarts qui en résultent.

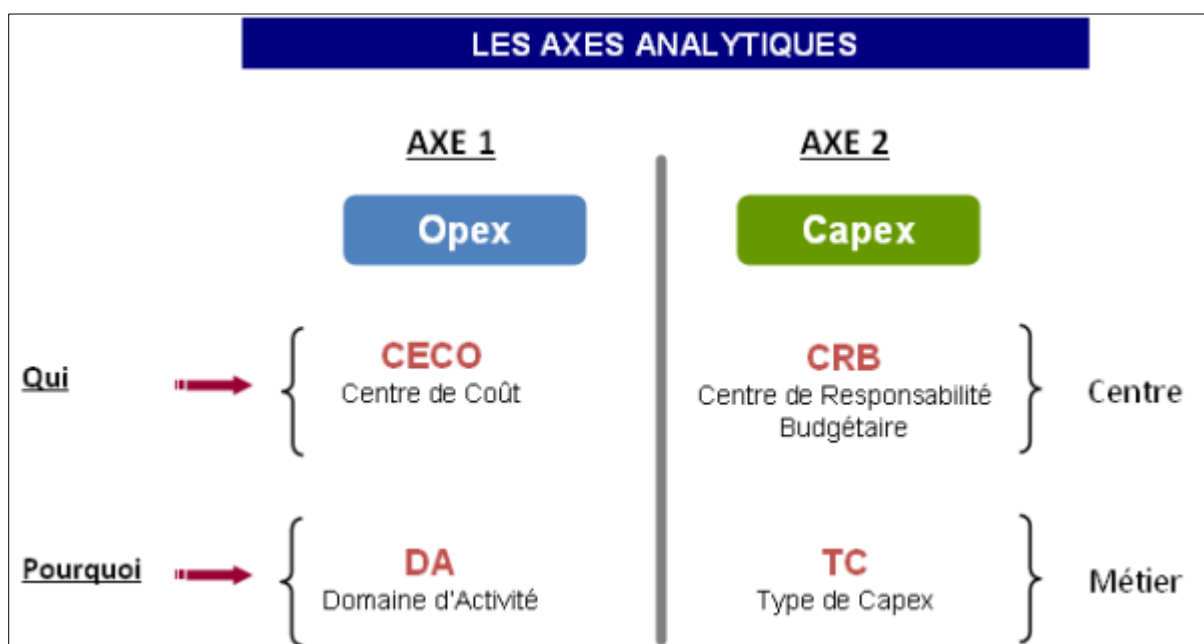
Dans cette optique, nous nous sommes interrogés sur la source de l'information analytique, nous pouvons synthétiser le processus de collecte d'information comme suit :

L'information analytique provient au départ de l'opérationnel :

- Qui : c'est l'opérationnel qui va réaliser les travaux : Quels centres Quels services.
- Pourquoi : c'est l'opérationnel qui connaît la nature des travaux ; Dépense d'exploitation (Opex) ou Dépense d'investissement (Capex).

Ainsi, la structure de codification analytique de la SEAAL est construite selon l'organisation de SEAAL et de ses besoins en termes d'information. Elle se présente comme suit :

Figure 7:Les axes analytiques



Source : « document interne de l'entreprise ».



D'après cette figure, le système de comptabilité analytique de SEAAL repose sur deux axes analytiques :

**Axe 1** : le compte de Résultats « CRESUT », dans cet axe, se trouvent les produits et charges d'exploitation (OPEX). Ce dernier signifie « OPerating EXpenditures », un terme anglo-saxon, qui renvoie, en français, aux Dépenses d'Exploitation.

L'axe CRESUT est la combinaison d'un Centre de Coûts (CECO) avec un Domaine d'Activité correspondant à une Section Analytique. Une imputation analytique est obligatoire quand un compte de classe 6 (charges) ou de classe 7 (produits) est mouvementé en comptabilité générale.

**Axe 2** : investissements « GCAPEX ». Dans cet axe, se trouvent deux types d'investissements.

- ✓ CAPEX Maintien : ils correspondent aux investissements réalisés « pour le compte de l'état ». Ces investissements ne rentrent pas dans le patrimoine de SEAAL. Après leurs réalisations ils doivent être transférés aux entités pour lesquelles ils ont été réalisés (DRHEE WA - Compte de l'Etat).
- ✓ CAPEX Société : ils correspondent aux investissements réalisés « pour le compte de SEAAL » et qui sont enregistrés dans son patrimoine.

### 1.1.2 Le business plan :

Le deuxième outil utilisé par la SEAAL est le business plan. C'est un document écrit qui propose de synthétiser tous les aspects d'un projet d'entreprise et qui vise en particulier à :

- ✓ Détailler la stratégie qui préside à la conduite du projet ;
- ✓ Énoncer clairement une estimation de la rentabilité future d'un projet ;
- ✓ Proposer une valorisation globale d'un projet ou de la création d'entreprise.

Selon les interviewés, il doit intégrer l'environnement présent de l'entreprise et anticiper son environnement futur. Ce document est souvent élaboré dans le cadre d'une création d'entreprise ou d'activité, mais dans le cas de la SEAAL sa vocation est purement interne et sa rédaction s'inscrit dans une logique de formalisation de la stratégie (rationalisation).

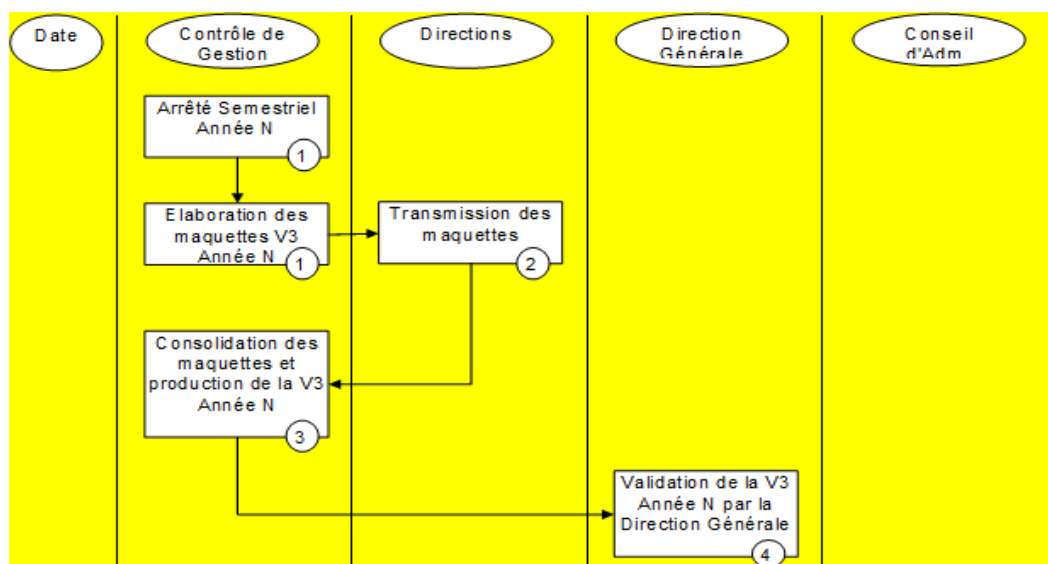
### 1.1.3 Processus budgétaire :

Le budget est un plan d'action très important dans le contrôle de gestion, Il s'agit d'un instrument de surveillance et une méthode de coordination des activités et un moyen de communication des plans et des activités.

Il y a plusieurs types de budget au sein de la « SEAAL », notamment ceux liés au : chiffre d'affaires, exploitation, CAPEX société et CAPEX Maintien.

Par ailleurs, le processus budgétaire est un outil qui, en contrôle de gestion, retranscrit les orientations stratégiques de l'entreprise en produisant une vision chiffrée de l'avenir. Il s'agit d'une sorte de tableau de bord qui vise à piloter et fixer la stratégie de l'entreprise. Il se présente comme suit :

Figure 8:Processus budgétaire



Source : « document interne de l'entreprise ».

D'après cette illustration, le processus budgétaire est personnalisé selon l'organisation de la SEAAL, il comprend les étapes suites :

- Réalisation de la note de cadrage budgétaire SEAAL DFC/DG ;
- Transmission des maquettes budgétaire (Opex, capex) par la DFC ;
- Renseignement des maquettes par les directions ;
- Retour des maquettes renseignées ;
- Consolidation des données ;
- Arbitrages avec Direction des opérations et / ou Direction général ;



- Elaboration d'une V0 (version 0) ;
- Présentation au conseil d'administration après validation du Direction général.

La consolidation et le contrôle budgétaire se font par la gestion des arbitrages (DG et DFC) et l'analyse a posteriori des écarts (CDG) et le contrôle de processus.

Il faut préciser que la SEAAL est une entreprise qui bénéficie des subventions de l'Etat. L'importance des références de la subvention et le volume de cette dernière sont à l'origine des ajustements du contrôleur que ce soit un ajustement temporel ou la référence à la prévision stratégique.

Le budget devrait être validé par la direction générale et le conseil d'administration.

#### **1.1.4 Le tableau de bord :**

Le tableau de bord selon les contrôleurs de gestion de la SEAAL, un outil de contrôle pendant l'action et de communication entre responsable, ainsi qu'un outil de prise de décision et de pilotage, il est considéré comme un instrument de veille .

Il présente synthétiquement les activités et les résultats de l'entreprise par processus, d'une façon clair, signifiant et structuré qui réponds a un besoin sous forme d'indicateurs relatifs à l'amélioration , la performance et à l'activité durant une période appropriée et dans un délai limité.

Les indicateurs principaux de la SEAAL sont les suivants (Voir annexe D) :

- Indicateur financiers clés ;
- Indicateur d'activité ;
- Indicateur BFR crédit/client ;
- Indicateur techno-économique.

## **1.2 Les outils numériques et leur apport au contrôle de gestion au sein de la SEAAL :**

### **1.2.1 Etat de la digitalisation de la SEEAL :**

De nos jours, les nouvelles technologies font partie intégrante de notre quotidien et notamment dans le domaine professionnel en favorisant le potentiel de développement des entreprises, dans notre cas, « SEAAL » a réalisé différents projets dans le cadre de sa digitalisation et a intégré différentes technologies que nous allons mentionner dans ce qui suit :



### **A. L'Agence en ligne « WAKALATI » :**

Une agence clientèle en ligne qui a pour principal objectif de fluidiser la relation avec ses clients en favorisant l'interactivité et les canaux digitaux.

Disponible sur le web via le lien [www.wakalati.seaal.dz](http://www.wakalati.seaal.dz) et téléchargeable sur application mobile (App store et Play store). Voici l'ensemble des services offerte aux clients de :

- Consulter le relevé ;
- Mettre à jour les coordonnées (tél, mail...) ;
- Payer la facture ;
- Suivre l'évolution de la consommation ;
- Envoyer une réclamation ;
- Signaler et localiser une fuite/fraude ;
- Recevoir des notifications personnalisées ;
- Imprimer un duplicata de la facture ;
- Envoyer l'index de consommation.

Ainsi que d'autres services au futur.

### **B. Paiement électronique :**

Le paiement des factures est devenu opérationnel en Ligne sur le site web de [www.seaal.dz](http://www.seaal.dz) ainsi que sur l'application « WAKALATI ».

Les clients disposent d'une carte Eddahabia ou CIB peuvent accéder gratuitement à ce service qui leur permet de payer leur facture en toute facilité et sécurité.

### **C. Application Géo-portail de suivi COVID-19 :**

Une application qui a été créé par la direction du patrimoine technique en 2020, pour le suivi de l'évolution du virus au sein de « SEAAL ». Ce système d'information géographique (SIG) a été développé sur ArcGIS, un des meilleurs services à travers le monde, utilisées pour toutes les bases de données informatiques de « SEAAL ». Il est alimenté par :

- Un contrôle quotidien par prise de température au poste de garde des sites stratégiques.
- Une remontée d'information des collaborateurs en télétravail présentant des symptômes.

Le procédé permet d'afficher via géo-portail l'évolution journalière des cas suspects, des cas confirmés et des cas en alerte dans l'enceinte de SEAAL répartis par direction d'appartenance,



site en télétravail présentant des symptômes. Cette application représente une aide exceptionnelle à la prise de décision de la cellule de crise de « SEAAL ».

L'équipe de la direction des systèmes d'information nous ont aussi cité d'autres applications comme INFO TRAV'EAU sur le site officiel de « SEAAL » qui fournit toutes les informations sur les coupures, et INFO SEAAL pour être alerté par SMS en cas de coupure d'eau majeure, lorsque la facture est prête ou en en cas de hausse de consommation.

En effet, les nouvelles technologies permettent d'apporter de la modernité pour le travail de l'entreprise en général et facilite la collecte de données financières pour le contrôleur de gestion en particulier ce qui contribue à l'amélioration de l'entreprise.

Par ailleurs, les systèmes d'informations, considérés comme des principaux fondements de la digitalisation, fournissent aux entreprises de puissants moyens de communication et d'analyse pour mener à bien leur activité et gérer leur affaire a une plus grande échelle.

La SEAAL possède plusieurs systèmes d'information :

- **Sage 1000** qui assure la fonction de la DFC et achat et approvisionnement ;
- **X7** pour le service clientèle ;
- **RH ACCESS** pour la fonction ressource humaine.

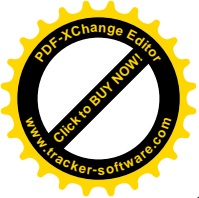
### **1.2.2 Le système d'information Sage 1000 et son apport pour le contrôle de gestion :**

Sage 1000 est le système d'information utilisé pour assurer la mission de la DFC en générale et du contrôle de gestion en particulier au niveau de la SEAAL, car durant notre stage nous avons pu travailler sur la partie métier du contrôle de gestion sur Sage.

Rappelons qu'un système d'information est l'ensemble des moyens, des procédures et des ressources informatiques et humaines mise en œuvre pour le traitement de l'information. Pour cela nous essayerons de faire une description du système Sage 1000 afin de vérifier son adéquation avec les objectifs du contrôle d gestion.

Sage FRP 1000 "suite financière, logistique et distribution" est un système d'information qui fait l'intégration des deux fonctions de base de l'entreprise qui sont la fonction achat-approvisionnement et la fonction finance- comptabilité.

Ce logiciel est inclus dans un projet au sein de l'organisation appelé le projet FLOR (Finance Logistique Organisation) en 2010, il vise principalement à développer un système



d'information intégré SIFI (Système d'Information Financier Intégré). Il intègre la fonction achats-provisionnement et la fonction finance-comptabilité.

Avant, la SEAAL gérait le travail comptable sur la base d'un logiciel appelé « Big finance software », qui est devenu incapable de s'adapter à l'évolution de l'entreprise qui nécessite de gérer un grand volume de données.

Par ailleurs, les mutations économiques et réglementaires en Algérie et notamment la mise en application du nouveau système de comptabilité et finance « SCF » en 2010, en plus de la nécessité de communiquer avec les autres systèmes d'information de l'entreprise, ont conduit à une série d'évolutions au niveau des fonctions comptabilité-finance et achats-provisionnements, qui ont abouti à déterminer le type de système d'information financière intégré Sage FRP 1000.

Sage 1000 FRP offre une vision globale de la fonction financière et facilite le partage des informations et la rationalisation des processus internes. De conception modulaire, il permet aussi un déploiement progressif dans le respect des délais et des budgets.

#### **A. Relation de Sage avec les autres systèmes d'information :**

**Traitement comptable des achats-fournisseurs :** ce traitement se fait automatiquement en préparant la facture système de ce processus, qui est un document de diagnostic des pièces incluses dans le dossier d'achat (ordre de service, facture et ticket de caisse, copie de contrat de transaction, demande de paiement).

**Traitement comptable des ventes-clients :** le processus de traitement des ventes d'eau et des travaux est réalisé au niveau des agences client sur la base du système d'information X7, puis les interface sont transmis depuis Excel, qui intègre les données des ventes d'eau et des travaux par la direction clientèles -unité système d'information client- a la DFC -unité maitrise d'ouvrage-, après l'insertion des interfaces dans le logiciel sage. Le responsable du service comptabilité client contrôle et vérifie par la suite la compatibilité des données sur sage et ce qu'il y'a sur X7.

**Traitement comptable des salaires :** ce traitement s'effectue au niveau du module salaire sur le système d'information HR Access qui est basé sur le schéma comptable national, ensuite les interfaces seront transmises sous format TXT (annexe E) pour être introduit directement sur Sage.



## **B. Fonctionnalités de Sage 1000 :**

Sage 1000 s'articule autour d'un cœur Logistique & Distribution et Gestion Comptable & Financière pour répondre aux besoins quotidiens de l'entreprise.

Notre étude va être centrée sur les modules gestion & finance. La construction du modèle analytique du module de Gestion Comptable & Financière est basée sur une structure arborescente de plans et de centres analytiques, définis à l'intérieur d'axes analytiques indépendants.

Cette approche évolutive permet aux gestionnaires de modifier et d'optimiser le périmètre d'analyse en fonction de la stratégie de l'entreprise. Elle est également structurante car chaque section analytique est créée automatiquement par sélection des plans et centres analytiques. L'association des paramètres analytiques à des comptes généraux organisés par agrégats logiques permet de prédéfinir les ventilations analytiques générées par la saisie d'écritures comptables tout en laissant aux utilisateurs habilités la possibilité de les modifier.

Le module de comptabilité analytique est organisé de manière à proposer au contrôle de gestion une réelle autonomie dans l'organisation de ses données.

Nous allons focaliser notre étude sur les modules utilisés par le contrôleur de gestion et en particulier le module budget.

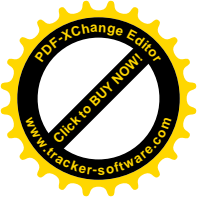
Le module standard du budget inclus sur sage 1000 ne répondait pas aux besoins de la SEAAL, donc il a été réfléchi à une solution en interne qui consiste à un développement fait par les informaticiens de l'entreprise.

Ce projet a vu le jour en janvier 2019 appelé le module budget et EIB (Extrait d'Imputation Budgétaire) personnalisé pour SEAAL, il a pour but de passer une solution intégrée d'inscription des budgets de SEAAL dans une base de données plus efficace et plus fiable que le suivi classique sur outil Excel, et permettre ainsi d'élargir l'intervention des structures touchées par la construction et la consommation des budgets.

L'objectif principale ce module appelé EIB est :

- De suivre le budget de la SEAAL par l'intégration des budgets validés dans Sage ;
- Lier les engagements et les réalisations au budget ;
- Identifier en amont les opérations lancées en hors budget.

L'accès au nouveau module est donné aux utilisateurs suivants :



- Acheteurs et utilisateurs des directions engageantes pour :
  - Création et suivi des demandes d'EIB ;
  - Lier automatiquement et obligatoirement aux budgets.
- Contrôle de gestion :
  - Consultation et contrôle des demandes d'EIB ;
  - Contrôle et validation des EIB simples et suivi des validations des EIB exceptionnels ;
  - Suivi des consommations budgets auprès des directions concernées ;
  - Pilotage et alertes dans le cadre du suivi budgétaire.

La liaison des EIB au budget permet de faire un suivi de valeurs estimées et engagées, donc de faire le pilotage nécessaire dans la consommation des budgets. Le suivi et la validation du module sont prise en charge par l'unité contrôle de gestion de la direction des finances et comptabilité.



## Section 02 : Synthèse et discussion des résultats.

Les résultats présentés dans la section précédente nous mènent en premier lieu à rappeler la fonction contrôle de gestion et a évoqué l'influence de la digitalisation sur cette fonction. Nos entretiens nous ont permis de récolter une quantité d'information nous permettant de répondre à notre problématique.

### 2.1 Rôle et fonctionnement du contrôle de gestion au sein de la SEAAL :

Nous allons maintenant comparer dans cette partie entre le contrôle de gestion déjà abordé dans le premier chapitre, et ce qu'on a concrètement sur le terrain de recherche ou nous avons effectué notre stage.

Selon les contrôleurs de gestion au sein de la « SEAAL », le contrôle de gestion est un moyen de pilotage et un tableau de bord qui gère la stratégie de l'entreprise et aide à la prise des décisions. Cela est possible dans la mesure où les informations traitées sont fiables, crédibles et transmises au bon moment, et tout en étant sur de leur sécurité et confidentialité. Il a été précisé aussi que le contrôleur contribue au changement de la stratégie d'entreprise si le besoin est exprimé par les responsables.

Cela s'aligne avec les conclusions de **H. BOUQUIN** qui précise qu' « on conviendra d'appeler contrôle de gestion les dispositifs et processus qui garantissent la cohérence entre la stratégie et les actions concrètes et quotidiennes. » (bouquin, 2011).

Il confirme aussi que le contrôle de gestion assure cette cohérence dans la réalisation de la stratégie de l'entreprise, cela signifie que le rôle de « vérificateur » et « d'aide à la décision » est bien attribué au contrôleur de gestion. (Bollecker, M, 2007).

Nous avons constaté que la direction des finances et comptabilité entretient beaucoup de relations avec les autres directions de l'entreprise. Ces dernières participent à l'apport de l'information à travers l'échange.

Toutefois, il y'a certains obstacles qui empêche la direction d'avoir certaines informations nécessaires pour son bon fonctionnement. Dans cette optique, l'un de nos interviewes **CDG 01** nous a résumé cette situation en donnant la citation de **Daniel Donnet-Monay** « *qui détient l'information détient le pouvoir* » (Donnet-Monay, Daniel, 2020).

Il nous a ainsi donné quelques exemples de cette situation : le cas de la direction des ressources humaines qui refuse de leur fournir l'accès à son système d'information HR Access pour la confidentialité des données. Le même cas rencontré avec la direction clientèle qui travaille avec



le système d'information X7 et qui n'autorise pas l'accès aux contrôleurs de gestion, donc il n'existe pas de passerelles avec les SI de ses directions.

Cela est en contradiction avec le principe de la digitalisation qui vise la dématérialisation des services internes, des procédures et des données et qui devrait permettre aux collaborateurs de travailler ensemble plus efficacement.

Par ailleurs, concernant la collecte de données, elle se fait principalement à travers des réunions et des échanges entre les différentes directions de la « SEAAL » qui seront par la suite organisées et traitées par un rapport mensuel d'activité (RAM en annexe F) chaque mois.

Les outils de contrôle de gestion sont : la comptabilité analytique, le business plan, le processus budgétaire et le tableau de bord. En effet, ces outils ont été cités par l'ensemble des contrôleurs interrogés, et ce sont, en effet, les outils les plus cités dans la littérature. La comptabilité analytique est « la première source d'information » confirment les contrôleurs de gestion au sein de la « SEAAL », qui permet par la suite l'élaboration des budgets et des tableaux de bord ainsi que le business plan. De ce fait, l'interviewée **CDG 02** nous précise qu'« il s'agit d'un travail nécessaire qui aide à comprendre l'impact sur les résultats et à prendre de meilleures décisions ». En effet, « dans tous les cas, les informations rapportés par le contrôleur de gestion servent à la prise de décision stratégique.» **CDG 03**.

Bien que le contrôleur de gestion n'ait pas de méthode formalisée au sein de la « SEAAL », mais le système d'information SAGE a facilité énormément la tâche, cette dernière s'est améliorée au fil des années selon les besoins de l'entreprise.

Parmi les fonctionnalités de sage, nous trouvons le module standard du budget qui, malgré son développement remarquable, devient une contrainte pour l'unité CDG, et ce vu son manque de fiabilité et de sécurité. De plus, la saisie dans ce module est semi-automatique, ce qui peut conduire l'intervention humaine en erreur mais également à perdre plus de temps dans la saisie des données et par la suite le traitement.



## 2.2 Adéquation entre outils technologiques et les objectifs du CDG :

Le système d'information SAGE assure la fonction du contrôle de gestion au sein de l'entreprise, il répond aux besoins du contrôleur et garanti la transparence des informations.

SAGE a connu des développements en interne selon les besoins de la « SEAAL », Mais malgré cela, l'unité CDG a affronté certains obstacles qui ont impacté son travail, ce qui n'a pas vraiment permis à ce système d'information d'atteindre le stade de maturité voulu.

Comme nous l'avons déjà précisé, il n'existe pas de passerelles ni d'interactions entre les systèmes d'informations de l'entreprise, ce qui oblige le CDG de demander certaines données (paie et autre) en interface sous format TXT, pour les traiter en externes et par la suite le service Maîtrise d'ouvrage le transforme en format SAGE pour les injecter dans le système.

Grace aux réponses obtenues, nous pouvons déduire que le système d'information a fortement influencé les missions du contrôleur de gestion. Les personnes interrogées ont confirmé que les missions qui leur étaient confiées se basaient sur les ressources techniques disponibles.

De ce fait pour la réalisation pertinente des objectifs de la DFC et l'unité contrôle de gestion, un SI qui englobe toutes les fonctions de l'entreprise est plus nécessaires pour atteindre les objectifs assignés aux contrôleurs de gestion, et ce, comme il a été précisé par les auteurs (Rikhardsson, Yightbasioglu, 2018) à propos du SI qui « facilite la collection des données, son analyse et la transmission de l'information, et qui la met en forme pour être un support à la prise de décision ». Ce qui permettra par la suite au CDG d'être plus performant et qui va créer l'interaction et la cohérence entre les directions de l'entreprise pour un meilleur déploiement de la stratégie.

En effet, l'évolution technologique a obligé les entreprises à revoir leur fonction de contrôle de gestion pour la moderniser et la mettre à jour pour mieux accomplir ses missions. Pour ce faire, elles se sont tournées vers la digitalisation pour mieux exploiter les données et surtout gagner en la qualité et la rapidité d'action. Nous pouvons dire que l'objectif principal de la fonction CDG classique est la production des tableaux de des rapports qui n'ont pas vraiment une grande pertinence en matière de prise de décision mais ils jouent un rôle de rétroviseur pour les managers des entreprises (Lorino, 1991).



### 2.3 Les contraintes rencontrées par le CDG et les suggestions d'amélioration :

D'après les entretiens effectués avec l'équipe de l'unité contrôle de gestion nous avons pu constater les contraintes qui peuvent affecter le déroulement de leur travail sur le système d'information Sage.

- L'intervention humaine qui induit en erreur l'information ;
- Le manque de fiabilité des informations ;
- Redondance des données dans certains cas ;
- Le double travail causé par la réinjection des données ;
- Le volume d'information important à traiter ;
- Le module de budget standard ne convient pas aux besoins.

#### **Suggestions :**

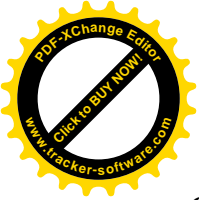
A partir de notre analyse, nous constatons qu'il existe un lien fort entre les outils technologiques, notamment les systèmes d'information, et le contrôleur de gestion, car il réalise la grande majorité de ses missions à l'aide de ses systèmes ce qui a influencé sa manière de réaliser ce travail, ce qui nous amène à dire que les ERP devraient lui offrir une forte aide dans la réalisation de ses missions et de lui permettre de se consacrer davantage à des missions de conseil et de prévisions.

Cependant, suite à ces bouleversements technologiques majeurs qui ont fortement impacté les missions du contrôleur de gestion, nous citons d'une part le BIG DATA qui représente un immense accroissement des données.

D'après la littérature, le rôle du contrôleur pourrait être remis en cause dans le cas où il serait incapable de traiter le grand volume d'informations, mais il reste indispensable par sa connaissance de l'entreprise et sa capacité d'analyse de données.

D'autre part la technologie BLOCKCHAIN offre la possibilité de réaliser des transactions d'une manière totalement sécurisée et cela pourrait entraîner la disparition de certaines missions des contrôleurs comme la fiabilisation des données et le pousser d'occuper d'avantage d'un rôle de Business Partner.

Ces technologies doivent être prises en considération dans le futur projet de digitalisation



## Conclusion :

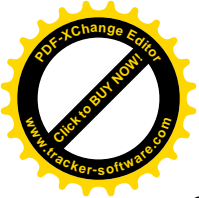
Dans ce chapitre nous avons essayé de montrer l'impact des technologies de l'information et de la digitalisation sur le fonctionnement du contrôle de gestion au sein de la SEAAL. Pour ce faire, nous avons interrogé les approches théoriques en matière de mutation du contrôle de gestion face aux changements technologiques et essayé de souligner la réalité actuelle que subit le métier de contrôle de gestion face à ces bouleversements qui semblent impacter ses compétences et son rôle dans l'entreprise de manière à rendre la tâche au quotidien plus pratique.

Cependant, si l'entreprise compte acquérir ces nouveautés nous proposons SPIDER NETWORK une multinationale avec une filiale de conseil et d'expertise, en ingénierie des systèmes d'information spécialisée dans la production et les commercialisations des solutions métiers et la gouvernance de l'information, présente en Algérie, qui développe des solutions paramétrées qui répondent aux besoins spécifiques des entreprise.

SPIDER NETWORK est le leader sur le marché et parmi les meilleures recommandations avec plus de 10 d'expérience, elle a accompagné plusieurs administrations publiques et opérateurs économiques dans le développement et la mise en place de leurs propres systèmes d'information, un service clé en main incluant hébergement, sauvegardes et gère la mise à jour des solutions et l'ensemble des modules installés, en garantissant ainsi un fonctionnement optimal et une sécurité accrue, avec la mise en place d'un contrat de maintenance.



# CONCLUSION GENERALE



Ce mémoire avait pour objectif de montrer comment le contrôle de gestion a muté face aux changements technologiques. Pour ce faire, nous avons consulté l'actualité scientifique et nous avons réalisé une étude de cas en s'appuyant sur une méthodologie qualitative.

Dans le cas de la « SEAAL » nous pouvons dire que les résultats ont montré que le système d'information Sage qui concerne l'unité contrôle de gestion a des avantages comme il a des limites qui ont en quelques sortes affectées le métier du CDG.

Par ailleurs, la réalité de l'environnement actuel qui est en perpétuel changement impose à adopter des solutions technologiques, autrement dit les systèmes de gestion intégré de type ERP, un des principaux fondements de la transformation digitale, ainsi que la BLOCKCHAIN et le BIG DATA.

Ces solutions peuvent être très utiles pour l'entreprise SEAAL qui souhaite transformer les processus et les méthodes de travail traditionnels pour être plus performante dans son champ d'activité, et avoir une meilleure coordination tant transversale que verticale.

Cependant, les solutions proposées par notre modeste étude, selon nos interviewés, ne peuvent pas être concrétisées à court ou à moyen terme au sein de la SEAAL à causes des difficultés financières auxquelles elle fait face ces dernières années et l'ensemble des investissements qu'elle a réalisé depuis sa création pour l'acquisition des différents systèmes d'informations tels que HR Access, X7, SAGE, ce qui rend difficile la digitalisation totale de l'entreprise en plus du caractère confidentiel de certaines données.

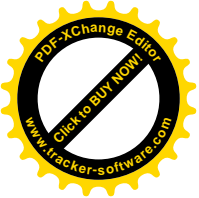
Pour conclure ce modeste travail, nous pouvons dire que le contrôle de gestion a beaucoup évolué avec l'émergence des nouvelles technologies ce qui a impacté le métier en générale et son positionnement qui est devenue d'une importance cruciale pour l'entreprise.

Quant aux limites de notre étude, il conviendra à la suite de l'implantation des technologies ERP, BIG DATA et BLOCKCHAIN d'étudier leurs impact réels sur la fonction contrôle de gestion.

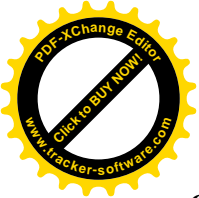
De ce fait, nos résultats ne peuvent pas être généralisés puisqu'ils concernent l'étude d'une situation particulière nous recommandons aux futur étudiants d'aborder ce sujet avec une méthodologie quantitative pour obtenir des résultats plus significatifs.



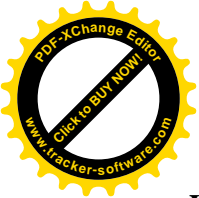
# **BIBLIOGRAPGIE**



- Alazard C. & Separi S.** (2001), D. é. (s.d.). *Contrôle de gestion : manuel & applications*. Dunod.
- Ali Belhadj, Y, Necib, A.**, (2021). Importance des systèmes de contrôle de gestion. *asjp*.
- ANDREANI JC, CONCHON F.**, . (2001). Les Etudes Qualitatives en Marketing.
- Anthony, R.** (1993). *la fonction controle de gestion* . publi-union.
- Anthony, R. N.** (1965). Planning and Control Systems : a Framework for Analysis. p. 17.
- Ardoin, J., & Jordan, H.** (1979). *le controle de gestion*. paris: flammariion.
- Autissier, D.** (2003). conduite de changement .
- Bampoky.** (2017). Les fondamentaux d'une transformation digitale pour les entreprises africaines.
- Bentaleb-haddadou, O, Fekir, H.**, . (2011). « Le contrôle de gestion par les résultats financiers »  
L'impact du SCF sur la performance financière de l'entreprise. Etude monographique de l'entreprise Hydro-Projet-Ouest.
- Berman, A, 2012 ; Bouwmana, Nikoub, & Reuver, 2019; Deloitte, 2020; Khanboubi & Boulmakoul, 2019; L'Houssaine & Safaa, 2020; OECD, 2018; Rhchim & Bentaleb, 2019; Sanae & Omar, 2020** . (s.d.). transformation digitale : quel define pour quel enjeux. *ouvrage collectif*.
- Bessire, D.** (1995). le controleur de gestion, acteur strategique et vecteur de changement. *revue francaise de gestion*, pp. 38-45.
- Bollecker, M.** (2007). la recherche sur les controleurs de gestion : etat de l'art et perspectives. *comptabilité-controlle-audit*, pp. 87-106.
- Bollecker, M.** (2001). les controleurs de gestion : des hommes de liaison? *revu*, pp. 7-63.
- Bollecker, M.** (2004a).
- Bollecker, M; et Niglis, P.** (2009). l'adhesion des responsables operationels aux systemes de controle. pp. 133-158.
- bouquin, H.** (2011, mai). hermeneutique du controle.
- Bouquin, H Pesqueux, Y.** (1999). Vingt ans de contrôle de gestion ou le passage d'une technique à une discipline.
- Boutgayout, B., & El Ghazali, M.** (2020, janvier). controle de gestion 3.0 : nouveau outils et prise de decision a l'ere de la tranfomation digitale. *revue internationale d'economie numerique*, 2.
- Bowersox & Drayer.** (2005). The Digital Transformation: Technology and Beyond.
- Bowman, L & al.** (2019). Utilizing Group-Based Contingencies to Increase Hand Washing in a Large Human Service Setting.
- Cavelius, F; Endenich, C; Zicari, A.**; (2018, mai). l'impact de la digitalisation sur le role du controleur de gestion .
- Chenhall, H.** (2003). Management control systems design within its organizational context: findings from contingency-based research and directions for the future.



- Chiapello, E. (1990).** controle de gestion, comment concevez- vous votre fonction? pp. 7-11.
- Cohen, E. (1996).** Epistémologie des sciences de gestion, Encyclopédie de Gestion.
- Corfmat D., Helluy A., Baron P. . (2000).** *La mutation du contrôle de gestion Edition.*
- Creswell, J. W. (1998).** Qualitative inquiry and research design: Choosing among five traditions.
- De Montgolfier C. . (1999).** « Quel contrôleur pour quel contrôle « Faire de la recherche en.
- desplebin, o. (2019, mai).** Comprendre la blockchain : quels impacts pour la comptabilité et ses métiers ?
- Desplebin, O. (2019, mai).** Comprendre la blockchain : quels impacts pour la comptabilité et ses métiers ?
- desplebin, o. (2021).** l'evolution des roles du controleurs de gestion a l'ere de business intelligence. p. 85.
- Desplebin, O. LUX, G et Petit, N . (2018).** comprendre la blockchaine: quel impactpour la comptabilité et ses metiers?
- desplebin, O., Guilliver Lux, & Nicolas Petit. (2019, mai).** Comprendre la blockchain : quels impacts pour la comptabilité et ses métiers ?
- Dew, R. B., & Gee, K. P. (1973).** *management controle and information.* macmillan.
- Dinet,J et Passerault, J.M. (2004).** la recherche documentaire informatisée.
- Donnet-Monay, Daniel. (2020).** *celui qui detient linformation detient le pouvoir.*
- Fiol, M., & Jouault, P. (1991).** pour un controle de direction. *revue francaise de gestion*, pp. 82-90.
- Fiol, M; Jouault, P;. (1991).** pour un controle de direction. *revue francaise de gestion* , pp. 82-90.
- Fornerino, M., & Godener, A. (2006, mars).** etre controleur de gestion en france aujourd'hui: conseiller, adapter les outils... et surveiller. 9, 187-208.
- Gavard-Perret & al. (2008).** *methogologie de recherche.* pearson education.
- GHazali, M. E. (2020).** fintech : la gestion de la performance a l'ere du digital.
- Goold, M., & Campbell, A. (1987).** many best ways to make strategy. *havard business review*, pp. 70-76.
- Gordener, A; Fernerino, M;. (2017).** participation du manager au controle de gestion et performance manageriale, une nouvelle approche. *comptabilité controle audit*, pp. 85-110.
- Granlund, M; Malmi, T;. (2002).** moderate impact of ERPS on managemnt accounting : a lag or permanent outcome? *management accounting research*, pp. 299-321.
- Hyvönen, T. (2003).** management accounting and information systems : ERP veersus BoB. *euopean accounting review*.
- Järvenpää, M. (2007).** making business partners : a case study on how management accounting culture was changed. *euopean accounting review*, pp. 99-142.
- Jenson, M. C. (1976).** a theory of the firm . *journal of financial economics*.
- Kaplan R. (1995).** « Des contrôleurs de gestion aux managers des coûts », Expansion.
- Katz, D., & Kahn, R. L. (1966).** the social psychology of organization. new york.



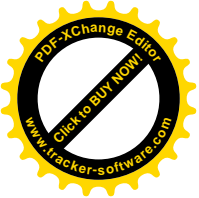
- Krippendorff K. . (2004).** *Content analysis: An introduction to its methodology*, Sage.
- Lambert, C., & Samuel Sponem. (2009).** la fonction controle de gestion: proposition d'une typologie.
- Lambert, C., & Sponem, S. (2009).** la fonction controle de gestion : une proposition de typologie. pp. 115-143.
- Lambert, C; Morales, J. (2009).** les pratiques occultes des controleurs de gestion : une etude ethnographique du "sale boulot". *finance strategie*, pp. 5-34.
- Loning, H., Mallerrt, V., Meric, J., Pesqueux, Y., Chiapello, E., Michel, D., & Sole, A. (2003).** le controle de gestion, organisation et mise en oeuvre.
- Lorino, P. (1991).** *le controle de gestion strategique : la gestion par activités*.
- lux, g. (2019, mai).** Comprendre la blockchain : quels impacts pour la comptabilité et ses métiers ?
- Löning H. & Pesqueux Y. (1998).**
- Mazzone. (2014).** *digital or death*.
- M'barka El Ghazali. (2020).** FINTECH : la gestion de la performance a l'ere du digital. *revue du controle de la comptabilité et de l'audit*.
- Mesbah, Y. (2016).** les changement des systeme de controle de gestion. tlemcan.
- mesbah, y. (2016).** les changements des systemes de controle de gestion. tlemcan.
- Mesbah, Y. (2016).** les changements des systemes de controle de gestion .
- Meyssonier, F., & Poutier, F. (2006).** les ERP changent-ils le controle de gestion? pp. 45-64.
- Morales, J. (2013).** le proket professionnel des controleurs de gestion : analyser des données pour aider les manager a prendre des decisions rationnelle? *comptabilité controle audit*, pp. 41-70.
- Morales, J., & Lambert, C. (2013).** derty work and the construction og identity. an ethonographic study of management accounting practices. *accounting, organizations and society*, pp. 228-244.
- Oriot, F. (2004).** l'influence des systemes relationnels d'acteurs sur les pratiques du controle de gestion. pp. 237-255.
- Perce, B., & O'Dea, T. (2003).** management accounting information and the needs og managers : perceptions of maangers ans accountants compaed. *the british accounting review*, pp. 257-290.
- Petit, n. (2019, mai).** Comprendre la blockchain : quels impacts pour la comptabilité et ses métiers ?
- Piaget, J. (1983).** *Piaget's Theory*. In P. Mussen , *Handbook of Child Psychology (4th ed., Vol. 1)*.
- Pigé, B. (2005).** l'enjeu de l'information comptable en matiere de gouvernance. *echange*, pp. 21-24.
- Pope C, Mays N. (1995).** *Qualitative research: reaching the parts other methods cannot reach : an introduction to qualitative methods in health*.
- Reix et al. (2011).** *Systèmes d'Information et Management des Organisations - 6ème édition*.
- Renaud, A. (2014).** le controle de gestion environnemental : quel roles pour le controleur de gestion? *comptabilité controlr audit*, pp. 67-94.
- Romelaer. (2005).** *management des ressources humaines*.



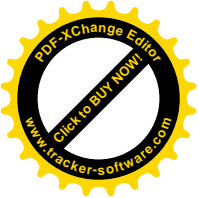
- Ross, Beath, Sebastian. (2017).** How big old companies navigate digital transformation.
- Russel, K et al. (1999).** counting more, counting less, transformations in the management accounting profession. *strategic fiance* , pp. 39-44.
- Sathe, V. (1983).** the controller's role in management. pp. 31-48.
- Scapens, R.W; Jazayeri, M;. (2003).** ERP systems and management accounting change : opportunities or impacts? *europaean accounting review*, pp. 201-233.
- Siegel, G., Sorensen, J.E. (1999).** Counting More, Counting Less Transformations in the Management.
- Simon, R. (1987).** accounting control systems ans business strategy : an empirical analysis. *accounting organizations ans society*, pp. 31-396.
- Teller, R. (1999).** *Contrôle de gestion et budgets*.
- Titko, v. &. (2019).** Digital transformation: conceptual framework.
- Turki, O. (2011, mais).** les pratiques du controle de gestion face au changement.
- Vasarhelyi, M. (2015).** big data in accounting : an overview accounting horizons.
- Vendrzyk, V. .. (2001).** how management accounting asses the quality of data werehouses. *management accounting quaterly*. pp. 28-33.
- Vial. (2019).** Understanding digital transformation: A review and a research agenda.
- Westermann; Calmejane; Bonnet; Ferraris;. (2011). Digital Transformation: A Road-Map for Billion-Dollar Organizations.
- Y, L. H. (1998). 6.**
- Y., Löning H. & Pesqueux. (s.d.). 6.**
- Yakout, M. (2016).** les changements des systemes de controle de gestion.
- yakout, m. (2016).** les changemments des systemes de controle de gestion.



# ANNEXES



# **ANNEXE A - GUIDE D'ENTRETIEN**



## GUIDE D'ENTRETIEN

Nous nous appelons Ikram Salem Cherif et Yasmine Kherchi, étudiantes à l'Ecole Nationale Supérieure de Management. L'entretien d'aujourd'hui entre dans le cadre de l'élaboration d'un mémoire de fin d'études pour l'obtention de diplôme en management, option management stratégique et système d'information, portant sur la digitalisation et le contrôle de gestion.

Nous vous remercions de nous accorder quelques minutes de votre précieux temps afin répondre aux questions suivantes :

### **I. Généralité sur la SEAAL :**

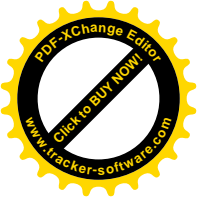
1. Pouvez-vous nous présenter votre entreprise ?
2. Quelle est la mission et la vision de la SEAAL à long terme ?
3. Quels sont les principaux domaines d'activités de la SEAAL?

### **II. La fonction contrôle de gestion au sein de la SEAAL :**

4. Quel est le rôle de la direction du contrôle de gestion au sein de la SEAAL ? Et quelle est sa relation avec les autres directions de la SEAAL ?
5. Comment la fonction de contrôle de gestion a-t-elle évolué au fil des années ?
6. Pouvez-vous nous décrire le processus du contrôle de gestion ?
7. Comment procédez-vous à la collecte des données ?
8. Quels sont les outils/ méthodes de contrôle de gestion utilisés par la SEAAL ?
9. Qu'aimeriez-vous changer dans la méthode actuelle afin d'améliorer le fonctionnement du contrôle de gestion ?

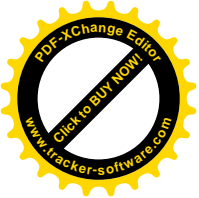
### **III. La digitalisation et son impact sur la fonction de contrôle de gestion :**

10. Votre entreprise mène-t-elle un projet de transformation digitale ?
11. Comment qualifiez-vous le stade de maturité de votre projet de transformation digitale ?
12. Comment la digitalisation a-t-elle impacté votre mode de travail ? Qu'en est-il pour le rôle du contrôleur de gestion.
13. Pensez-vous que l'intégration des technologies de l'information contribue à l'amélioration du contrôle de gestion ?  
Comment ?
14. Quel(s) système(s) d'information utilisez-vous pour assurer la fonction de contrôle de gestion ?

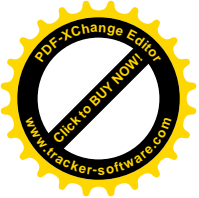


15. Ces systèmes assurent-ils les interactions entre le contrôle de gestion et les autres directions de l'entreprise ?
16. Est-ce que ce système d'information répond-il aux objectifs de la fonction contrôle de gestion et ceux de la SEAAL ?
17. Avec l'accélération du développement des technologies de l'information et de la communication, comment voyez-vous le futur rôle du contrôleur de gestion ?

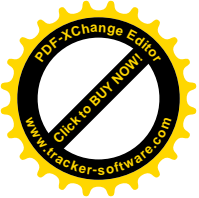
**Merci pour votre collaboration.**



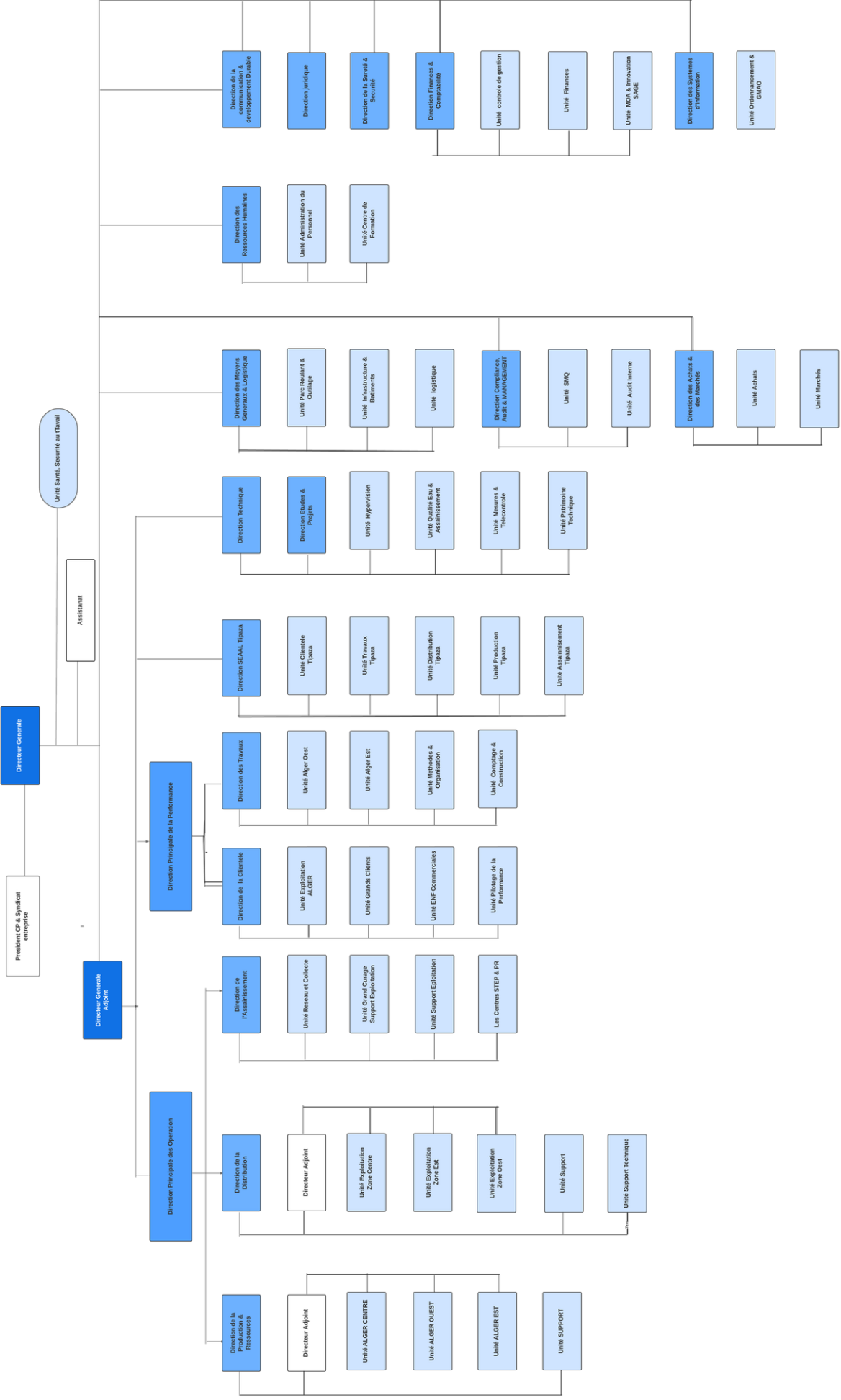
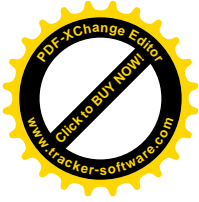
# **ANNEXE B - EXTRAIS DE REPONSES DES ENTRETIENS**

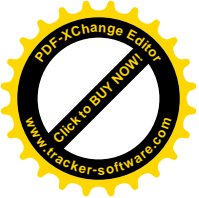


Thèmes	Sous-thèmes	Réponses
<b>Généralité sur la SEAAL</b>	Mission de la SEEAL	<p>La Société de l'Eau et de l'Assainissement d'Alger (SEAAL)</p> <p>Mission principale, la gestion du réseau urbain de distribution de l'eau potable et de celui de l'assainissement des eaux usées du territoire de la Wilaya d'Alger et Tipaza.</p>
	Domaines d'activités	<ul style="list-style-type: none"><li>• Assainissements :</li><li>• Production et distribution</li><li>• Clientèle</li><li>• Travaux</li></ul>
<b>La fonction contrôle de gestion au sein de la SEAAL</b>	Rôle et relation	<p>Un moyen de pilotage, un tableau de bord qui gère la stratégie l'entreprise et aide à la prise des décisions et le changement de stratégie.</p> <p>Une relation d'échange d'informations avec tous les acteurs de l'entreprise pour apporter les informations nécessaires qui seront par la suite transmis aux responsables .</p>
	Processus et collecte de données	<p>Le processus de collecte de données se fait à partir de toutes les directions de l'entreprise et par les réunions, puis un traitement sera effectué par un rapport mensuel d'activité.</p>
	Méthodes et outils utilisés	<p>Aucune méthode précise pour le contrôleur de gestion, une amélioration continue au fil des années avec l'aide de l'outil SAGE qui facilité la tâche.</p> <p>Outils : comptabilité analytique, le business plan, Processus budgétaire, tableau de bord</p>
	Digitalisation et son impact	<p>Des applications mobile et sur le web disponible pour faciliter l'interaction entre les agents et les clients.</p> <p>L'intégration de la technologie contribue à l'amélioration continue de l'entreprise et du contrôleur de gestion.</p>
<b>La digitalisation et son impact sur la fonction de contrôle de gestion</b>	Le système d'information et son impact	<p>Le système d'information SAGE assure la fonction contrôle de gestion et la transparence des informations.</p> <p>SAGE réponds aux besoins du contrôleur de gestion malgré les présences de quelques obstacles.</p>
	Le futur de la fonction contrôle de gestion	<p>Orientation vers des missions à plus forte valeur ajoutée.</p> <p>Positionnement bénéfique pour l'image du contrôleur de gestion et sa reconnaissance dans l'entreprise.</p>



# **ANNEXE C - L'ORGANNIGRAME DE « SEAAL »**





# **ANNEXE D – LES INDICATEURS DES TABLEAUX DE BORD**



INDICATEURS FINANCIERS CLÉS

Table with columns for 31/12/21, Consolidé, Alger, Tipaza, Takoult, Année, and various financial metrics like MDA, Chiffre d'Affaires, ETP, etc.

CHIFFRE D'AFFAIRES

Table titled 'Facturation' with columns for 31/12/21, Consolidé, Alger, Tipaza, Takoult, Année, and various product categories like MDA, M. Ménages, etc.

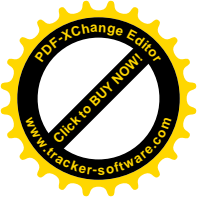
CHARGES D'EXPLOITATION HORS FRAIS DE PERSONNEL

Table titled 'Par Nature de Charges' with columns for 31/12/21, Consolidé, Alger, Tipaza, Takoult, Année, and various expense categories like Energie, Achats d'Eau, etc.

COMPTE DE RESULTAT

Table titled 'Par Nature' with columns for 31/12/21, Consolidé, Alger, Tipaza, Takoult, Année, and various result components like MDA, Chiffre d'Affaires, MOE Capex, etc.

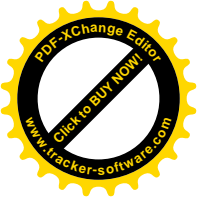




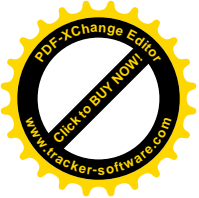
## **ANNEXE E – INTERFACE RH ACCESS**



01	31/01/2022	OD-02	153000	172192000	830154,5	0	0	PAIE JANVIER 2022
01	31/01/2022	OD-02	153000	374195020	1245659,65	0		PAIE JANVIER 2022
01	31/01/2022	OD-02	153000	385091101	8517380,39	0		PAIE JANVIER 2022
01	31/01/2022	OD-02	153000	389395023	1295269,49	0		PAIE JANVIER 2022
01	31/01/2022	OD-02	153000	463396022	1178834,04	0		PAIE JANVIER 2022
01	31/01/2022	OD-02	153000	535397040	1440977,55	0		PAIE JANVIER 2022
01	31/01/2022	OD-02	153000	1990092000	717703,84	0		PAIE JANVIER 2022
01	31/01/2022	OD-02	153000	2633095010	1042650,58	0		PAIE JANVIER 2022
01	31/01/2022	OD-02	153000	3991091101	792213,75	0		PAIE JANVIER 2022
01	31/01/2022	OD-02	153000	7643097060	1118167,07	0		PAIE JANVIER 2022
01	31/01/2022	OD-02	153000	7991091300	1182456,65	0		PAIE JANVIER 2022
01	31/01/2022	OD-02	421000		0	422538578,8		PAIE JANVIER 2022
01	31/01/2022	OD-02	422000		13848,64	10934961,04		PAIE JANVIER 2022
01	31/01/2022	OD-02	425100		0	379500		PAIE JANVIER 2022
01	31/01/2022	OD-02	425200		985344,87	955171,98		PAIE JANVIER 2022
01	31/01/2022	OD-02	431000		193476,15	121770587,7		PAIE JANVIER 2022
01	31/01/2022	OD-02	431100		69651,22	43837409		PAIE JANVIER 2022
01	31/01/2022	OD-02	431200		7739,22	4870824,02		PAIE JANVIER 2022
01	31/01/2022	OD-02	432220		600	2495399,18		PAIE JANVIER 2022
01	31/01/2022	OD-02	432230		346348,43	0		PAIE JANVIER 2022
01	31/01/2022	OD-02	442100		315021,41	86589546,41		PAIE JANVIER 2022
01	31/01/2022	OD-02	442120		1941,29	2225723,94		PAIE JANVIER 2022
01	31/01/2022	OD-02	467113		36500	24061000		PAIE JANVIER 2022
01	31/01/2022	OD-02	631100	61231401	34577	0		PAIE JANVIER 2022
01	31/01/2022	OD-02	631100	100092000	317661,9	0		PAIE JANVIER 2022
01	31/01/2022	OD-02	631100	120092000	375147	0		PAIE JANVIER 2022
01	31/01/2022	OD-02	631100	120192000	778405	0		PAIE JANVIER 2022
01	31/01/2022	OD-02	631100	120292000	179061	0		PAIE JANVIER 2022
01	31/01/2022	OD-02	631100	120492000	259125,6	0		PAIE JANVIER 2022
01	31/01/2022	OD-02	631100	120592000	33807	0		PAIE JANVIER 2022
01	31/01/2022	OD-02	631100	120692000	203779	0		PAIE JANVIER 2022
01	31/01/2022	OD-02	631100	123456789	40619	0		PAIE JANVIER 2022
01	31/01/2022	OD-02	631100	125092000	1652537	0		PAIE JANVIER 2022
01	31/01/2022	OD-02	631100	125192000	1182970,73	0		PAIE JANVIER 2022
01	31/01/2022	OD-02	631100	125292000	120483	0		PAIE JANVIER 2022
01	31/01/2022	OD-02	631100	125392000	86503	0		PAIE JANVIER 2022
01	31/01/2022	OD-02	631100	125492000	269090,87	0		PAIE JANVIER 2022
01	31/01/2022	OD-02	631100	125592000	340816	0		PAIE JANVIER 2022
01	31/01/2022	OD-02	631100	125692000	234194	0		PAIE JANVIER 2022
01	31/01/2022	OD-02	631100	125792000	90648	0		PAIE JANVIER 2022
01	31/01/2022	OD-02	631100	125892000	540477	0		PAIE JANVIER 2022
01	31/01/2022	OD-02	631100	125992000	141951	0		PAIE JANVIER 2022
01	31/01/2022	OD-02	631100	130092000	438375	0		PAIE JANVIER 2022
01	31/01/2022	OD-02	631100	130192000	944777	0		PAIE JANVIER 2022
01	31/01/2022	OD-02	631100	130292000	128428	0		PAIE JANVIER 2022
01	31/01/2022	OD-02	631100	130492000	243896	0		PAIE JANVIER 2022
01	31/01/2022	OD-02	631100	130592000	580107	0		PAIE JANVIER 2022
01	31/01/2022	OD-02	631100	130692000	216708	0		PAIE JANVIER 2022
01	31/01/2022	OD-02	631100	130792000	27407	0		PAIE JANVIER 2022
01	31/01/2022	OD-02	631100	130992000	314868	0		PAIE JANVIER 2022
01	31/01/2022	OD-02	631100	131092000	23056	0		PAIE JANVIER 2022
01	31/01/2022	OD-02	631100	135092000	61076	0		PAIE JANVIER 2022
01	31/01/2022	OD-02	631100	135192000	127085	0		PAIE JANVIER 2022

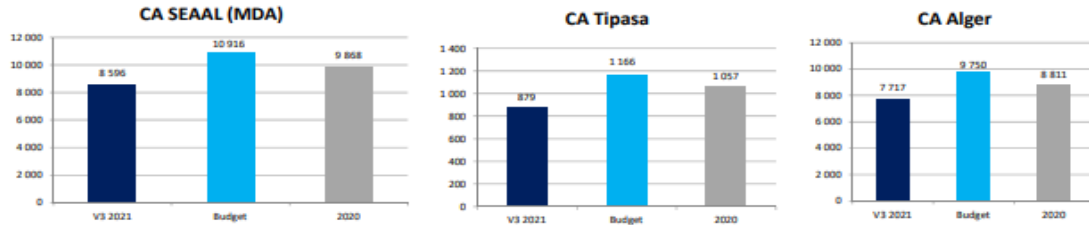


# **ANNEXE F - RAPPORT D'ACTIVITE MENSUEL**



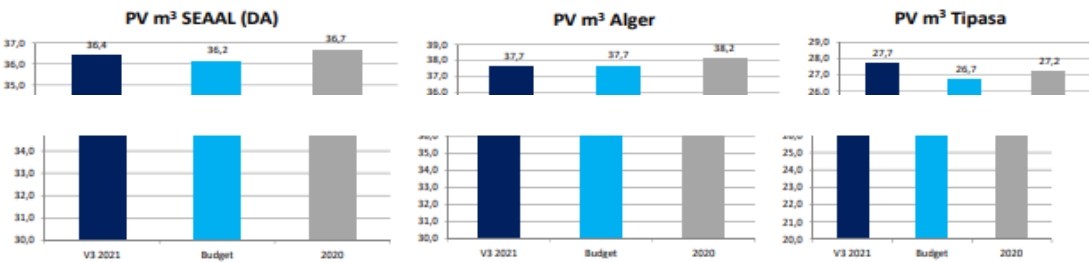
Chiffre d'Affaires	V3 2021	Budget	2020	2021/B	2021/2020
CA SEAAL	8 596	10 916	9 868	-21,25%	-12,9%
CA Alger	7 717	9 750	8 811	-20,8%	-12,41%
CA Tipasa	879	1 166	1 057	-24,6%	-16,9%

**Données Chiffre d'Affaires et Clientèle au 31/12/2021**



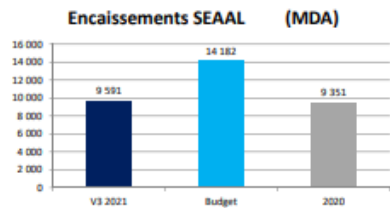
**Commentaires Chiffre d'Affaires**  
**Données consolidées :**  
**SEAAL :**  
 La facturation d'Atterrissage V3 2021 est inférieure de -21,15 % par rapport au budget et inférieure de -12,9% vs Réel 2020.  
**Alger :**  
 Le CA à fin Déc V3 2021 est inférieur de -20,8 % par rapport au budget et inférieur de -12,41 % vs Réel 2020.  
**Tipasa :**  
 Le CA à fin Déc V3 2021 est inférieur de -24,6 % par rapport au budget et inférieur de -16,9 % vs Réel 2020.

Prix de vente moyen du m3	V3 2021	Budget	2020
PV m3 SEAAL	36,4	36,2	36,7
PV m3 Alger	37,7	37,7	38,2
PV m3 Tipasa	27,7	26,7	27,2



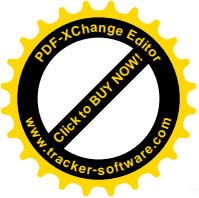
**Commentaires Prix de Vente Moyen (PVM) du m³ facturé**  
**Données consolidées :**  
**SEAAL :**  
 Au global, le PVM cumulé à fin Déc V3 2021 est supérieur au budget 2021 de 0,24 DA (+0,67%) et inférieur de -0,25 DA (-0,69 %) vs Réel 2020.  
**Alger :**  
 A fin Déc V3 2021 le PVM cumulé est inférieur au budget de -0,02 DA (-0,05 %) et inférieur de -0,52 DA (-1,35 %) vs Réel 2020.  
**Tipasa :**  
 A fin Déc V3 2021 le PVM cumulé est supérieur au budget de 1,04 DA (3,9%) et supérieur de 0,55 DA (2,0%) vs Réel 2020.

Créances	V3 2021	Budget	2020
Encais. SEAAL	9 591	14 182	9 351



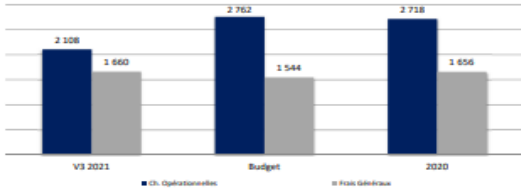
**Commentaires Encaissements**  
**Données consolidées :**  
**SEAAL :**  
 Les encaissements à fin Déc V3 2021 sont inférieurs à la cible budgétaire de (-32,4%) et supérieur de (+2,6%) vs 2020. Le délai client s'établit à 696 jours vs un objectif budgétaire de 467 jours.

Charges d'Exploitation	V3 2021	Budget	2020
Charges Expl. SEAAL	3 768	4 306	4 374
Ch. Opérationnelles	2 108	2 762	2 718
Frais Généraux	1 660	1 544	1 656
Charges Expl. Alger+Taksabt	3 424	3 875	3 937
Ch. Opérationnelles	1 835	2 393	2 349

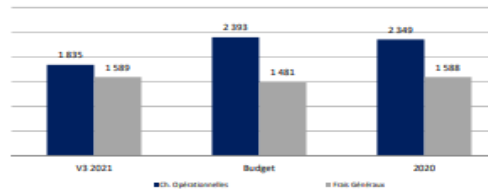


Frais Généraux	1 589	1 481	1 588
	V3 2021	Budget	2020
Charges Expl. Tipasa	344	432	437
Ch. Opérationnelles	273	368	370
Frais Généraux	71	63	68

Charges d'Expl. SEAAL par Type 31/12/2021



Charges d'Expl. Alger + Taksebt par Type au 31/12/2021



Commentaires Charges d'Exploitation

Données consolidées :

SEAAL :

Charges Opérationnelles : A fin Déc V3 2021 les charges opér. SEAAL s'élevaient à 2 108MDA vs 2 762 MDA pour le Budget 2021 soit une diminution de -23,7% et 2 718 MDA pour le Réel 2020 soit une diminution de -22,

Frais Généraux : A fin Déc V3 2021; les frais généraux SEAAL s'élevaient à 1 660 MDA vs 1 544 MDA pour le Budget 2021 soit une augmentation de +7,5% et 1 656 MDA pour le Réel 2020 soit une augmentation de +0,3%

Alger+Taksebt :

Charges Opérationnelles : A fin Déc V3 2021 les charges opér. SEAAL s'élevaient à 1 835 MDA vs 2 393 MDA pour le Budget 2021 soit une diminution de -23,3% et 2 349MDA pour le Réel 2020 soit une diminution de -21

Frais généraux : A fin Déc V3 2021; les frais généraux SEAAL s'élevaient à 1 589 MDA vs 1 481 MDA pour le Budget 2021 soit une augmentation de +7,3% et 1 588 MDA pour le Réel 2020 soit une augmentation de +0,1

Tipasa :

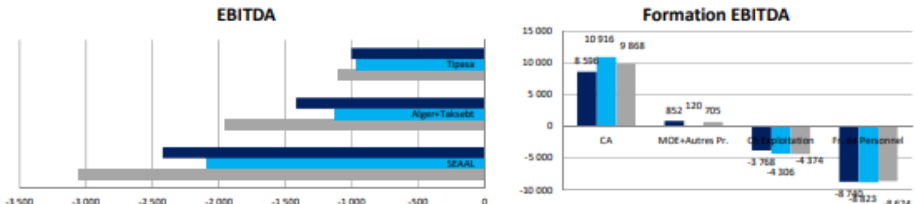
Charges Opérationnelles : A fin Déc V3 2021 ; les charges opérationnelles pour Tipasa s'élevaient à 273 MDA vs 368 MDA pour le Budget 2021 soit une diminution de -25,9% et 370MDA pour le Réel 2020 soit une diminution de -25,9%

Frais généraux : A fin Déc V3 2021 ; les frais généraux SEAAL s'élevaient à 71 MDA vs 63 MDA pour le Budget 2021 soit une augmentation de +12,7% et 68 MDA pour le Réel 2020 soit une augmentation de +4,4%

EBITDA			
	V3 2021	Budget	2020
SEAAL	-3 060	-2 093	-2 425
Alger+Taksebt	-1 954	-1 128	-1 421
Tipasa	-1 106	-965	-1 004
Alger	-1 555	-668	-1 005
Taksebt	-400	-461	-415
Formation EBITDA			
	V3 2021	Budget	2020
CA	8 596	10 916	9 868
MOE+Autres Pr.	852	120	705
Ch Exploitation	-3 768	-4 306	-4 374

Fr. de Personnel	-8 740	-8 823	-8 624
------------------	--------	--------	--------

EBITDA (Rés. d'Exploit. avant Amort. Prov. Frais Fi et Impôt) au 31/12/2021



Commentaires EBITDA

Données consolidées :

SEAAL :

L'EBITDA consolidé à fin Déc V3 2021 s'établit à -3 060 MDA, pour un budget de -2 093 MDA, soit un écart défavorable de -967 MDA

Alger :

L'EBITDA à fin Déc V3 s'élevait à -1 555 MDA pour un budget à -668 MDA, soit un écart défavorable de -887 MDA.

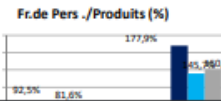
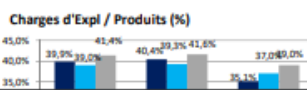
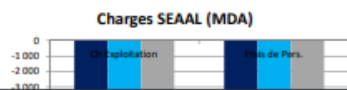
Tipasa :

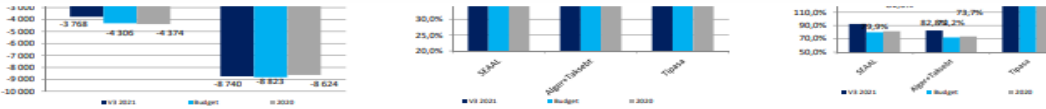
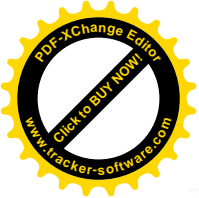
L'EBITDA à fin Déc V3 s'élevait à -1 106 MDA pour un budget à -965 MDA, soit un écart défavorable de -141 MDA.

Taksebt :

L'EBITDA à fin Déc V3 s'élevait à -400 MDA pour un budget à -461 MDA, soit un écart favorable de 61 MDA.

Charges			
	V3 2021	Budget	2020
Ch Exploitation	-3 768	-4 306	-4 374
Frais de Pers.	-8 740	-8 823	-8 624
Charges/produits			
	V3 2021	Budget	2020
SEAAL	39,9%	39,0%	41,4%
Alger+Taksebt	40,4%	39,3%	41,6%
Tipasa	35,1%	37,0%	39,0%
FP/produits			
	V3 2021	Budget	2020
SEAAL	92,5%	79,9%	81,6%
Alger+Taksebt	82,8%	72,2%	73,7%
Tipasa	177,9%	145,7%	150,6%



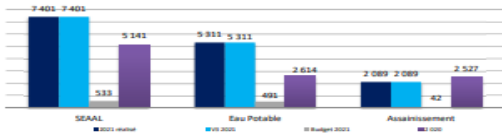


**Commentaire Ratio Charges / Produits**  
**1- Les charges d'exploitation (Hors Frais de Personnel) VS Produits :**  
**SEAL:**  
 Au 31/12/2021, le Ratio Global SEAL Charges / Produits représente 39,9 % vs 39,0% pour le budget 2021 et 41,4% pour le Réel 2020  
**Alger + Taksebt :**  
 Au 31/12/2021, le Ratio Charges / Produits pour Alger + Taksebt représente 40,4% vs 39,3% pour le budget 2021 et 41,6% pour le Réel 2020  
**Tipasa:**  
 Au 31/12/2021, le Ratio Charges / Produits pour Tipasa représente 35,1% vs 37,0% pour le budget 2021 et 39,0% pour le Réel 2020  
**2- Les Frais de Personnel VS Produits :**  
**SEAL:**  
 Au 31/12/2021, le Ratio Global SEAL Charges / Produits représente 92,5% vs 79,9% pour le budget 2021 et 81,6% pour le Réel 2020  
**Alger + Taksebt :**  
 Au 31/12/2020 le Ratio Charges / Produits pour Alger + Taksebt représente 82,8% vs 72,2% pour le budget 2021 et 73,7% pour le Réel 2020  
**Tipasa:**

Capex Maintien	2021 réalisé	V3 2021	Budget 2021	2 020
SEAL	7 401	7 401	533	5 141
Eau Potable	5 811	5 811	491	2 614
Assainissement	2 089	2 089	42	2 527

Capex Société	V3 2021	Budget 2021	2020
TOTAL	210	0	693
Bâtiments	111	0	369
Inform. Bureau	20	0	170
Outillage	66	0	115
Véhicules	13	0	39

Capex Maintien au 31/12/2021(MDA)



Capex Societe au 31/12/2021(MDA)



Commentaires Capex Maintien et Capex Société

**Coût de production du m<sup>3</sup> (volumes produits)**

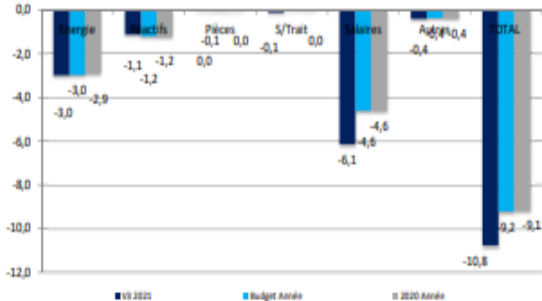
	V3 2021	Budget Année	2020 Année
Energie	-3,0	-3,0	-2,9
Réactifs	-1,1	-1,2	-1,2
Pièces	0,0	-0,1	0,0
S/Trait	-0,1	0,0	0,0
Salaires	-6,1	-4,6	-4,6
Autres	-0,4	-0,4	-0,4
TOTAL	-10,8	-9,2	-9,1

**Prix de revient du m<sup>3</sup> vendu (volumes facturés)**

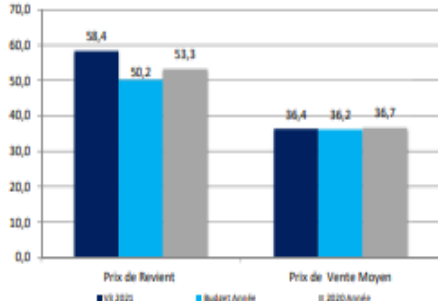
	V3 2021	Budget Année	2020 Année
Prix de Revient	58,4	50,2	53,3
Prix de Vente Moyen	36,4	36,2	36,7

**INDICATEURS TECHNICO- ECONOMIQUES au 31/12/2021**

Coût de Production m<sup>3</sup> EP (DA/m<sup>3</sup>)



Prix de Revient m<sup>3</sup> EP Facturé (DA/m<sup>3</sup>)

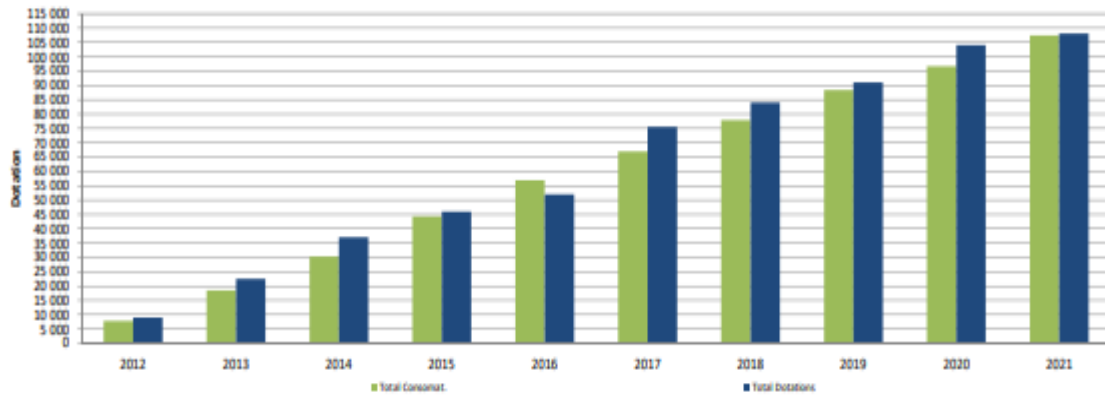
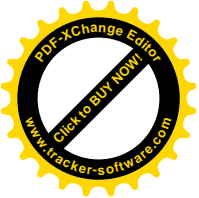


**Commentaires Indicateurs technico-économiques**  
**Coût de production du m<sup>3</sup> EP :**  
 Le coût de production du m<sup>3</sup> au 31/12 V3 est supérieur de +1,550A au budget et supérieur de +1,64 DA vs N-1 : en consolidé Alger-Tipasa-Taksebt, il s'éleve à 10,8DA/m<sup>3</sup> vs 9,2 DA/m<sup>3</sup> au budget et 9,1DA/m<sup>3</sup> en 2020.  
**Prix de revient du m<sup>3</sup> facturé :**  
 A fin Déc V3 2021, le prix de revient du m<sup>3</sup> facturé enregistre un gain de +8,2 DA vs le budget ; il s'établit à 58,4DA/m<sup>3</sup> vs 50,2DA/m<sup>3</sup>, soit une augmentation de 16,3 % vs la cible budgétaire.

**CONTRAT SEAL 2 & AVENANT 3 : SITUATION DOTATIONS VS CONSOMMATIONS 12/2021**

**Graphes cumul consommation vs dotations**

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2 020	2021
Total Consomat.	7 880	18 545	30 321	44 368	56 909	66 956	77 870	88 360	96 652	107 489
Total Dotations	9 000	22 500	37 000	46 000	52 000	75 500	84 000	91 000	104 100	108 100



II- Graphe situation avenant 3 vs BP (à fin 12/2021)

	2021/2 Réel	2021/2 BP
Opex	3 226	1 694
Capex Société	210	1 999
Capex Maintien	7 401	9 584
<b>Total</b>	<b>10 837</b>	<b>13 277</b>

Situation Cumulée SEAL 2+Avenant 3 Vs BP (MDA) au 31/12/2021

