

**Ecole des Hautes Etudes Commerciales  
d'Alger**

**EHEC**

**Mémoire de fin de cycle en vue de l'obtention du diplôme de  
master en sciences commerciales**

**Option : Management et Entrepreneuriat**

**La contribution de la méthode 5S dans  
l'amélioration de la performance  
opérationnelle**

**ETUDE DE CAS : Schneider Electric**

**Elaboré par :**

**Melle. DEHAR Djennat**

**Encadré par :**

**Mme BEKHOUCHE OUAHDI  
Fella**

**Professeure à EHEC**

**11<sup>ème</sup> Promotion**

**2023/2024**



**Ecole des Hautes Etudes Commerciales  
d'Alger**

**EHEC**

**Mémoire de fin de cycle en vue de l'obtention du diplôme de  
master en sciences commerciales**

**Option : Management et Entrepreneuriat**

**La contribution de la méthode 5S dans  
l'amélioration de la performance  
opérationnelle**

**ETUDE DE CAS : Schneider Electric**

**Elaboré par :**

**Melle. DEHAR Djennat**

**Encadré par :**

**Mme BEKHOUCHE OUAHDI  
Fella**

**Professeure à EHEC**

**11<sup>ème</sup> Promotion**

**2023/2024**

## Dédicaces

À mes parents, dont l'amour et le soutien inconditionnels ont été ma source d'inspiration et de force tout au long de ce parcours. Votre patience, vos encouragements et vos sacrifices ont rendu ce voyage possible.

À ma tante Wafia, dont la sagesse et le soutien sans faille ont été m'ont inspiré constamment. Dont ses conseils avisés et son affection ont nourri ma détermination à poursuivre mes objectifs.

À mes sœurs Camille et Nihel, qui ont été mes compagnes de route et mes sources de motivation tout au long de ce parcours académique,

À mes amis Massi, Alilou, Faycel, Amira, Nessrine, Celia, pour leur présence, leurs conseils et leurs rires qui ont égayé mes journées

À mes professeurs et encadrant, dont les conseils avisés et les enseignements précieux ont enrichi ma réflexion et guidé mon travail. Leur dévouement et leur expertise ont été essentiels à la réalisation de ce mémoire.

Merci à toutes et à tous pour votre aide précieuse et votre soutien.

# Remerciement

Ce modeste travail est le fruit de tant d'année d'efforts et de sacrifice. Grâce à dieu tout puissant, j'ai pu mener à terme mon mémoire de fin d'études. Et avant toute chose, je tiens à témoigner mes sincères remerciements à toutes les personnes qui m'ont accordé leur soutien et ont contribué de près ou de loin à la réalisation de ce travail. Grace à eux tout était facile et surmontable.

Je voudrais remercier, en premier lieu, mon encadrante, Madame BEKHOUCHE OUAHDI Fella, de m'avoir accompagné dans l'élaboration de ce travail et de m'avoir transmis tout son savoir et son expertise dans le domaine de ma recherche, et ce, grâce à son sens de critique qui m'a été très précieux pour structurer le travail et pour améliorer la qualité des différents chapitres.

Je souhaiterais remercier particulièrement Monsieur MEDAGH qui a eu l'amabilité de me fournir de précieuses informations et de me conseiller à chaque fois que je l'ai sollicité. Grâce à ses recommandations et ses orientations, il a su me guider vers les bonnes références qui m'ont permis de peaufiner d'avantage mon travail.

Je tiens à remercier profondément tous mes professeurs de l'EHEC pour leurs précieux enseignements et leurs soutiens permanents durant tout le cursus. Leur engagement et leur passion de prodiguer un enseignement de qualité ont contribué grandement à enrichir mon parcours.

Mes remerciements vont également à SCHNEIDER ELECTRIC ALGÉRIE, qui m'a bien accueilli et m'a offert une opportunité de faire mon stage pratique dans un environnement idéal. Un merci particulier à Monsieur Brahim, Chakib, Noureddine, Amir, Rachid et Ramedane pour leurs précieuses explications, leur temps et leur patience.

Enfin, j'adresse mes plus sincères remerciements à ma famille : Mes parents, mes sœurs et tous mes proches et amis, qui m'ont accompagné, aidé, soutenu et encouragé tout au long de la réalisation de ce mémoire.

## **Résumé**

Ce travail a pour ambition d'illustrer les différentes étapes, conditions et facteurs de réussite d'une contribution de la méthode 5S afin d'améliorer la performance opérationnelle de Schneider Electric Algérie.

Pour ce faire, nous avons commencé par une étude qualitative à l'aide d'une analyse SWOT pour diagnostiquer toutes les forces, faiblesses, opportunités et menaces présentes dans l'environnement opérationnel de SEA. Puis un plan d'action est proposé pour pallier cette situation. Ce dernier consiste à mettre en place la démarche des « 5S » dont nous avons défini les principes et les règles de fonctionnement.

Les résultats obtenus indiquent que la méthode des 5S est une approche qui conduit à une organisation plus efficace et sécurisée des espaces de travail. En éliminant les gaspillages, en optimisant l'ordre et la propreté, et en améliorant la sécurité, elle permet non seulement d'accroître la productivité et la qualité des produits ou services. Ces bénéfices se traduisent par une réduction des coûts opérationnels, des cycles de production plus courts, et une meilleure rentabilité globale pour les entreprises qui l'adoptent.

**Mots-clés** : TPS, Lean management, 5S, performance

## **Abstract**

The aim of this work is to illustrate the various stages, conditions, and success factors for using the 5S method to improve Schneider Electric Algeria's operational performance.

To achieve this, we began with a qualitative study using a SWOT analysis to diagnose all the strengths, weaknesses, opportunities, and threats present in SEA's operational environment. We then proposed an action plan to address the situation, which involves implementing the '5S' approach, whose principles and operating rules we have defined.

The results obtained indicate that the 5S method leads to a more efficient and safer organization of workspaces. By eliminating waste, optimizing order and cleanliness, and improving safety, it not only increases productivity and the quality of products or services but also translates these benefits into lower operating costs, shorter production cycles, and better overall profitability for companies that adopt it.

**Key words** : TPS, Lean management, 5S, performance

## ملخص

يهدف هذا العمل إلى توضيح المراحل والشروط والعوامل المختلفة التي تساهم في نجاح تطبيق منهجية 5S لتحسين الأداء التشغيلي لشركة Schneider Electric Algeria. لتحقيق ذلك، بدأنا بدراسة نوعية باستخدام تحليل SWOT لتشخيص جميع نقاط القوة والضعف والفرص والتهديدات الموجودة في البيئة التشغيلية لشركة SEA بعد ذلك، تم اقتراح خطة عمل لمعالجة هذا الوضع. تتضمن هذه الخطة تطبيق منهجية التي حددنا مبادئها وقواعد تشغيلها .

تشير النتائج التي تم الحصول عليها إلى أن منهجية 5S هي نهج يؤدي إلى تنظيم أكثر كفاءة وأماناً لمساحات العمل. من خلال القضاء على الإهدار وتحسين الترتيب والنظافة وتعزيز السلامة، لا تسمح هذه المنهجية فقط بزيادة الإنتاجية وجودة المنتجات أو الخدمات، بل تؤدي أيضاً إلى خفض تكاليف التشغيل، وتقليل دورات الإنتاج، وتحسين الربحية العامة للشركات التي تعتمد عليها.

**الكلمات المفتاحية:** الأداء 5S، TPS، الإدارة الرشيفة

## **Liste des tableaux :**

<b>Tableau N°1: Définitions des 5S .....</b>	<b>15</b>
<b>Tableau N°2: Mise en œuvre pratique des cinq actions « S » de la méthode 5S.....</b>	<b>25</b>
<b>Tableau N°3: les sources de la performance .....</b>	<b>43</b>
<b>Tableau N°4 : Jugement général sur la performance organisationnelle .....</b>	<b>44</b>
<b>Tableau N°5 : Le double objectif du management opérationnel .....</b>	<b>50</b>
<b>Tableau N°6 : les principaux événements historiques de Schneider Electric Algérie.....</b>	<b>75</b>
<b>Tableau N°7: Profil des interviewés.....</b>	<b>85</b>
<b>Tableau N°8: Le déroulement du premier « S ».....</b>	<b>98</b>
<b>Tableau N°9: Les Indications de rangement.....</b>	<b>100</b>
<b>Tableau N°10 : Zone de stockage selon la fréquence d'utilisation .....</b>	<b>102</b>
<b>Tableau N°11 : Moyen de rangement selon la fréquence d'utilisation.....</b>	<b>102</b>
<b>Tableau N°12: Les Indications de nettoyage.....</b>	<b>103</b>
<b>Tableau N°13: Les Indications de la Standardisation.....</b>	<b>104</b>

## Liste des figures :

<b>Figure N°1: Représentation du Toyota Production system et ses principaux piliers, outils et objectifs. ....</b>	<b>6</b>
<b>Figure N°2: les principes de la démarche Lean manufacturing.....</b>	<b>9</b>
<b>Figure N°3: Schéma représentant les étapes du 5S .....</b>	<b>14</b>
<b>Figure N°4 : Roadmap d'un projet 5S.....</b>	<b>22</b>
<b>Figure N°5: Schéma représentant l'analyse des risques SWOT du projet. ....</b>	<b>23</b>
<b>Figure N°6:Triangle de performance. ....</b>	<b>37</b>
<b>Figure N°7: le concept d'efficacité, d'efficience et de performance.....</b>	<b>39</b>
<b>Figure N°8: les niveaux de mesure de la performance.....</b>	<b>48</b>
<b>Figure N°9 : l'organigramme de SEA .....</b>	<b>79</b>
<b>Figure N°10 : l'organigramme du site industriel Sidi Rached .....</b>	<b>80</b>
<b>Figure N°11: La matrice SWOT .....</b>	<b>93</b>
<b>Figure N°12 : Arbre décisionnel du devenir d'un objet lors de l'étape « Trier ».....</b>	<b>99</b>
<b>Figure N°13: l'opération tri/rangement au sein de SEA.....</b>	<b>101</b>
<b>Figure N°14: L'opération de marquage de sol.....</b>	<b>105</b>
<b>Figure N°15: Tableau d'audit 5S.....</b>	<b>106</b>

## Liste des abréviations

<b>TPS</b>	Toyota Production System /système de production de Toyota
<b>JAT/JIT</b>	Just In Time.
<b>8D</b>	Huit disciplines
<b>5S</b>	Seiri, Seiton, Seiso, Seiktsu, Shitsuke
<b>IP</b>	Industrial Performance
<b>SE</b>	Schneider Electric
<b>SEA</b>	Schneider Electric Algérie
<b>SPS</b>	Schneider Production System / Système de production Schneider
<b>TC</b>	Temps de Cycle
<b>BT</b>	Basse Tension
<b>MT</b>	Moyenne Tension
<b>IE</b>	Efficacité industrielle
<b>NQC</b>	Non Qualité Cost
<b>MQD</b>	Manufacturing Quality Defect
<b>NNC</b>	Gestion des Non-Conformités
<b>KPI</b>	Indicateurs Clés de Performance

## **Sommaire :**

<b>Introduction générale .....</b>	<b>1</b>
<b>Chapitre 01 : La méthode des 5S et sa mise en place dans l'entreprise .....</b>	<b>6</b>
Section 01: L'approche Lean, théories, principes.....	3
Section 02 : Généralités sur la méthode 5S .....	11
Section 03 : La mise en œuvre de la méthode 5S .....	21
<b>Chapitre 02 : La performance opérationnelle .....</b>	<b>34</b>
Section 01 : Généralités sur la performance de l'entreprise.....	36
Section 02 : La performance opérationnelle .....	49
Section 03 : La mesure de la performance opérationnelle et sa relation avec la méthode 5S :.....	62
<b>Chapitre 03 : Etude de la contribution de la méthode 5S dans l'amélioration de la performance opérationnelle au sein de SEA .....</b>	<b>72</b>
Section 01 : Présentation de l'entreprise Schneider Electric .....	74
Section 02 : L'enquête sur contribution de la méthode 5S dans l'amélioration de la performance opérationnelle .....	83
Section 03 : Plan d'action 5S .....	95
<b>Conclusion générale.....</b>	<b>110</b>

# **Introduction**

## **générale**

À l'heure actuelle, dans un contexte économique mondial en constante évolution marqué par une concurrence accrue, maintenir une compétitivité durable est essentiel pour toutes les entreprises, quel que soit leur secteur d'activité. Les entreprises cherchent constamment à maximiser leur productivité tout en minimisant les gaspillages. C'est dans ce contexte que le Lean Manufacturing, une approche méthodique d'origine japonaise, propose des solutions pour optimiser les processus et réduire les sources de gaspillage telles que la surproduction, les temps d'attente, les transports inutiles, les stocks excessifs, les mouvements superflus, les défauts et la sous-utilisation des talents.

Parmi les méthodologies du Lean, la méthode des 5S, dérivée du système de production Toyota, se distingue comme une technique de gestion essentielle. Les 5S comprennent cinq étapes : Seiri (Trier), Seiton (Ranger), Seiso (Nettoyer), Seiketsu (Standardiser) et Shitsuke (Soutenir). Chaque étape vise à établir un environnement de travail organisé, propre et sécurisé.

L'application rigoureuse des 5S permet non seulement d'améliorer l'organisation physique des lieux de travail, mais également de cultiver une culture d'efficacité et de discipline parmi les employés. Cela se traduit par des opérations plus fluides, une réduction des temps d'arrêt et des erreurs, contribuant ainsi à une meilleure performance opérationnelle. En intégrant ces principes dans leurs stratégies, les entreprises peuvent optimiser leur efficacité, renforcer leur compétitivité sur le marché mondial, répondre plus efficacement aux attentes des clients et maximiser la valeur ajoutée à chaque étape du processus.

Dans ce contexte, l'Algérie traverse également une période de transformation économique profonde sous l'impulsion de la mondialisation. Ces changements ouvrent des opportunités attrayantes sur le marché algérien, stimulant la création de nouvelles entreprises et le développement rapide des entreprises existantes. La méthode des 5S, en tant qu'outil du lean management, joue un rôle crucial dans l'amélioration de la performance opérationnelle et la compétitivité des entreprises algériennes face aux défis économiques contemporains.

Le thème de notre recherche porte sur la contribution de la méthode 5S sur l'amélioration de la performance opérationnelle. Plus précisément, il s'agit d'examiner comment cette méthode peut être mise en œuvre pour optimiser les opérations de l'entreprise.

Afin de réaliser notre projet de fin d'études, nous avons effectué notre stage pratique au sein de Schneider Electric, une entreprise mondiale spécialisée dans la gestion de l'énergie et des

automatismes. En effet, cette entreprise constitue un cadre idéal pour notre étude en raison de ses exigences élevées en matière de performance et de qualité. Schneider a adopté le principe de l'excellence industrielle en mettant en place le « Schneider Production System » (SPS), qui comprend un ensemble de règles, d'outils et de méthodes. Cette approche commune vise à garantir une production efficace des produits attendus par les clients. Ce cadre nous permettra de démontrer de manière exhaustive comment la méthode 5S peut transformer la productivité vers l'excellence opérationnelle et apporter des bénéfices concrets et mesurables.

Le choix de ce sujet est motivé par plusieurs raisons, tant subjectives qu'objectives. Subjectivement, la méthode 5S représente un domaine d'intérêt personnel en raison de son approche pragmatique et ses bénéfices potentiels en matière de gestion de la qualité. Objectivement, Schneider Electric, étant une entreprise de premier plan dans le domaine de la gestion de l'énergie, offre un terrain d'étude idéal pour évaluer l'efficacité opérationnelle de la méthode 5S dans un environnement industriel complexe et exigeant.

Les objectifs tracés dans cette présente recherche ainsi que l'importance mise en évidence de l'étude de démarche 5S au sein de l'entreprise nous amènent à poser la problématique suivante :

### **Comment la méthode 5S contribue-t-elle dans l'amélioration de la performance opérationnelle ?**

Pour répondre à cette problématique et pour donner une suite logique à notre recherche, nous posons les questions secondaires ci-après :

- Quels sont les facteurs clés de succès de la méthode 5S ?
- La méthode 5S a-t-elle des apports significatifs dans l'optimisation des opérations de Schneider Electric ?
- La méthode 5S contribue-t-elle à l'amélioration de la performance opérationnelle au sein de Schneider Electric ?

Dans le but d'apporter une réponse à ces questions, nous avons jugé utile de formuler les hypothèses suivantes :

- **Hypothèse N°1** : L'analyse SWOT est l'un des facteurs clés de succès de la méthode 5S.
- **Hypothèse N°2** : La méthode 5S a des apports significatifs dans l'optimisation des opérations de Schneider Electric.
- **Hypothèse N3** : La méthode 5S améliore significativement la performance opérationnelle au sein de Schneider Electric.

Pour répondre de manière exhaustive à nos questions, nous avons opté pour une approche méthodologique expérimentale analytique visant à rassembler tous les éléments nécessaires à la clarification de nos interrogations.

- 1. Recherche documentaire :** A partir de divers ouvrages disponibles sur la bibliothèque en ligne Scholarvox, la bibliothèque de l'EHEC, l'ESC, l'ENSM , ainsi que des sites Internet et blogs spécialisés dans la méthode 5S et la performance opérationnelle. Bien que rares, certains documents utilisés sont des travaux de recherche traitant des sujets similaires.
- 2. Entretiens et observations :** Les entretiens effectués au sein de Schneider Electric, ainsi que les observations réalisées, ont permis de collecter des informations cruciales pour notre étude de cas. Ces données empiriques ont enrichi notre compréhension de l'application pratique de la méthode 5S dans un contexte industriel réel.
- 3. Analyse des contenus et analyse SWOT :** Cette approche nous a permis d'exploiter au mieux les documents à notre disposition, identifiant ainsi les forces, faiblesses, opportunités et menaces associées à l'implémentation de la méthode 5S et son rôle dans l'amélioration de l'efficacité opérationnelle.
- 4. Étude qualitative :** Nous avons mené une étude qualitative, suivie de l'établissement d'une démarche de mise en œuvre des 5S. Cette démarche vise à appliquer la méthode de manière optimale au sein de Schneider Electric, en tenant compte des spécificités organisationnelles et opérationnelles de l'entreprise.

Pour une approche méthodologique cohérente, notre travail s'articule autour de trois chapitres :

Le premier chapitre traitera la signification de la méthode 5S et sa mise en œuvre dans l'entreprise. Il se compose de trois sections dont la première sera consacrée à l'approche Lean, ces théories et ces principes, la deuxième sera dédiée aux principes généralité de la méthode 5S et la dernière montrera la mise en œuvre de la méthode 5S.

Le deuxième chapitre traitera la performance opérationnelle et sa relation avec la méthode 5S. La première section définira la performance dans son sens globale, la deuxième déterminera la notion de la performance opérationnelle et la dernière sera dédiée à examiner comment la méthode 5S peut contribuer à son amélioration.

Le troisième chapitre présente une étude de cas pratique de l'application de la méthode 5S au sein de Schneider Electric, analysant ses rôles concrets sur les opérations de l'entreprise en se basant sur trois sections. La première abordera le cadre et le contexte de l'étude, la deuxième décrira la méthodologie utilisée lors de la collecte et de l'analyse des données sur le terrain, tandis que la dernière se

concentrera sur l'analyse et l'interprétation des principaux résultats, ainsi que sur la mise en œuvre du plan d'actions relatif à la démarche 5S.

En conclusion, ce mémoire vise à démontrer l'efficacité de la méthode 5S comme levier d'amélioration de la performance opérationnelle, en se basant sur une combinaison d'analyses théoriques et d'applications pratiques au sein d'une entreprise de renom.

# **Chapitre 01 :**

## **La méthode des 5S et sa mise en place dans l'entreprise**

## Introduction du chapitre 01

Dans la quête perpétuelle d'optimisation de la performance et de la rentabilité, les entreprises explorent constamment de nouvelles approches organisationnelles. Le Lean Management, succédant au toyotisme et à son organisation scientifique du travail, s'impose aujourd'hui comme une philosophie prometteuse, mettant l'accent sur la création de valeur et l'élimination des gaspillages.

Au cœur de cette philosophie réside la méthode 5S, un outil puissant et éprouvé pour optimiser les environnements de travail et atteindre des niveaux de performance accrus.

Ce chapitre se compose de trois sections majeures afin de présenter en détail cette approche structurée. La première section explore les origines et l'évolution du Lean Management, en retraçant son développement historique et ses fondements théoriques, depuis le Toyotisme et le Toyota Production System (TPS) jusqu'à l'émergence du Lean Management. La deuxième section offre une vue d'ensemble de la méthode 5S, en détaillant ses principes fondamentaux et en expliquant l'interdépendance et la synergie entre ses cinq piliers, formant ainsi une approche holistique de l'amélioration de l'espace de travail. Enfin, la troisième section se concentre sur les aspects pratiques de la mise en œuvre de la méthode 5S. Elle détaille les étapes clés pour un déploiement réussi, depuis la sensibilisation et l'engagement des parties prenantes jusqu'à l'évaluation continue et l'amélioration itérative, tout en identifiant les facteurs de risque potentiels pouvant entraver l'efficacité de la mise en œuvre.

## Section 01: L'approche Lean, théories, principes.

Dans cette section, nous explorerons les fondements de la pensée Toyotiste et du Toyota Production System (TPS), ainsi que la définition et les principes fondamentaux du Lean management. En examinant l'apparition de la pensée Toyotiste et son évolution vers le TPS, nous comprendrons comment ces concepts ont façonné les pratiques modernes de gestion et d'amélioration de la performance opérationnelle, nous définirons le Lean management et identifierons les principes clés qui sous-tendent cette approche, cruciale pour améliorer l'efficacité opérationnelle et la qualité dans divers secteurs industriels.

### 1.1. L'émergence du toyotisme japonais :

Il y a près de quarante ans, l'un des plus importants fabricants automobiles mondiaux a été le protagoniste d'une révolution économique et managériale sans précédent. En développant un système de gestion intégrant des principes techniques, sociaux et managériaux, cet acteur majeur visait principalement à éliminer les gaspillages (connus sous le nom de Muda en japonais), à éviter les surcharges d'intrants (Muri) et à réduire les incohérences présentes à tous les niveaux de l'entreprise (Mura).

Le toyotisme est une forme d'organisation de la production définie par l'ingénieur japonais TAIICHI Ono et mise en place dans l'entreprise automobile Toyota au début des années 1960.<sup>1</sup>

Dans les années 1980, Toyota a suscité un intérêt croissant lorsque ses voitures japonaises ont démontré une durabilité supérieure à celle des voitures américaines, nécessitant ainsi beaucoup moins de réparations.<sup>2</sup>

En réalité, Toyota a conçu ce système en réponse à quatre grandes contraintes qu'il s'était imposées dans les années 1950-1960 :

- a) **Une concurrence agressive** : Dans les années 1960, le marché mondial de l'automobile était dominé par les trois grands acteurs américains. Les constructeurs japonais luttèrent pour leur survie et demandaient à l'État de protéger leur marché intérieur.

---

<sup>1</sup><https://www.maxicours.com/se/cours/le-toyotisme/>, consulté le 21/05/2024 à 12:57.

<sup>2</sup> LIKER (J) ; *Le Model Toyota : 14 principes qui feront la réussite de votre entreprise*, Edition Pearson, France, 2008, p.03.

- b) Des difficultés de financement** : En 1950, Toyota frôla la faillite et fut sauvé par les principales banques japonaises, qui le contraignirent à licencier et à se restructurer. Les dirigeants de Toyota se sont alors efforcés de fabriquer de nouveaux modèles pour rester compétitifs sur de anciennes lignes de production, faute de financement.
- c) Analyse et ingénierie de la valeur avec les fournisseurs** : Contrairement aux pratiques courantes du secteur automobile qui consistaient à pressurer les fournisseurs pour obtenir des rabais, Toyota comprit qu'une grande partie de la valeur de ses voitures dépendait d'eux. Plutôt que de considérer les fournisseurs comme des outsiders à circonvenir, le constructeur leur demanda d'innover. Il intégra les fournisseurs clés dans sa chaîne d'approvisionnement en juste-à-temps (JAT), les incitant à s'impliquer dans de nouveaux projets et à partager les gains avec eux.

Le toyotisme se caractérise par cinq objectifs clés, également connus sous le nom de (cinq zéro) :<sup>1</sup>

- a) Zéro stock** : L'entreprise fonctionne en flux tendus, éliminant les stocks intermédiaires.
- b) Zéro défaut** : Les produits sortent de la chaîne de production sans défaut, évitant ainsi les rebuts. Le contrôle qualité est central pour atteindre cet objectif.
- c) Zéro papier** : La dématérialisation et l'utilisation des systèmes de gestion permettent d'exécuter les processus productifs sans recours au papier.
- d) Zéro panne** : La production ne subit aucun arrêt grâce à une maintenance efficace et une gestion optimale des outils de production.
- e) Zéro délai** : Les délais de livraison aux clients ainsi que les délais d'approvisionnement sont réduits au minimum.

Ces objectifs visent à réduire les coûts de production et à constituer les bases d'un schéma productif efficace, facilitant l'élimination des gaspillages.

---

<sup>1</sup> <https://islean-consulting.fr/fr/excellence-operationnelle/les-5-zeros-du-juste-a-temps/>, consulté le 21/05/2024 à 14:00.

## 1.2. Le Toyota production system (TPS) :

Toyota a été parmi les premières entreprises japonaises à entreprendre une réforme significative pour revitaliser son activité et l'économie nationale, fondée sur un ensemble de principes bien établis connu sous le nom de « Toyota Way ».

Après la Seconde Guerre mondiale, Toyota Motor Company faisait face à un risque de faillite imminent, nécessitant un changement radical pour sa survie. En 1950, EIJI TOYODA, le neveu du fondateur KIICHIRO TOYODA, visita une usine de Ford.<sup>1</sup> À son retour au Japon, et après des discussions avec son ingénieur en chef de production, TAIICHI OHNO, ils conclurent qu'adapter le système de Ford au Japon était impossible en raison d'un marché à la demande faible et variée, d'une main-d'œuvre différente et de coûts d'installation élevés.<sup>2</sup>

Il a donc fallu créer un tout nouveau système. À ce propos, TAIICHI OHNO écrit dans son livre : « Le système de production de Toyota est né du besoin. Certaines restrictions du marché exigeaient une production en petites quantités et de variétés différentes, dans des conditions de faible demande, un sort auquel l'industrie automobile japonaise a dû faire face après la guerre. L'objectif le plus important était d'accroître l'efficacité de la production en éliminant les gaspillages. Ce concept, associé au respect de l'homme, constitue les fondements du système de production de « Toyota ». Ce système de production de Toyota découle directement du Toyota Way ou modèle Toyota.

Une description officielle du TPS a été publiée pour la première fois en 1992 : « Le TPS est un cadre pour la conservation des ressources en éliminant les gaspillages. Les personnes qui participent au système apprennent à identifier les dépenses de matière, d'efforts et de temps qui ne génèrent pas de la valeur pour les clients[...] l'augmentation durable de la productivité et de la qualité est possible dès que la direction et les employés sont unis dans leur engagement pour un changement positif »<sup>3</sup>

### 1.2.1. Les apports du modèle de Toyota :

Sur le plan de l'organisation et de la gestion, cette approche se distingue par son originalité et sa simplicité par rapport au modèle taylorien-fordien, caractérisé par une surproduction, des

---

<sup>1</sup> [Http://2000gt.net/Histoire/Toyota2.php](http://2000gt.net/Histoire/Toyota2.php), consulté le 21/05/2024 à 14:22.

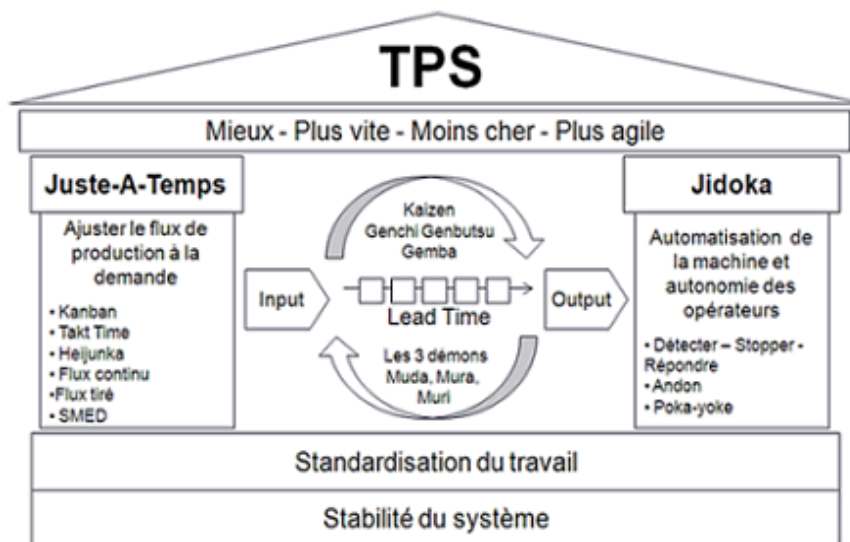
<sup>2</sup> SAYER (N) et WILLIAMS (B): *Lean for dummies*, Wiley publishing, Indiana, 2007, p.20.

<sup>3</sup> Toyota Motor Corporation: *The Toyota Production System: Leaner manufacturing for a greener planet* perface, Public Affairs Division, Tokyo, 1998.

productions en très grande série et peu de flexibilité. Le nouveau modèle de production repose ainsi sur :

- a) **La qualité totale** : elle exige que la qualité soit gérée non seulement par l'ensemble du personnel, mais également par les partenaires de l'entreprise, garantissant ainsi la solidité du processus de production et mobilisant tous les employés autour d'un objectif commun.
- b) **La réduction des délais** : il implique l'utilisation de nouvelles techniques de gestion du temps de conception et de production, la simplification des processus et des itinéraires, ainsi que la modernisation des équipements.
- c) **La compression des coûts** : nécessite principalement la réduction des stocks, ce qui implique de refuser la production par anticipation au profit d'une production à la demande.
- d) **la recherche d'une plus grande adaptabilité aux variations de la demande** : elle exige que les entreprises mettent en place des solutions flexibles, leur permettant de s'ajuster rapidement et à moindre coût aux changements du marché<sup>1</sup>.

Figure N°1 : Représentation du Toyota Production system et ses principaux piliers, outils et objectifs.



Source : <http://www.definition-qualite.com/piliers-du-systeme-de-production-toyota> (consulté le 21/05/2024 à 14:47).

<sup>1</sup> GRATACAP (A), MEDAN (P) : *Management de la production concepts ; méthodes ; cas*, Edition DUNOD, 3e édition, Paris, 2009,p.27.

Après avoir défini le Toyotisme et le système de production de Toyota, nous pouvons examiner l'évolution de ces concepts vers le Lean Management. Le Toyotisme, avec son accent sur l'élimination des gaspillages, la production en petites quantités variées et le respect de l'homme, a servi de base à cette nouvelle approche. Face aux défis spécifiques de l'après-guerre, Toyota a mis au point des méthodes innovantes qui ont révolutionné la production industrielle. Ces principes, initialement appliqués chez Toyota, ont été systématisés et formalisés pour donner naissance au Lean Management. Cette méthodologie, qui s'appuie sur les idées du Toyotisme, vise à optimiser les processus de production, améliorer la qualité et maximiser la valeur ajoutée tout en minimisant les ressources. Le Lean Management élargit ainsi les acquis du Toyotisme pour proposer un cadre adaptable à divers secteurs économiques, intégrant des outils et des pratiques pour une amélioration continue et une efficacité opérationnelle accrue.

### 1.3. Définition du Lean management :

Le mot Lean est d'origine Anglo-Saxonne, signifie littéralement "maigre".<sup>1</sup> Il a été associé au domaine de la production pour former l'expression "Production Lean". De plus, il a été utilisé pour la première fois par JOHN KRAFCIK en 1988 pour décrire le TPS. Par la suite, il a été largement popularisé par JAMES WOMACK et ses collaborateurs.<sup>2</sup>

JAMES WOMACK, après avoir étudié et analysé le système de production de Toyota (TPS), il a défini la démarche « Lean » comme étant : « L'antidote au MUDA (gaspillage en japonais), c'est une démarche qui permet de définir la valeur, d'organiser les actions génératrices de valeur dans l'ordre optimum, de conduire ses activités sans interruption selon la demande et de les exécuter avec une efficacité croissante(...). Cette démarche permet d'accroître la production en réduisant les moyens mis en œuvre : ressources humaines, machines, temps espace, tout en répondant de plus en plus précisément aux attentes des clients ».<sup>3</sup>

Selon LYONNET, l'approche Lean est considérée comme étant une démarche de management centrée sur l'homme visant l'amélioration de la performance au travers,

---

<sup>1</sup><https://www.larousse.fr/dictionnaires/anglais-francais/lean/591690>, consulté le 20/05/2024 à 20:38.

<sup>2</sup> LYONNET (B) : *Amélioration de la performance industrielle : vers un système de production Lean adapté aux entreprises du pôle de compétitivité Arve Industries* Thèse de doctorat en science de gestion, Université de Savoie Mont Blanc, 2010. P.17.

<sup>3</sup>WOMACK (J) et JONES (D) : *Système LEAN : penser l'entreprise au plus juste*, Edition Pearson ,Paris,2009, pp3-4.

notamment, de l'élimination des gaspillages.<sup>1</sup>Cette définition met l'accent sur l'aspect humain de l'approche Lean, soulignant qu'il s'agit d'une démarche de management centrée sur les personnes et visant à améliorer la performance, notamment par l'élimination des gaspillages et l'amélioration continue.

Selon ROUSSEAU, le Lean repose sur l'élimination des gaspillages dans les processus sans pour autant chercher à réduire le nombre d'employés. Il vise plutôt à augmenter la capacité de production tout en réduisant les coûts et le temps de cycle. Le Lean management s'appuie également sur la compréhension des besoins des clients.<sup>2</sup>

Pour résumé, le Lean Management est une approche de gestion qui se concentre sur l'élimination des gaspillages et l'amélioration continue des processus. Basée sur les principes du Toyota Production System, elle vise à maximiser la valeur pour le client tout en minimisant les ressources utilisées. Cette méthode met l'accent sur la qualité, la réduction des coûts, la satisfaction client et l'engagement des employés. En somme, le Lean Management cherche à créer un environnement de travail efficace et agile, où chaque aspect de l'opération est optimisé pour fournir des résultats de haute qualité de manière rentable.

#### **1.4. Les principes fondamentaux du Lean :**

Le gaspillage se produit lorsqu'aucune valeur ajoutée n'est générée. Les entreprises engagées dans la réduction des déchets commencent par identifier leurs clients et comprendre leurs attentes explicites et implicites. Ce concept englobe toutes les sources de coûts supplémentaires qui n'apportent pas de valeur au client. Ainsi, dans la perspective du Lean qui vise à éliminer les pertes, cette démarche s'applique à toutes les activités de l'entreprise.

Les méthodes japonaises repèrent trois formes de gaspillage, appelées parfois les 3M :

**1.4.1. Muda** <sup>3</sup> : ils représentent tous les gaspillages générés par l'entreprise, involontairement, et qui peuvent être éliminés. Ils ne contribuent pas à ajouter de la valeur. Ils sont donc les plus simples à repérer, suivre et supprimer, ils sont classés en 7 principales catégories qui sont :

---

<sup>1</sup> LYONNET (B) : *Lean management : méthodes et exercices*, Edition DUNOD, Paris, 2015, p.16.

<sup>2</sup>ROUSSEAU (C): *INITIATION LEAN MANUFACTURING*, ,CreateSpace Independent Publishing Platform,2eme edition, France, 2017, p.11.

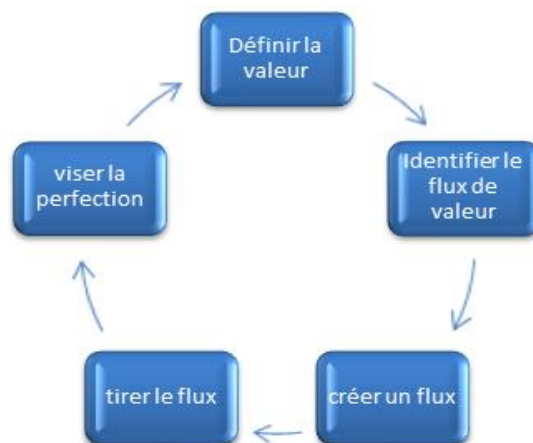
<sup>3</sup> <https://www.sesa-systems.com/muda-reduction-des-gaspillages-par-le-management-visuel>, consulté le 20/05/2024 à 21:00.

- a. **Surproduction** : Produire plus que nécessaire ou avant que la demande ne le nécessite.
- b. **Attentes (ou temps d'attente)** : Temps perdu en attente de matériaux, d'informations ou de ressources.
- c. **Mouvements inutiles** : Déplacements excessifs ou non essentiels des employés ou des équipements.
- d. **Sur traitement** : Fournir plus de qualité ou de fonctionnalités que ce qui est requis par le client.
- e. **Stocks excessifs** : Avoir plus de stocks que nécessaire, ce qui entraîne des coûts de stockage et de gestion supplémentaires.
- f. **Transports inutiles** : Déplacements excessifs de matériaux ou de produits sans valeur ajoutée.
- g. **Défauts (ou rebuts)** : Produire des biens ou des services qui ne répondent pas aux exigences du client, nécessitant des corrections ou des rejets.

**1.4.2. Mura** : c'est la variabilité, le rythme de travail irrégulier qui pousse à mettre à pression pour produire plus et vite avant de retomber dans des temps d'attentes.

**1.4.3. Muri** : L'excès se manifeste lorsque des moyens disproportionnés ou déraisonnables sont utilisés pour réaliser une opération par rapport à sa valeur ajoutée.<sup>1</sup>

**Figure N°2** : les principes de la démarche Lean manufacturing



**Source** : <https://valeursetmanagement.com/de-la-valeur-perenne-par-le-lean-management/>  
(consulté le 20/05/2024 à 23:34).

---

<sup>1</sup> <https://www.aloer.fr/glossary/les-3m-muda-muri-mura-definition>, consulté le 20/05/2024 à 21:18.

Cette figure représente les cinq principes fondamentaux du Lean Manufacturing. En effet, elle met en avant la définition de la valeur, l'identification du flux de valeur, la création d'un flux continu, l'établissement d'un système de production tirée et la quête de la perfection. Cette approche permet aux entreprises de renforcer leur efficacité, de réduire les coûts et d'améliorer la satisfaction client. Toutefois, sa mise en œuvre requiert un engagement et un effort constants de la part de la direction et des employés.

Pour conclure, l'évolution du Toyotisme vers le Lean Management marque une avancée significative dans la gestion industrielle moderne. Le Lean Management, issu du Toyota Production System (TPS), va au-delà de la simple réduction des coûts en visant à améliorer la qualité, à réduire les délais et à minimiser le gaspillage tout en optimisant les ressources utilisées. Cette approche stratégique influence diverses méthodologies, parmi lesquelles la méthode 5S, qui adopte les principes du Lean pour améliorer l'efficacité et l'organisation dans les environnements professionnels.

## Section 02 : Généralités sur la méthode 5S

La méthode 5S, originaire du Japon, est une approche systématique visant à améliorer l'efficacité et l'organisation dans les environnements de travail. Initialement développée par Toyota dans le cadre de son système de production.

Dans cette section, nous explorerons en détail les origines de la méthode 5S, ses définitions, et la signification de chaque démarche composante. Nous aborderons également les nombreux avantages qu'elle offre. En outre, nous examinerons les facteurs clés de réussite pour l'implémentation de cette méthode dans divers contextes organisationnels.

### 2.1. Les origines des 5S :

Pour les Occidentaux, les 5S sont perçus comme originaires du Japon, notamment en raison des cinq mots japonais qui leur donnent leur nom. Cependant, de nombreuses personnes affirment que les 5S seraient en réalité américains. En effet, durant la Seconde Guerre mondiale, le programme de formation TWI (Training Within Industry) a été mis en place pour soutenir l'effort de guerre américain. Ce programme visait à enseigner aux superviseurs comment former leur personnel (des femmes et des ouvriers non qualifiés, remplaçant les hommes mobilisés au front) au poste de travail, en pratiquant sur le tas.<sup>1</sup>

Ainsi, le programme TWI comporte trois modules standards<sup>2</sup>:

- a. **Instructions de travail (Job Instruction):** vise à accroître la productivité et la qualité de service en réduisant les pertes de temps et les gaspillages causés par des instructions insuffisantes ou inadéquates au poste de travail.
- b. **Relations de travail (Job Relations):** poursuit des objectifs similaires tout en harmonisant les relations de travail et la collaboration entre collègues.
- c. **Méthodes de travail (Job Methods) :** se concentre sur l'utilisation efficiente des matériaux et équipements, l'amélioration continue et l'élimination du gaspillage.

Après la fin de la guerre, les Américains ont introduit le programme TWI au Japon pour aider le pays à se relever. Les modules TWI, qu'ils soient originaux ou adaptés, sont encore aujourd'hui des formations de base dans certaines entreprises japonaises. Il est important de

---

<sup>1</sup>HOHMANN (C) : *Guide pratique des 5S et du management visuel pour les managers*, Editions d'Organisation, 2ème édition, Paris, 2010, p.29.

<sup>2</sup>Ibid, pp.29-30.

noter que la section « Job Methods » est reconnue par les Japonais comme un élément fondateur du kaizen (amélioration continue) et du système de suggestion Kaizen Teian, deux démarches japonaises majeures.<sup>1</sup>

### **2.2.1. Les 5S, culture et environnement japonais :**

Les 5S sont profondément enracinés dans la culture et l'environnement japonais, où ils sont largement pratiqués et intégrés dans les méthodes de gestion et de travail. Ces principes s'alignent étroitement avec des valeurs telles que le souci du détail, l'efficacité, et le respect de l'environnement. Au Japon, les 5S ne sont pas seulement considérés comme des techniques d'organisation, mais aussi comme une philosophie de vie et de travail.

Tout au Japon semble être rare et précieux. En effet, l'archipel dispose de peu de ressources naturelles, de terres cultivables et de terrains à bâtir. Cette rareté a contribué au développement d'une philosophie de la frugalité, enracinée dans la culture, les religions et les conditions de vie locales. Après la guerre, alors que le Japon était en ruines et que chaque ressource était précieuse, les principes d'économie et de lutte contre le gaspillage ont prospéré. De plus, la prééminence de la collectivité sur l'individu, l'habitude du travail en groupe et la recherche du consensus, caractéristiques des cultures asiatiques, ont favorisé le développement et le succès des méthodes participatives. Ainsi, une fois la période de survie immédiate après-guerre passée, les bonnes pratiques développées durant ces moments difficiles sont devenues des piliers essentiels de la performance industrielle et économique des entreprises japonaises.<sup>2</sup>

De plus TAÏCHI OHNO au sein de Toyota dans les années 50 a créé le concept 4S. Ce dernier a été ensuite affiné en 5S au cours des années 60. TAKASHI OSADA en 1991 définit le 5S comme étant la première méthode de la qualité totale.<sup>3</sup>

### **2.2.1. L'adoption du Lean 5S en Occident :**

Les 5S sont l'une des méthodes japonaises découvertes par les industriels occidentaux avec l'essor des succès industriels et commerciaux des marques japonaises dans les années quatre-vingt. Fascinés par ces réussites, les industriels occidentaux ont exploré des pratiques telles que le management par la qualité totale, les cercles de qualité, le kanban, le SMED et la TPM.

---

<sup>1</sup> HOHMANN, (C), *Opcit*, p32.

<sup>2</sup> HOHMANN, (C), *Opcit*, pp32, 33.

<sup>3</sup> <https://fr.linkedin.com/pulse/la-methode-5s-cest-quoi-gauthier-agullo>, (publier le : 08/04/2022), consulté le 19/05/2024 à 05:35.

Initialement, ils recherchaient une méthode miracle pour reproduire ces performances, mais ont finalement compris que le succès japonais reposait sur un ensemble de méthodologies et de bonnes pratiques intégrées dans une boîte à outils.

En effet, l'intérêt pour les méthodes japonaises s'est intensifié lorsque les entreprises occidentales ont réalisé que les 5S, en particulier, pouvaient être adaptés pour améliorer l'efficacité et la productivité de leurs propres opérations. La méthode des 5S s'est avérée particulièrement utile pour organiser les espaces de travail, réduire les gaspillages et améliorer la qualité.

Au fil du temps, les entreprises occidentales ont adopté les 5S comme un élément fondamental de leur propre version du Lean manufacturing. Cette adoption a souvent été accompagnée de formations intensives et de changements culturels pour s'assurer que tous les employés, du management aux opérateurs de production, adhèrent aux principes des 5S. En ajoutant parfois un sixième "S" pour la Sécurité, les entreprises occidentales ont adapté et affiné la méthode pour répondre à leurs propres besoins spécifiques.

En conclusion, l'adoption du Lean 5S en Occident a marqué une étape importante dans l'amélioration des processus industriels et la compétitivité des entreprises. En intégrant les principes des 5S, les entreprises occidentales ont pu réduire les gaspillages, améliorer l'organisation et créer des environnements de travail plus efficaces et plus sûrs.

## **2.2. Définition et signification des 5S :**

Les 5S représentent une méthodologie efficace pour améliorer l'organisation et l'efficacité des environnements de travail. Cette approche systématique vise à instaurer la discipline et à optimiser les opérations à travers cinq étapes clés.

### **2.2.1. Définition de la démarche 5S:**

La méthode des 5S, proposée par TAKASHI OSADA en 1991, est une technique de management japonaise visant à l'amélioration continue des tâches en entreprise. <sup>1</sup>

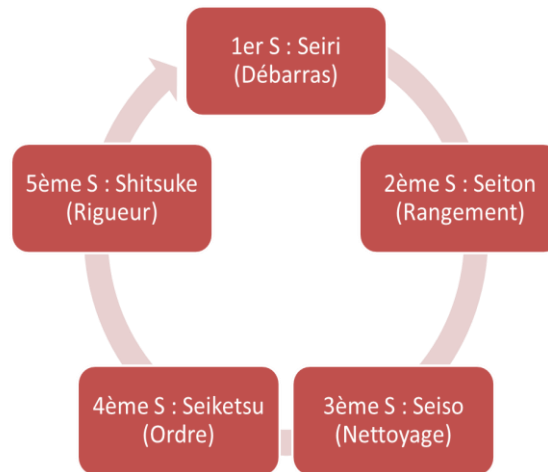
Selon HOHMANN « Les 5S issus des pratiques japonaises, désigne une démarche dont le sigle rappelle les cinq verbes d'action (débarrasser, ranger, nettoyer, standardiser, progresser)

---

<sup>1</sup> LIN (K) : *Le 5S, un outil d'amélioration continue, un tremplin vers la culture qualité*, thèse en Intelligence Méthodologique, Université De Technologie De Compiègne, 2015, p.15.

et qui en japonais commencent tous – dans les transcriptions en alphabet occidental – par la lettre « S » (Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu, Shitsuke). La méthode ou plutôt la démarche est désormais connue sous le nom générique de 5S qui ont pour objectif principal d'organiser les postes de travail en vue d'améliorer les conditions de travail des opérateurs ». <sup>1</sup>

**Figure N°3 : Schéma représentant les étapes du 5S**



**Source:**

[https://www.utc.fr/masterqualite/public/publications/qualite\\_et\\_management/MQ\\_M2/2015-2016/MIM\\_stages/LIN\\_Karine](https://www.utc.fr/masterqualite/public/publications/qualite_et_management/MQ_M2/2015-2016/MIM_stages/LIN_Karine) (consulté le 20/05/2024 à 01:14)

La méthode des 5S permet de réorganiser les postes de travail en prenant en compte l'ergonomie, la qualité et la sécurité au sein de l'environnement professionnel. Chaque opérateur s'approprie son espace de travail en adoptant des pratiques rigoureuses de maintenance et de rangement optimisé.

Les 5S engagent les individus dans un processus d'amélioration de leur environnement de travail en rationalisant les activités quotidiennes et en modifiant progressivement, en équipe, l'organisation du travail et les flux dans les services. Cette approche vise à créer un environnement de travail plus agréable et plus efficace en mobilisant l'ensemble du personnel dans des activités structurées d'amélioration en équipe. Sa force réside dans la motivation qu'elle génère, ce qui en fait un pilier essentiel de tout programme d'amélioration continue. Au-delà de l'amélioration des conditions matérielles et de l'efficacité du travail, les 5S contribuent à instaurer un nouveau mode de fonctionnement au sein de l'organisation, dans

---

<sup>1</sup>HOHMANN C, *Opcit*, p3.

lequel les équipes voient leur responsabilité s'étendre progressivement à tous les aspects organisationnels de leurs activités.<sup>1</sup>

Le tableau suivant propose la traduction des 5 mots japonais :

**Tableau N°1: Définitions des 5S**

	Traduction littérale	Traduction « utile »
<b>Seiri</b>	Ranger	<b>S</b> upprimer l'inutile
<b>Seiton</b>	Ordre, arrangement	<b>S</b> ituer les choses
<b>Seiso</b>	Nettoyage	(Faire) <b>S</b> cintiller
<b>Seiketsu</b>	Propre, net	<b>S</b> tandardiser les règles
<b>Shitsuke</b>	Éducation	<b>S</b> uivre et progresser

**Source :** HOHMANN (C) : *guide pratique des 5S et du management visuel*, Editions d'Organisation, France, 2010, p4.

Ce tableau des définitions des 5S présente une synthèse claire et concise des principes fondamentaux de cette méthodologie d'amélioration continue. Il met en évidence la distinction entre la traduction littérale des termes japonais et leur traduction plus utile et opérationnelle.

À certains égards, le 5S est le fondement du Lean. Il offre les bases nécessaires pour identifier les sources de gaspillage et mettre en place des systèmes favorisant un déroulement efficace du travail. Cependant, son avantage le plus prépondérant réside dans sa capacité à repérer les anomalies et les déchets au sein des processus, permettant ainsi leur rectification.<sup>2</sup>

### 2.2.2. Signification des phases de la démarche 5S :

Chaque lettre représente l'une des cinq opérations, qui sont des règles simples à mettre en œuvre:

---

<sup>1</sup> BERTHOLEY (F), BOURNIQUEL (P), RIVERY (E) ; COUDURIER (N). FOLLEA (G) : *Méthodes d'amélioration organisationnelle appliquées aux activités des établissements de transfusion sanguine (ETS) : Lean manufacturing, VSM, 5S*, in Revue Transfusion clinique et biologique, volume 16, N2, France, 2009, pp93-100.

<sup>2</sup> MARKOVITZ (D): *A Factory of One: Applying Lean Principles to Banish Waste and Improve Your Personal Performance*, productivity press, New York, 2011, p.30.

### **2.2.2.1. SEIRI : Sélectionner/Débarrasser/Supprimer l'inutile:**

Le Seiri, première étape de la méthode 5S, consiste à trier et à garder l'essentiel sur le poste de travail, en éliminant tout ce qui est superflu et ne contribue pas à l'exécution des tâches. Selon les principes des 5S, tout ce qui n'apporte aucune valeur ajoutée à l'exécution du travail est considéré comme inutile, ce qui inclut les objets cassés, les documents obsolètes et les outils inutilisés. Avant toute élimination, une distinction est faite pour les éléments peu utilisés : ils sont conservés mais rangés dans un endroit éloigné du poste de travail, afin de libérer au maximum l'espace de travail et de réduire l'encombrement inutile. La distance entre le lieu de stockage et le poste de travail est déterminée en fonction de la fréquence d'utilisation de ces éléments<sup>1</sup>.

### **2.2.2.2. SEITON : Situer les choses / Ranger / Mettre en ordre :**

Le but du seiton est d'attribuer une place spécifique aux objets utiles et indispensables au travail, après avoir passé avec succès l'étape du seiri. Cette place doit être choisie de manière à optimiser la fonctionnalité, et il est essentiel de s'engager à remettre les objets à leur emplacement désigné. Le seiton se traduit par un "arrangement" qui permet de visualiser et/ou de localiser facilement les objets. Il est recommandé de positionner les objets de manière à ce qu'ils soient intuitivement repérables, en particulier pour les personnes externes à la zone ou temporaires. Chaque pièce et chaque outil doivent avoir leur propre emplacement bien défini et facilement accessible. Des accessoires et des supports peuvent être acquis ou fabriqués dans le but de ranger et de conserver les objets en bon état, tout en permettant de les retrouver rapidement.<sup>2</sup> Rangez de façon méthodique c'est-à-dire : une place pour chaque chose, et chaque chose à sa place.

Dans un environnement industriel, le principe du seiton se manifeste de diverses manières. Par exemple, il est courant de regrouper et de marquer les indicateurs tels que les cadrans, jauges et manomètres avec des couleurs vives pour en faciliter l'identification et l'utilisation. Cette pratique s'étend également aux commandes des machines et à l'ensemble de l'atelier. Il est également conseillé de peindre les leviers, manivelles, graisseurs et autres dispositifs similaires avec des couleurs vives pour améliorer leur visibilité et accessibilité.

---

<sup>1</sup> HOHMANN C, *Op.cit*, p5.

<sup>2</sup> HOHMANN C, *Op.cit*, p11.

### **2.2.2.3. SEISO : Scintiller / Nettoyer :**

Une fois l'espace de travail organisé (Seiton), il devient beaucoup plus facile à nettoyer. Le manque de propreté peut en effet entraîner des anomalies ou l'arrêt des machines.<sup>1</sup>

Pour garantir l'efficacité d'un environnement de travail, il est essentiel de le nettoyer régulièrement et de maintenir sa propreté de manière systématique. Commencez par identifier les sources de saleté et établissez un calendrier de nettoyage incluant des tâches quotidiennes, mensuelles et annuelles pour assurer la propreté continue de l'espace de travail.

Un espace de travail bien dégagé facilite grandement le nettoyage, car il y a moins d'obstacles. Un environnement propre est plus agréable, ce qui incite naturellement au maintien de la propreté. Travailler dans un espace sale peut engendrer un sentiment de malaise inconscient, nuisant ainsi à la productivité. De plus, le manque de propreté peut détériorer les outils et le matériel. Il est illusoire de vouloir instaurer une démarche qualité reposant sur l'ordre, la propreté, le rangement et la rigueur des opérateurs et de leur encadrement dans un environnement désordonné et sale, où les processus ne sont pas maîtrisés.

### **2.2.2.4. SEIKETSU : Standardiser / Ordonner / Maintenir la propreté :**

Cette phase de standardisation implique l'établissement de règles visant à maintenir le lieu de travail propre, organisé, sûr et sécurisé. L'objectif est d'ancrer ces nouvelles pratiques dans l'esprit des collaborateurs et de les encourager à s'adapter aux nouveaux processus mis en place.<sup>2</sup>

Par ailleurs, la standardisation aide à prévenir le retour aux anciennes habitudes de négligence et permet à toute personne extérieure de comprendre l'organisation du poste de travail grâce à la mise en place d'un management visuel. Le maintien de l'ordre et de la propreté de leur environnement étant le fruit de leurs efforts quotidiens, ils seront motivés à faire respecter les règles des 5S par les nouveaux arrivants et les travailleurs temporaires.<sup>3</sup>

---

<sup>1</sup><https://www.certification-qse.com/le-5s-methode-5s-seiri-seiton-seiso-seiketsu-shitsuke/> consulté le 20/05/2024 à 03 :56.

<sup>2</sup> <https://www.sneeci.com/fr/blog/la-methode-5s-ideal-pour-l-excellence-operationnelle/>, consulté le 20/05/2024 à 04:22.

<sup>3</sup> IHOHMANN (C), *Op,cit*, pp 24,25.

### **2.2.2.5. SHITSUKE : Suivre et progresser / Etre rigoureux :**

Le cinquième et dernier "S" implique le respect des règles établies précédemment, encourageant ainsi le personnel à les suivre. Il est essentiel de maintenir une discipline constante pour que les 5S deviennent une pratique habituelle.<sup>1</sup>

Assurer la maintenance de l'environnement de travail et instaurer un système de vérification de l'application de la méthode 5S est essentiel. En milieu professionnel, cela peut être réalisé par la désignation d'un responsable ou par l'intervention des managers. Cependant, dans le cas où vous travaillez seul ou en tant qu'indépendant, vous devrez vous autocontrôler et maintenir votre motivation. Sans une surveillance rigoureuse de la mise en œuvre des quatre premiers S, l'efficacité de la méthode diminue. De plus, des suivis réguliers et des retours d'information sont nécessaires pour identifier les domaines à améliorer. Les employés doivent également consacrer du temps à la fin de chaque journée pour ranger tous les outils utilisés.

### **2.3. Les avantages de la méthode 5S :**

Bien que la méthode ait été initialement développée pour les ateliers de production, elle peut être adaptée à divers secteurs d'activité. L'objectif demeure d'optimiser l'organisation et d'améliorer l'espace de travail, offrant ainsi de multiples avantages.

La méthode 5S représente un pilier essentiel du Lean, offrant une approche simple, rapide, et économique, accessible à tous. Sa nature visuelle permet d'obtenir des résultats tangibles et immédiats, favorisant ainsi un changement en douceur et stimulant la motivation des opérateurs à poursuivre dans la voie de l'amélioration continue.

Elle constitue la première étape dans la lutte contre le gaspillage, exigeant une révision complète de tout ce qui encombre l'espace de travail, mais souvent négligé, afin de libérer de l'espace.<sup>2</sup>

Par ailleurs, la dynamique de travail en groupe englobe une variété de profils, chacun apportant sa propre expérience, ses méthodes de travail spécifiques et des approches distinctes.

---

<sup>1</sup> <https://www.optiflux-sas.com/la-methode-5s-un-premier-pas-vers-lexcellence-operationnelle/>, consulté le 20/05/2024 à 04:43.

<sup>2</sup> LIN (K), *Opcit*, p16.

Le 5S simplifie la collaboration en permettant aux opérateurs de structurer leur espace de travail et d'établir des règles consensuelles. Le recours au management visuel favorise la standardisation de l'environnement de travail, avec des directives clairement affichées et convenues en commun. Chaque membre de l'équipe peut ainsi localiser aisément ce dont il a besoin, car tout est ordonné de manière précise. Cette approche visuelle devient une référence pour tous, facilitant la détection rapide des anomalies et des écarts. En somme, cette méthode mobilise l'ensemble des opérateurs dans l'amélioration continue de leur espace de travail.

Grâce au 5S, les opérateurs reprendront en main et réorganiseront leur espace de travail de manière autonome. Cette démarche améliorera les conditions de travail en matière de sécurité, de propreté et d'organisation. Dans un environnement clair et ordonné, les dysfonctionnements deviennent apparents, permettant aux opérateurs d'y faire face efficacement. Un environnement bien rangé réduit les risques d'accidents du travail, favorisant ainsi une meilleure qualité de vie au travail pour les opérateurs, qui seront davantage motivés et plus productifs. Dans l'ensemble, des ateliers ou des bureaux bien rangés témoigneront d'une équipe dynamique et engagée, renforçant ainsi l'image de marque et la confiance des clients.<sup>1</sup>

Les 5S jouent un rôle essentiel dans la création d'une image de marque positive auprès des clients. Ces derniers sont sensibilisés aux normes de qualité et aux pratiques exemplaires mises en œuvre par leur entreprise, ce qui renforce leur confiance et leur fidélité.<sup>2</sup>

En résumé on peut dire que la méthode 5S, fondement du Lean, propose une approche simple et visuelle pour optimiser l'environnement de travail, favorisant la sécurité et la productivité. En mobilisant l'équipe autour de règles claires et d'un management visuel, cette méthode encourage la collaboration et la responsabilisation des opérateurs. Grâce à une organisation efficace et à des conditions de travail améliorées, les entreprises bénéficient d'une meilleure réputation et renforcent la confiance de leurs clients.

#### **2.4. Les facteurs de réussite :**

Pour assurer le succès de la mise en œuvre de la méthode 5S, plusieurs facteurs clés doivent être pris en compte :

---

<sup>1</sup> LIN (K), *Opcit*, p17.

<sup>2</sup> HOHMANN (C), *Opcit*, p.37.

- a. **L'engagement de la direction** : Le soutien actif et l'engagement de la direction sont essentiels pour la mise en place des 5S. Lorsque les dirigeants montrent l'exemple et s'impliquent directement, ils envoient un message fort à l'ensemble de l'organisation sur l'importance de cette démarche.
- b. **La formation et sensibilisation** : Il est crucial de former tous les membres de l'organisation sur les principes des 5S et leurs bénéfices. Cette formation doit inclure des ateliers pratiques pour aider à comprendre comment appliquer les 5S dans leur environnement de travail quotidien. Une sensibilisation continue permet de maintenir l'intérêt et la compréhension des employés.
- c. **La participation active des employés** : Impliquer les employés dans le processus est vital pour la réussite des 5S. En les encourageant à contribuer des idées d'amélioration et à participer activement à la mise en œuvre, ils se sentent plus responsables et engagés dans le maintien des standards établis.
- d. **La communication claire et continue** : Une communication efficace est indispensable pour expliquer les objectifs, les progrès et les résultats de la démarche 5S. Utiliser des outils de communication visuelle, des réunions régulières et des rapports de suivi permet de maintenir tout le monde informé et motivé.
- e. **Le suivi et évaluation réguliers** : Instaurer des mécanismes de suivi et d'évaluation pour vérifier l'application des 5S et mesurer les progrès réalisés. Cela inclut des audits réguliers, des tableaux de bord de performance et des retours d'expérience. Une évaluation continue permet d'identifier rapidement les problèmes, d'ajuster les actions et d'assurer la durabilité des améliorations.

En mettant en œuvre ces facteurs, l'organisation peut assurer une adoption efficace et durable de la démarche 5S, améliorant ainsi l'efficacité, la qualité et la sécurité de l'environnement de travail.

En conclusion, la méthode 5S est une approche structurée visant à optimiser l'organisation et l'efficacité sur le lieu de travail. Chaque "S" joue un rôle crucial : le tri initial permet de distinguer l'essentiel du superflu, le rangement assure l'accessibilité des outils et matériaux, le nettoyage contribue à identifier et résoudre les problèmes potentiels, la standardisation établit des normes claires, et la discipline maintient les bonnes pratiques à long terme grâce à un engagement continu et une formation adéquate.

## Section 03 : La mise en œuvre de la méthode 5S

La mise en place de la méthode 5S représente une étape cruciale dans l'amélioration de l'efficacité et de l'organisation dans un environnement de travail. Cette section se penchera sur les différents aspects à considérer lors de la mise en œuvre des 5S, depuis la planification initiale jusqu'à son évaluation, en passant par le processus du suivi et l'audit permanent. Enfin, nous examinerons les facteurs de risque, les pièges et les difficultés rencontrées lors de la démarche 5S.

### 3.1. Préparation du chantier 5S :

La réussite de la mise en œuvre des 5S dépend largement de la préparation en amont du projet, avec les initiatives les plus fructueuses étant celles soigneusement planifiées. De plus, les 5S jouent un rôle clé dans le management de proximité, en facilitant à la fois l'animation quotidienne des équipes et la gestion du changement vers une plus grande autonomie. Il est judicieux de commencer l'application des 5S dans un atelier ou sur un processus pilote bien choisi, puis de l'étendre progressivement à d'autres secteurs jusqu'à couvrir l'ensemble de l'entreprise. <sup>1</sup>

Pour démarrer dans les meilleures conditions, le chef de projet 5S et la hiérarchie concernée devraient, avant de lancer un projet de déploiement, établir un inventaire des conditions prérequis. La check-list correspondante devrait inclure au minimum les questions suivantes : la première interrogation à laquelle il faut répondre est « Pourquoi veut-on initier cette démarche, et vers quels résultats veut-on aller ? ». <sup>2</sup>

- a. Au-delà des 5S, quel projet poursuivons-nous ? Quels enjeux justifient ou nécessitent la mise en place des 5S ?
- b. Quel est le degré d'intérêt et d'implication de la direction et de la hiérarchie ?
- c. Quels moyens pouvons-nous allouer à ce projet, et pour combien de temps ?

La mise en place d'un projet 5S est généralement motivée par un constat d'insatisfaction, tel que des erreurs d'exécution, des accidents, des remarques issues d'audits ou d'inspections, et des défauts de qualité. Ce constat repose sur des éléments visibles, quantifiables et des indices qualitatifs comme la saleté, le désordre, une mauvaise organisation et des attitudes des employés. L'identification des causes de ces problèmes est cruciale : si elles résultent d'un

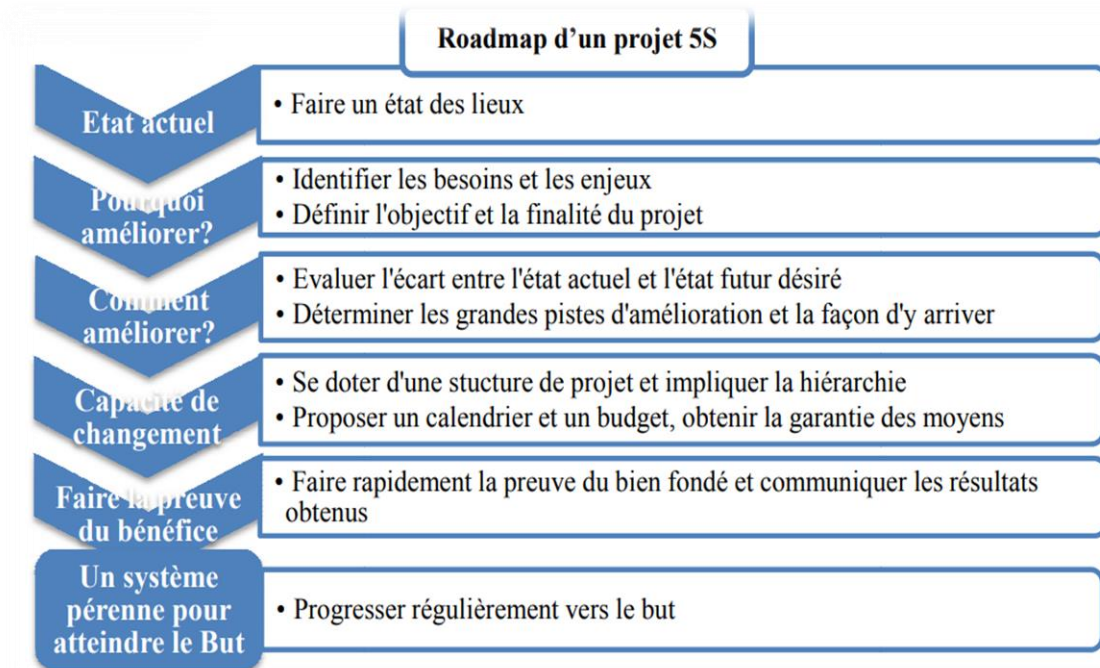
---

<sup>1</sup>HOHMANN (C), *Opcit*, p.61.

<sup>2</sup>HOHMANN (C), *Opcit*, p.62.

environnement de travail dégradé ou nécessitant une optimisation, la mise en œuvre des 5S s'avère bénéfique. Les sous-performances, telles que les réclamations clients, les retards, l'absentéisme et les accidents de travail, soulignent encore plus la nécessité d'un tel projet.<sup>1</sup>

Figure N°4 : Roadmap d'un projet 5S.



Source :

[https://www.marrisonsulting.com/medias/fichiers/\\_lecture\\_du\\_mois\\_guide\\_pratique\\_des\\_5s\\_marri](https://www.marrisonsulting.com/medias/fichiers/_lecture_du_mois_guide_pratique_des_5s_marri), (consulté le 27/05/2024 à 07:48).

Une fois ce premier point clarifié, il est essentiel d'évaluer les ressources disponibles en termes de personnel, temps et budget. Ensuite, il faut constituer une équipe pluridisciplinaire, car les décisions auront un impact sur tout le monde.

L'équipe doit comprendre :

- a) Un chef de projet, formé à la méthode 5S, responsable de la coordination et de la gestion du projet.
- b) Un animateur, qui peut être le chef de projet ou une autre personne, chargé de l'animation du groupe de travail, du suivi du plan d'action et du respect des délais. Il joue un rôle crucial sur le terrain et dans la résolution des conflits.
- c) Des acteurs, c'est-à-dire les personnes travaillant directement dans la zone concernée.

<sup>1</sup>HOHMANN (C), *Op.cit*, p.64.

Ainsi, il est primordial de définir clairement le champ d'action, une responsabilité qui incombe à la direction ou au chef de projet. L'un des risques majeurs est de voir trop grand, ce qui peut entraîner plusieurs conséquences néfastes. Tout d'abord, le chef de projet et/ou son équipe pourraient se sentir dépassés par l'ampleur de la tâche, concentrant leur attention sur ce qu'il reste à accomplir plutôt que sur les progrès réalisés, ce qui pourrait les démotiver. De plus, il est possible qu'ils se retrouvent simplement perdus quant à la manière de débiter. Par conséquent, il est préférable d'avancer par étapes, en se focalisant initialement sur un poste de travail ou un îlot de production, puis en étendant progressivement la démarche.

Il est également recommandé de commencer par la zone présentant le plus grand besoin d'amélioration. Cela permettra d'observer des résultats tangibles plus rapidement, maintenant ainsi la motivation de l'équipe. De surcroît, il est essentiel de documenter visuellement le processus en prenant des photographies avant le début du projet, afin de pouvoir comparer et afficher les progrès accomplis avant et après l'implémentation des 5S. Ces photographies devraient inclure à la fois des vues d'ensemble et des gros plans mettant en évidence des détails significatifs.

Ensuite pour aborder au mieux les chantiers 5S et de se lancer dans sa mise en œuvre, il est essentiel de procéder à une analyse approfondie des risques potentiels et des opportunités qu'elle peut présenter pour l'entreprise. Une analyse SWOT de la méthode 5S offre une vision holistique de ses forces, faiblesses, opportunités et menaces. Cette analyse permet de mieux comprendre les avantages et les défis associés à l'adoption de la méthode 5S, facilitant ainsi une mise en œuvre efficace et réussie. (Figure N°5 )

Figure N°5: Schéma représentant l'analyse des risques SWOT du projet.



Source : [https://www.utc.fr/master-qualite/public/publications/qualite\\_et\\_management](https://www.utc.fr/master-qualite/public/publications/qualite_et_management),  
(consulté le 27/05/2024 à 03:54).

L'analyse SWOT du projet 5S révèle plusieurs atouts significatifs, notamment un fort soutien de la direction, la présence d'une équipe dédiée à l'amélioration continue et un budget alloué pour la mise en œuvre. En revanche, il est important de noter quelques faiblesses, telles que la résistance au changement parmi les opérateurs et le manque de temps disponible pour pleinement intégrer les pratiques 5S.

En termes d'opportunités, ce projet offre la chance de se démarquer de la concurrence en augmentant l'efficacité opérationnelle et en améliorant la qualité des produits ou services. Cependant, il existe aussi des menaces à considérer, telles que les absences imprévues du personnel, les risques de grèves et la résistance potentielle des managers intermédiaires à l'implémentation des changements nécessaires.

### **3.2. La formation du personnel :**

Une fois le chef de projet désigné, il revient à ce dernier d'assurer la formation de tous les acteurs concernés afin de les familiariser avec la démarche. Dans le cadre de la méthode 5S, une approche recommandée consiste à utiliser un jeu de photographies illustrant des situations fortement dégradées, telles que des espaces en désordre, des postes de travail sales, des bureaux encombrés, des poubelles débordantes, des sanitaires négligés, des entrepôts dangereux et des stocks excessifs. Idéalement, ces photos devraient provenir d'autres entreprises que celle concernée. Les participants sont ensuite invités à répondre à deux questions<sup>1</sup> :

- a) Comment ces situations ont-elles pu se produire ?
- b) Quels sont les risques associés à de telles situations ?

Les réponses sont discutées et classées par le formateur, qui encourage ensuite les participants à proposer des solutions pour éviter ces situations et les risques qu'elles entraînent. Un état des lieux est réalisé, incluant la prise de photographies des anomalies détectées, qui serviront de base pour expliquer les fondements des 5S.

Ainsi, la période de formation est également l'occasion de communiquer :

- a) Le projet global et ses enjeux ;
- b) Les contributions attendues des acteurs et comment ils vont contribuer, principalement par le déploiement des 5S ;

---

<sup>1</sup> HOHMANN (C), *Op.cit*, p.89.

c) Les bénéfices qu'ils tireront de la mise en place des 5S.

### 3.3. Choisir un chantier pilote :

Après avoir identifié les projets ou actions à entreprendre, vous pouvez débuter par un premier chantier pilote pour amorcer la mise en place des 5S. Ce chantier offre une opportunité aux participants d'acquérir une première expérience avant d'étendre la démarche à l'ensemble du projet. Il est crucial de choisir ce chantier avec soin, en le sélectionnant parmi les zones les plus dégradées pour obtenir des améliorations visibles rapidement et convaincre les sceptiques de l'efficacité de la démarche. La réussite de ce chantier conditionnera l'adhésion des autres secteurs de l'entreprise, il est donc essentiel d'éviter un nettoyage préalable afin de conserver l'aspect éducatif de la démarche.<sup>1</sup>

### 3.4. Organiser la réunion de démarrage :

Pour initier une réunion de lancement pour un chantier 5S, il faut commencer par définir clairement les objectifs du chantier et identifier les membres clés de l'équipe. Ensuite, Il est utile de fixer une date et une heure propices, puis élaborer un ordre du jour complet couvrant les objectifs, la méthodologie, les rôles et responsabilités, ainsi que les étapes à suivre. Il y a lieu d'envoyer les invitations avec l'ordre du jour détaillé, préparer les supports visuels nécessaires et s'assurer que l'environnement de la réunion est propice à la discussion. Pendant la réunion, il importe de guider les échanges en suivant l'ordre du jour établi, puis résumer les conclusions et définir les prochaines actions à entreprendre. Enfin, fournir un compte rendu de la réunion à tous les participants et s'assurer de suivre régulièrement l'avancement du chantier.

**Tableau N°2: Mise en œuvre pratique des cinq actions « S » de la méthode 5S**



Source : [https://selltapvs.life/product\\_details](https://selltapvs.life/product_details) (consulté le 02/06/2024 à 13:49).

<sup>1</sup> <https://openclassrooms.com-pilotez-lamelioration-continue-dans-lindustrie-du-futur>, consulté le 27/05/2024 à 05:33.

Ce tableau offre un outil précieux et un guide pratique aux organisations désireuses d'améliorer leur environnement de travail grâce à la méthode 5S. Ainsi il souligne également l'importance de la formation des employés et du soutien de la direction pour la réussite de la mise en œuvre.

### 3.5. Mise en œuvre de la démarche 5S:

Lorsque tout ce cheminement a été parcouru, l'équipe peut commencer le chantier par le premier S « Seiri », c'est-à-dire le tri des objets présents dans la zone :

#### 3.5.1. Premier S : Seiri / Trier :

Étant la première étape concrète de la méthode 5S, il est nécessaire d'y investir beaucoup d'énergie. C'est à ce stade que commence à se bâtir la crédibilité du processus.

- a. **L'objectif** : Trier pour ne conserver au poste de travail que ce qui est strictement nécessaire à l'exécution des tâches et d'usage permanent.
- b. **Pourquoi ce « S » ?** : Un poste de travail encombré présente un risque potentiel d'accidents et nuit à la qualité et à la performance.
- c. **Préparer le stockage temporaire** : Prendre des photos de la zone ciblée avant de retirer les éléments, puis définir un endroit pour stocker temporairement ceux qui seront supprimés. Préparer des étiquettes codées par couleur pour indiquer 'supprimer', 'supprimer peut-être', 'remplacer' et 'réparer'. Si nécessaire, organiser les moyens de manutention comme des boîtes, des chariots ou des transpalettes.<sup>1</sup>
- d. **Réaliser un premier tri** : il faut commencer le tri des éléments évidents et les déplacer dans la zone de stockage désignée. Si les moyens de manutention ne permettent pas de trier immédiatement, apposer les étiquettes 'supprimer'. En cas de doute, il est utile d'utiliser les étiquettes 'supprimer peut-être'. Si certains éléments peuvent être catégorisés clairement, il convient d'apposer les étiquettes appropriées ('remplacer', 'réparer') bien que cela soit facultatif à ce stade. Ensuite, il est nécessaire de faire la liste des éléments placés dans la zone de stockage pour en assurer le suivi.<sup>2</sup>

---

<sup>1</sup> <https://www.wevalgo.com/fr/savoir-faire/gestion-lean/deploiement-5s>, consulté le 27/05/2024 à 07:32.

<sup>2</sup> <https://blog.proactioninternational.com/fr/methode-5s-lean>, consulté le 27/05/2024 à 07:40.

La difficulté du Seiri réside dans l'équilibre entre excès de prudence et excès de zèle à jeter. Il est crucial de ne pas céder à la tentation de conserver des objets "au cas où" et de ne pas se laisser tromper par leur valeur apparente. Le tri peut être abordé de deux façons:<sup>1</sup>

- La première approche consiste à lister uniquement ce qui est indispensable pour effectuer le travail et les différentes tâches dans la zone concernée. Ensuite, en contrôlant physiquement les objets présents, on élimine, marque ou déplace en zone d'attente de décision tout ce qui ne figure pas sur la liste ;
- La seconde approche est plus directe : car il s'agit d'explorer méticuleusement les armoires, tiroirs, étagères, boîtes et rangements actuels. Pour chaque objet ou document rencontré, il faut se demander s'il est indispensable pour le travail à effectuer.

Quelle que soit l'approche choisie, la finalité reste la même : trier efficacement pour ne conserver que l'essentiel.

Une fois cette étape de tri effectuée, l'équipe peut passer à l'étape suivante : le rangement.

### 3.5.2. Deuxième S : Seiton / Ranger :

Dans cette étape de la méthode 5S, il est important de se concentrer sur les gains de temps. Il ne suffit pas de simplement "faire du beau"; il faut s'assurer que les améliorations apportées sont véritablement pratiques et réduisent les déplacements.

- a. **Objectif** : déterminer une place pour chaque élément et ranger les objets utiles au travail.
- b. **Pourquoi ce « S » ?** : Une identification claire et une disposition judicieuse des objets facilitent leur recherche et évitent les déplacements inutiles.
- c. **Définir les lieux de rangement** : il est nécessaire d'établir une liste des éléments à ranger pour chaque sous-zone (atelier, bureau, etc.) de la zone concernée, et interroger les utilisateurs sur la fréquence d'utilisation de chaque élément (en préparant des colonnes pour jour, semaine, mois, trimestre, an, jamais). Il faut noter précisément la sous-partie de la zone traitée et évaluer le volume des pièces pour chaque fréquence d'utilisation, en détaillant par sous-zone.<sup>2</sup>

---

<sup>1</sup>HOHMANN (C), *Op.cit*, pp98-99.

<sup>2</sup> <https://www.wevalgo.com/savoir-faire/gestion-lean/deploiement-5s>, consulté le 27/05/2024 à 23:52.

Ensuite, il est important d'identifier des lieux de rangement possibles pour chaque périodicité en suivant les directives spécifiques : <sup>1</sup>

- Le lieu de rangement doit être d'autant plus proche du lieu d'utilisation que la fréquence d'utilisation est élevée : chaque jour, les objets doivent être à côté de la personne; chaque semaine, ils doivent être dans la zone environnante.
- La taille de l'emplacement doit être bien dimensionnée, avec plutôt plus de place que pas assez pour faciliter la recherche.
- Évitez de placer le même type d'élément à deux endroits différents, sauf si cela limite les déplacements pour des équipes distantes utilisant les mêmes éléments.
- Impliquer les équipes dans les choix

**d. Définir les emplacements de chaque élément :** il convient de rassembler les éléments selon une logique de recherche et d'utilisation, en tenant compte des contraintes spécifiques comme l'hygiène et l'humidité. Après, il est important d'identifier les supports de rangement nécessaires, qu'ils soient standards ou à fabriquer, en privilégiant des supports modulaires et flexibles, car des changements sont inévitables. Il y a lieu de ne pas acheter ni fabriquer de supports avant la phase de test. Ensuite il faut impliquer les équipes dans les décisions, surtout pour les éléments sur les postes de travail. Enfin ajuster et mettre en place les supports définitifs.

### 3.5.3. Troisième S : Seiso / Nettoyer et inspecter

Cette étape de la méthode 5S est souvent mal perçue, étant fréquemment réduite à une simple opération de nettoyage. Il est donc crucial de mettre en avant les avantages concrets que procure le nettoyage.

- a. L'objectif :** son objectif est de maintenir la propreté du poste afin de garantir de bonnes conditions opérationnelles pour les outils, équipements, machines, etc.
- b. Pourquoi ce « S » ? :** cette 3ème étape dans la méthode 5S est essentielle, car un environnement propre facilite la détection rapide et facile des anomalies, favorisant ainsi la qualité du travail.

---

<sup>1</sup>Ibid.

- c. Faire un nettoyage approfondi de référence :**<sup>1</sup> Le premier grand nettoyage, qui marque souvent le début de la troisième phase des 5S, est crucial pour éliminer l'accumulation de saletés et de dégradations résultant de périodes de négligence. Bien que ce nettoyage initial soit ardu, il est généralement entrepris avec enthousiasme en raison de ses effets immédiatement visibles. Pour assurer son succès, il est essentiel de disposer des ustensiles et produits nécessaires en quantité suffisante. Le résultat doit être si remarquable que les visiteurs de la zone en soient surpris. Les photos avant/après documentent ces premiers progrès et servent de référence pour établir des standards de propreté dès le nettoyage initial, qui devront être maintenus lors des nettoyages ultérieurs.

#### 3.5.4. Quatrième S : Seiketsu / Standardiser

Au cours de cette phase, non seulement la méthode 5S est standardisée, mais elle offre également l'opportunité de repérer les lacunes dans les procédures opérationnelles en termes de format, de niveau de détail et de contenu.

- a. L'objectif :** est de standardiser et de respecter les trois premiers S.
- b. Pourquoi ce « S » ? :** Le "S" dans cette étape vise à établir un cadre formel pour garantir le respect des actions entreprises sur le terrain lors des trois premières étapes.
- c. Standardisation Inventaire et Pilote :** Il est essentiel de commencer par recenser les divers standards relatifs à la description des procédures ou modes opératoires dans les différentes zones, puis sélectionner ou élaborer un format standard. Cette étape doit être entamée avant d'aborder la rédaction des procédures de rangement et de nettoyage. Après la phase pilote, il faut ajuster le standard et veiller à ce que tous les documents ou outils utilisés dans le pilote soient conformes au standard. Ensuite, il est utile d'harmoniser les autres procédures, indépendamment du 5S, selon le standard établi.<sup>2</sup>

#### 3.5.5. Cinquième S : Shitsuke / Respecter

- a. L'objectif:** c'est d'assurer la pérennisation et l'amélioration continue des 5S.
- b. Pourquoi ce « S » ? :** Le "S" dans cette étape vise à stabiliser et maintenir les quatre premiers "S".

---

<sup>1</sup>HOHMANN (C), *Op.cit*,pp129-14.

<sup>2</sup>HOHMANN (C), *Op.cit*,pp158-164.

- c. **Comment faire ?** : Pour assurer le suivi de l'application des règles, il est impératif de les établir et de les diffuser, en veillant à ce que les ressources nécessaires soient disponibles. La vérification repose souvent sur l'utilisation de checklists et de formulaires d'évaluation. Ainsi, pour contrôler la mise en œuvre des 5S, il est essentiel de concevoir des formulaires et un système de notation approprié. Il convient ensuite de définir la fréquence des contrôles, les responsables de leur réalisation, ainsi que les actions à entreprendre en cas de non-conformité aux attentes.<sup>1</sup>

### **3.6. Communiquer autour des premiers succès de la méthode 5S :**

Pour maintenir l'engagement et la motivation des équipes tout en encourageant l'adoption de la méthode 5S à l'échelle de l'organisation, il est important de communiquer efficacement les premiers succès. Une communication dès l'obtention des premiers progrès permet de valoriser les résultats et de reconnaître les efforts des participants. Il est conseillé que ce soient les participants eux-mêmes qui présentent ces premiers résultats à la direction, ce qui peut être renforcé par des visites et la participation active de la hiérarchie. Voici quelques conseils pour y parvenir :

#### **3.6.1. Identifier les réussites:**

Premièrement, il faut commencer par repérer les succès tangibles et mesurables obtenus grâce à la méthode 5S, comme les réductions de coûts, les gains de productivité, les améliorations en sécurité et qualité, ou une meilleure satisfaction des employés.

#### **3.6.2. Cibler vos messages et utiliser une variété de canaux de communication:**

Il est utile d'adapter la communication en fonction du public cible en mettant en avant les avantages les plus pertinents pour chaque groupe d'intérêt. Par exemple, pour la direction, il est primordial d'insister sur l'impact positif sur les profits et la rentabilité, tandis que pour les employés, il faut souligner l'amélioration des conditions de travail et de la sécurité. De plus, il est préférable de ne pas se limiter à un seul canal de communication. Il y a lieu d'utiliser divers supports pour atteindre efficacement le public cible, tels que des réunions d'information et des présentations, des articles et des newsletters internes, des affiches et des panneaux d'information, des intranets et des sites web, ainsi que des vidéos et des supports visuels.<sup>2</sup>

---

<sup>1</sup>HOHMANN (C), *Op.cit*, p.158.

<sup>2</sup><https://www.linkedin.com/pulse/5s-communication-sandy-gieber>, consulté le 30/05/2024 à 12:05.

### 3.6.3. Célébrer les succès :

Prenez le temps de célébrer les succès de la méthode 5S avec vos équipes, que ce soit par le biais de réunions de reconnaissance, de récompenses ou d'événements spéciaux. En reconnaissant les contributions individuelles et collectives des employés ayant contribué au succès de la mise en œuvre, vous renforcez le sentiment d'accomplissement. Par conséquent, cela encourage les employés à poursuivre leurs efforts.<sup>1</sup>

### 3.6.4. Le suivi et l'évaluation par l'audit 5S :

L'audit 5S est un processus systématique d'évaluation de la mise en œuvre et du maintien des principes 5S (Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu et Shitsuke) dans un environnement de travail. Il joue un rôle essentiel pour assurer la durabilité des initiatives 5S et la progression continue des pratiques opérationnelles.

Deux éléments clés contribuent à l'efficacité de l'audit 5S :

- a. **Listes de contrôle d'audit 5S** : Elles fournissent un cadre structuré pour évaluer la conformité aux principes 5S dans chaque zone de travail. Ces listes de contrôle servent de guide pour les auditeurs, définissant les critères d'évaluation spécifiques à chaque principe 5S.
- b. **Calendriers d'audit 5S** : Ils garantissent la régularité des évaluations et permettent de suivre les progrès au fil du temps. La planification des audits à intervalles réguliers permet de maintenir la focalisation sur les 5S et d'identifier les tendances d'amélioration ou de dégradation.<sup>2</sup>

En effet, la mise en œuvre d'un programme d'audit 5S efficace implique plusieurs étapes pratiques pour garantir une évaluation complète de l'espace de travail. Les audits 5S sont réalisés par des équipes internes constituées de personnes ayant des connaissances opérationnelles et une formation spécialisée, tandis que les grandes entreprises peuvent faire appel à des consultants externes pour des évaluations impartiales. Pour garantir l'efficacité de ce programme, il est essentiel d'établir des critères d'audit et des listes de contrôle, de former les auditeurs, de planifier et d'effectuer les audits, de générer et d'examiner des rapports, de

---

<sup>1</sup> <https://elsmar.com/elsmarqualityforum/threads/5s-implementation-success-stories-anyone-care-to-share.29863>, consulté le 30/05/2024 à 12:23.

<sup>2</sup> <https://weeverapps.com/5s/simple-5s-implementation-action-plan>, consulté le 31/05/2024 à 22:43.

mettre en œuvre des actions correctives et des audits de suivi, et de célébrer les succès et la reconnaissance.<sup>1</sup>

### **3.7. Les facteurs de risques et pièges :**

Pour garantir le succès d'un projet "5S", il est essentiel d'identifier et de gérer proactivement les risques potentiels tout au long de sa mise en œuvre. Ces risques peuvent être appréhendés lors des trois phases distinctes du projet :

#### **3.7.1. Préparation avant le lancement :**

Surmonter efficacement la résistance au changement, qu'elle se manifeste par l'opposition ou le désintérêt de la direction et des équipes, est une condition essentielle pour mener à bien un projet et atteindre ses objectifs.<sup>2</sup>

#### **3.7.2. Durant le lancement du projet:**

L'introduction du changement "5S" peut engendrer une baisse temporaire des performances, ce qui risque de décourager les sceptiques et les réticents. Il est donc crucial que les responsables du projet fassent preuve de persévérance et de conviction pour surmonter cette phase de transition critique. De plus, il est essentiel de veiller à ce que les actions "5S" ne soient pas détournées de leur objectif initial et ne prennent pas le pas sur les tâches quotidiennes. Enfin, une gestion efficace du "triangle infernal" entre le chef de projet, le chef de service et les acteurs du projet est indispensable pour maintenir une collaboration harmonieuse et une communication fluide.<sup>3</sup>

#### **3.7.3. Maintien et répliation :**

Préserver la motivation et favoriser la collaboration sont essentiels pour la réussite à long terme d'un projet. Cela implique de s'attaquer activement à la démotivation potentielle au fil du temps et de s'assurer que les contributions et les perspectives de toutes les parties prenantes sont soigneusement prises en compte et intégrées à l'orientation et à l'organisation du projet.

---

<sup>1</sup><https://blog.proactioninternational.com/fr/audit-5s-outil-performance-industrielle>, consulté le 31/05/2024 à 22:53.

<sup>2</sup>HOHMANN (C), *Op.cit*, pp217-220.

<sup>3</sup>HOHMANN (C), *Op.cit*, pp 224-247.

## Conclusion du chapitre 01

La méthode 5S est un outil puissant pour améliorer l'organisation, la propreté, la sécurité et l'efficacité au sein d'une entreprise. En appliquant les cinq étapes de cette méthode (Séparer, Ranger, Nettoyer, Standardiser et Suivre), les organisations peuvent instaurer un environnement de travail plus sûr, plus agréable et plus productif. La simplicité des principes de la méthode 5S la rend accessible à tous les employés, sans nécessiter d'expertise particulière ni d'investissement important.

Un des principaux atouts de la méthode 5S réside dans sa capacité à impliquer activement tout le personnel, favorisant ainsi une culture d'amélioration continue. En encourageant les employés à identifier et à résoudre les problèmes de manière proactive, elle contribue non seulement à l'optimisation des processus mais aussi à l'amélioration des conditions de travail. La mise en œuvre de la méthode 5S montre que pour maximiser ses bénéfices, il est crucial de maintenir un engagement constant et d'évaluer régulièrement les pratiques adoptées, assurant ainsi la pérennité des améliorations et l'adaptation aux nouvelles exigences.

En conclusion, la méthode 5S est essentielle pour toute organisation souhaitant améliorer ses performances globales. Pour une mise en œuvre réussie, il est nécessaire d'avoir un engagement fort de la direction, une implication active des employés et une approche systématique. En adoptant les principes du 5S, les entreprises peuvent créer un environnement de travail plus organisé, plus efficace et plus sûr, entraînant une meilleure satisfaction des employés, une réduction des coûts et une augmentation de la productivité.

**Chapitre 02 :**  
**La performance**  
**opérationnelle**

## Introduction du chapitre 02

La performance a toujours été un concept vague. Depuis les années 80, de nombreux chercheurs ont tenté de la définir. Dans les organisations flexibles, l'évaluation de la performance est un moyen essentiel pour les managers de clarifier les standards et les objectifs de performance.

De plus, la performance opérationnelle, en tant que sous-dimension de la performance globale, joue un rôle essentiel dans l'atteinte des objectifs stratégiques des entreprises, influençant directement leur efficacité et leur compétitivité. Elle se mesure par la capacité d'une organisation à utiliser efficacement ses ressources pour produire des résultats de haute qualité.

Ce chapitre vise à présenter le concept de performance en explorant ses différentes dimensions, ainsi que les facteurs et les causes qui l'influencent. Pour cela, nous avons divisé ce chapitre en trois sections. La première section abordera quelques notions clés pour mieux comprendre le concept de performance et ses différents types. La deuxième section se concentrera sur la performance opérationnelle, qui est le principal sujet de notre étude et est fondamentale pour optimiser les processus et améliorer la productivité. La troisième section démontrera la relation entre la performance opérationnelle et la mise en œuvre de la méthode 5S au sein d'une organisation industrielle.

## Section 01 : Généralités sur la performance de l'entreprise

Le terme performance prend une dimension essentielle au sein de toute organisation. Sa définition varie pour chacun d'entre nous. Dans cette section, nous allons éclairer la notion de la performance et ses critères, détailler ses caractéristiques, donner les différentes sources de la performance avec ses typologies, et ensuite élucider ses objectifs. Enfin, au terme de cette section, nous allons illustrer les différents niveaux de mesure de la performance, comme étant une étape cruciale pour jauger le rendement d'une entreprise.

### 1.1. Définitions de la performance :

La notion de performance s'agit d'une notion contingente et multidimensionnelle mais nécessaire pour évaluer toute décision prise. Toutefois, le sens de la performance est plus vague et regroupe de nombreuses significations, en fonction des domaines dans lesquels elle est utilisée.

Ainsi, la performance est le degré d'accomplissement des buts, des objectifs, des plans ou des programmes que s'est donnés une organisation<sup>52</sup>.

Selon CHANDLER, la performance est comme : « une association entre l'efficacité fonctionnelle et l'efficacité stratégique. L'efficacité fonctionnelle consiste à améliorer les produits, les achats, les processus de production, la fonction marketing et les relations humaines au sein de l'entreprise. L'efficacité stratégique consiste à devancer les concurrents en se positionnant sur un marché en croissance ou en se retirant d'un marché en phase de déclin. »<sup>53</sup>

Selon Philippe LORINO, la performance : « dans l'entreprise est tout ce qui contribue à améliorer le couple valeur-coût, c'est-à-dire à améliorer la création nette de la valeur. A contrario, n'est pas forcément performance ce qui contribue à diminuer le coût ou à augmenter la valeur, isolément, si cela n'améliore pas le solde valeur coût ou le ratio valeur-coût. »<sup>54</sup>

La performance peut se définir aussi « comme la réalisation des objectifs organisationnels, quelles que soient la nature et la variété de ces objectifs. Cette réalisation peut se comprendre

---

<sup>52</sup>DENIS (J.P) et autres : *Lexique de gestion et de management*, Edition Dunod, 9ème édition, Paris, 2016, p.461.

<sup>53</sup> CHANDLER (A) : *Organisation et performance des entreprises*, Editions d'Organisation, T1, Paris, 1992, p.2.

<sup>54</sup> LORINO (P) : *Méthodes et Pratiques de la Performance*, Edition d'Organisation, Paris, 2001, p.19.

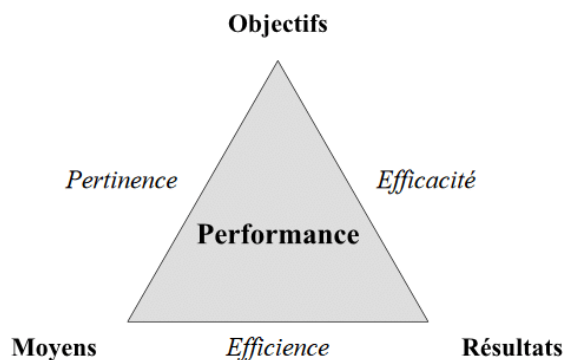
au sens strict (résultat, aboutissement) ou au sens large du processus qui mène au résultat (action)... ». <sup>55</sup>

En gestion, le terme de performance est défini comme l'association de l'efficacité et de l'efficience <sup>56</sup>. Et tout simplement, pour Bouquin <sup>57</sup> « être performant, c'est être meilleur que les autres ».

La performance se positionne au centre du triangle, regroupant les notions d'efficience, d'efficacité et de pertinence. Ces notions pouvant se définir dans le triptyque : objectifs, moyens, résultats : <sup>58</sup>(figure N°1).

- a) **L'axe objectifs-résultats** : définit l'efficacité comme relative à l'utilisation des moyens pour obtenir des résultats donnés dans le cadre d'objectifs fixés ; c'est-à-dire l'atteinte des objectifs.
- b) **L'axe résultats-moyens** : définit l'efficience comme le rapport entre l'effort produit et les moyens totaux déployés dans une activité ; c'est-à-dire l'atteinte des objectifs avec le moindre coût.
- c) **L'axe moyens-objectifs** : définit la pertinence comme le rapport entre les moyens déployés et les objectifs à atteindre ; c'est-à-dire la bonne allocation des ressources.

**Figure N°6 : Triangle de performance.**



**Source :** <http://conseil.gdle.net/cabinet-ergonomie/conseil/ergonomie-au-travail/ergonomie-ergonomeposte-travail/ergonomie-performance.xhtml> (consulté le 22/04/2024 à 02:40)

---

<sup>55</sup> BOURGUIGNON (A) : *Performance et contrôle de gestion*, Edition Economica, France, 2000, p.934.

<sup>56</sup> ALAZARD (C) et SEPARI (S) : *Contrôle de gestion : Manuel et application*, Edition Dunod, 2ème édition, Paris, 2010, p.16.

<sup>57</sup> BOUQUIN (H) : *Le fondement de contrôle de gestion*, Edition PUF, Paris, 1994, p.103.

<sup>58</sup> MARANZANA (N) : *Amélioration de la performance en conception par l'apprentissage en réseau de la conception innovante*, thèse de doctorat en Science de l'ingénierie, Université de Strasbourg, 2009, pp57-58.

La performance selon BOURGUIGNON<sup>59</sup> s'articule autour des trois notions :

- **La performance est succès** : la performance est une notion relative. Elle dépend des représentations de la réussite et varie selon les entreprises et les acteurs ;
- **La performance est résultat d'une action** : contrairement à la performance succès, elle ne contient pas de jugement de valeur, il s'agit de l'évaluation ex post des résultats obtenus ;
- **La performance est action** : est un processus et non un résultat qui apparaît à un moment donné dans le temps.

De sa part, CAROLINE SELMER a proposé une autre définition : « la performance peut se définir comme étant ce que l'intéressé peut être capable de réaliser, c'est un acte physique ; même si la performance est mentale (calcul mental), elle doit se traduire physiquement (Additionner des chiffres sur une feuille) »<sup>60</sup>.

En résumé, à travers toutes ces définitions, la performance adopte en réalité plusieurs sens, et ce, en fonction du domaine dans lequel elle est utilisée. Nous pouvons ainsi dire que la performance est le résultat quantifié obtenu dans un environnement concurrentiel, et fait référence à sa capacité à atteindre efficacement ses objectifs stratégiques, financiers, opérationnels et commerciaux de manière efficiente tout en optimisant l'utilisation de ses ressources. Par ailleurs, la performance est évaluée à travers une série d'indicateurs tels que le chiffre d'affaires, la rentabilité, la croissance du marché, l'efficacité opérationnelle, la productivité, la qualité et la satisfaction client.

## 1.2. Les critères de la performance :

Une entreprise performante doit être meilleure que ses concurrents tant dans sa stratégie que dans son organisation. Ainsi, la performance est appréciée à partir de plusieurs critères, et la maîtriser est une tâche complexe car elle combine plusieurs dimensions pour y parvenir.

Par conséquent, nous aborderons ci-dessous de nombreux concepts liés au concept de performance tel que : l'efficacité, l'efficience, la pertinence, l'économie.

Nous pouvons schématiser les deux concepts de l'efficacité et l'efficience comme suit :

---

<sup>59</sup> BOURGUIGNON (A) : *Peut-on définir la performance ?*, in Revue française de comptabilité, n°269, juillet août, France, 1995, p.62

<sup>60</sup> SELMER (C) : *Concevoir le tableau de bord*, Edition DUNOD, Paris, 1998, p41.

Figure N°7: le concept d'efficacité, d'efficience et de performance



Source : <https://www.vrogue.co/post/efficacite-efficience-et-performance-performance>  
(Consulté le 22/04/2024 à 23:04).

Selon la figure illustrant le triangle de la performance :

- Le segment reliant les objectifs aux résultats représente l'efficacité ;
- Le segment reliant les moyens aux résultats représente l'efficience ;
- Le segment reliant les moyens aux objectifs représente la pertinence.

### 1.2.1. L'efficacité :

L'efficacité se traduit par l'atteinte des objectifs fixés au préalable par l'entreprise. Selon H.M. BOISLANDELLE, l'efficacité est : « la relation entre le résultat atteint par un système et le but poursuivi. Plus le résultat est proche du but visé, plus le système est efficace. »<sup>61</sup>

Selon MARMUSE « l'efficacité constitue le critère clé de la performance réfléchie de l'entreprise en théorie alors qu'en pratique elle est un indicateur crédible dans la mesure où les objectifs sont définies eux de manière volontariste »<sup>62</sup>

<sup>61</sup> MACHE DE BOISLANDELLE (H) : *gestion des ressources humaines dans les PME*, Edition d'Organisation, Paris, 1998, p.139.

<sup>62</sup> MARMUSE (C) : *performance encyclopédie de gestion*, Edition Economica, 2ème éditions, T2, Paris, 1997, p.11.

Donc, nous pouvons définir l'efficacité comme le rapport entre le résultat obtenu et l'objectif à atteindre, car elle traduit la capacité de l'entité à réaliser les objectifs qui lui ont été assignés d'une manière brève. En d'autres termes, nous pouvons la résumer sous cette formule :

$$\text{Efficacité} = \text{Résultats obtenus} / \text{Objectif visés}$$

### 1.2.2. L'efficience :

Selon H. BOUQUIN : « l'efficience est la capacité à minimiser les ressources utilisées pour atteindre un résultat particulier. »<sup>63</sup>

De ce fait, l'efficience est le rapport entre les résultats obtenus et les moyens engagés. Selon J-L MALO et J-C MATHE l'efficience c'est : « maximise la quantité obtenue à partir d'une quantité donnée de ressources ou minimise la quantité de ressources consommées pour une production donnée »<sup>64</sup>.

En somme, les notions ci-dessous expriment l'efficience <sup>65</sup>:

- a) **La productivité** : est le rapport entre une production et un volume de facteurs consommés.
- b) **La profitabilité**: est une indication sur le revenu que peut rapporter une ressource au sein d'une entreprise.
- c) **La rentabilité** : est le rapport obtenu entre le résultat dégagé et les ressources employées pour l'obtenir.

Ainsi, nous pouvons définir l'efficience comme une optimisation des ressources utilisées dans la production d'un résultat, qui permette de réduire le coût global de l'activité. Pour cela, l'efficience ne doit pas se contenter de réaliser les objectifs, mais plutôt de les atteindre au moindre coût. Autrement dit, elle correspond à la meilleure gestion possible des moyens et des capacités en relation avec les résultats. Nous pouvons donc la résumer sous la formule suivante :

---

<sup>63</sup> BOUQUIN (H): *Comptabilité de gestion*, Edition Economica, 2000, cité par DORIATH (B) & GOUJET (C), *CGO, gestion prévisionnelle et mesure de la performance*, Edition DUNOD, 3ème édition, Paris, 2007, p.173.

<sup>64</sup> MALO (J-L) et MATHE (J-C) : *L'essentiel du contrôle de gestion*, Edition d'Organisation, 2ème édition, Paris, 2000, p.106.

<sup>65</sup>DORIATH (B) Et GOUJET (C) : *Gestion prévisionnelle et mesure de la performance*, Edition DUNOD, 5ème édition, Paris, 2011, p.175.

**Efficiencia = Résultat obtenus/ Moyens disponibles**

**1.2.3. L'économie :**

Selon VOYER, l'économie est : « L'acquisition de ressources financières, humaines et matérielles adéquates, tant sur le plan quantitatif que qualitatif, tout en minimisant le temps, l'espace et les couts. »<sup>66</sup>.

De ce fait, nous pouvons dire que cette notion se manifeste en amont de l'activité, c'est-à-dire qu'elle correspond à la définition des moyens nécessaires pour atteindre un objectif donné aux moindres couts. La plupart du temps, nous parlons d'économie pour souligner que nous pouvons se concentrer sur les coûts des ressources que nous mobilisons. Elle nécessite ainsi une vision globale de l'interdépendance de tous les paramètres de gestion internes et externes, quantitatifs et qualitatifs, techniques et humains, physiques et financiers.

**1.2.4. La pertinence :**

La pertinence peut être évaluée à différents niveaux de l'entreprise, que ce soit au niveau des opérations quotidiennes, des initiatives stratégiques à long terme ou des décisions prises par la direction. Selon TAHON<sup>67</sup>, la pertinence est une articulation entre les objectifs et les moyens.

La notion de pertinence reste encore très subjective et difficile à mesurer. Cependant, il est admis qu'elle se définit par le rapport entre les moyens utilisés et les objectifs à atteindre de manière efficace et efficiente.

**1.3. Les caractéristiques de la performance :**

La performance regroupe un ensemble de caractéristiques qui peuvent être énumérés dans les points suivants :

**1.3.1. La performance est une base pour porter des jugements :**

La perception reste au cœur de l'évaluation de la performance. « Cela inclut les jugements de valeur sur les activités, les résultats, les produits et l'impact environnemental d'une organisation. »<sup>68</sup>

---

<sup>66</sup> VOYER (P) : *Tableau de bord de gestion et indicateur de performance*, Presse de l'université du Québec, 2ème Edition, Québec, 1999, p.110.

<sup>67</sup> TAHONC (C) : *Evaluation des performances des systèmes de production*, Edition Hemès Science publications, Paris, 2003, p.31.

Pour un dirigeant, cela peut se traduire par la rentabilité ou la compétitivité de son entreprise ; et pour un employé, cela peut concerner le climat de travail ; tandis que pour un client, cela concerne la qualité des services offerts.

### **1.3.2. La performance comme indicateur de pilotage :**

Les critères financiers, à eux seuls, ne suffisent plus aux managers. Des indicateurs non financiers viennent compléter ces mesures, offrant ainsi une vision globale de la performance dans plusieurs domaines simultanément. De plus, la performance a un impact rétroactif sur l'organisation, influençant le comportement des managers qui réévaluent leurs choix stratégiques lorsque les résultats ne répondent pas aux objectifs fixés.

### **1.3.3. Les composantes de la performance évoluent avec le temps :**

Les critères d'évaluation, qu'ils soient internes ou définis par l'environnement, ne sont pas statiques. Ce qui garantit le succès d'une entreprise à un stade d'innovation peut s'avérer incompatible avec les exigences d'une phase de développement ultérieure. Il faut reconnaître l'existence de combinaisons de facteurs variés, humains, techniques, financiers et organisationnels, dont l'efficacité dépend du contexte et évolue au fil du temps.

### **1.3.4. La performance est riche de composantes antinomiques :**

La performance est composée d'un ensemble de paramètres complémentaires et parfois contradictoires. Cette tension se manifeste lorsque les managers cherchent à réduire les coûts tout en améliorant la qualité des produits et en maintenant la motivation des employés. Ces critères nécessitent donc des compromis permanents, avec des pondérations variables selon leur importance respective.

## **1.4. Sources de la performance :**

Selon DORIATH et GOUJETT la performance comprend deux sources : l'une interne, l'autre externe<sup>69</sup>:

---

<sup>68</sup> SAULQUIN (J-Y) : *Gestion des ressources humaine et performance des services*, in revue de gestion des ressources humaines, n°36, Juin, 2015 , p.19.

<sup>69</sup> DORIATH (B) et GOUJET ©, *Op.cit*, p.173.

Nous distinguons souvent la performance externe celle qui s'adresse de façon générale aux acteurs en relation contractuelle avec l'organisation, et la performance interne celle qui concerne essentiellement les acteurs de l'organisation.

**Tableau N°3: les sources de la performance**

<b>Performance externe</b>	<b>Performance interne</b>
Est tournée principalement vers les actionnaires et les organismes financiers.	Est tournée vers les managers.
Porte sur le résultat présent ou futur.	Porte sur le processus de construction du résultat à partir des ressources de l'organisation.
Nécessite de produire et de communiquer les informations financières.	Nécessite de fournir les informations nécessaires à la prise de décision.
Génère l'analyse financière des grands équilibres.	Aboutit à la définition des variables d'action.
Donne lieu à débat entre les différentes parties prenantes.	Requiert une vision unique de la performance afin de coordonner les actions de chacun vers un même but.

**Source :** DORIATH (B) et GOUJET (C) : *Gestion prévisionnelle et mesure de la performance*, édition Dunod, 3ème Édition, Paris, 2007, p173.

Dans ce tableau, la performance externe et la performance interne au sein d'une organisation sont comparées. La performance externe est orientée vers les actionnaires et les organismes financiers, alors que la performance interne se concentre sur les managers et le processus de construction du résultat. Tandis que les informations financières sont cruciales pour l'analyse de la performance externe, la performance interne nécessite des informations pour la prise de décision et la coordination des actions.

### **1.5. Typologie de la performance :**

Avec les enjeux concurrentiels d'aujourd'hui, il existe plusieurs variétés de performance d'entreprise. Ci-après les 4 types d'entre-elles qui sont actuellement les plus traqués par les dirigeants des organisations :

**1.5.1. La performance organisationnelle :**

Selon TAYLOR ET FAYOL, la performance organisationnelle est la capacité d'une organisation à atteindre efficacement ses objectifs et de façon productive et coordonnée.

M. KALIKA, professeur à Paris-Dauphine, propose quatre facteurs de l'efficacité organisationnelle<sup>70</sup>:

- a) **Le respect de la structure formelle :** le non-respect de la structure peut générer un dysfonctionnement au sein de l'organisation ;
- b) **Les relations entre les services :** la recherche de la minimisation des conflits reflète le besoin de coordonner et de travailler mutuellement ;
- c) **La qualité de la circulation de l'information :** l'organisation doit développer des systèmes d'informations permettant d'obtenir l'information fiable et récente ;
- d) **La flexibilité de la structure :** l'aptitude de celle-ci à changer est un facteur déterminant d'adaptation aux contraintes de l'environnement.

**Tableau N°4 : Jugement général sur la performance organisationnelle**

<b>Valeurs des Ressources Humaines</b>	<b>Efficienc e économique</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mobilisation des employés</li> <li>▪ Climat de travail</li> <li>▪ Rendement des employés</li> <li>▪ Développement des employés</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Economie des ressources</li> <li>▪ Productivités</li> </ul>
<b>Légitimité de l'organisation auprès des groupes externes</b>	<b>Pérennité de l'organisation</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Satisfaction des bailleurs de fonds</li> <li>▪ Satisfaction de la clientèle</li> <li>▪ Satisfaction des organismes régulateurs</li> <li>▪ Satisfaction de la communauté</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Qualité du produit ou du service</li> <li>▪ Rentabilité financière</li> <li>▪ Compétitivité</li> </ul>

**Source :** <https://fr.slideshare.net/SarahElizaabeth/le-mrh-et-la-performance-des-organisations>  
(Consulté le 04/04/2024 à 20:04).

<sup>70</sup>KALIKA (M) : *Structure d'entreprise, réalités, déterminants et performance*, Edition Economica, Paris, 1998, p.340.

Ce tableau illustre les différentes dimensions de la performance organisationnelle, divisées en valeurs des ressources humaines et efficacité économique. Il met en avant des aspects tels que la mobilisation des employés, le climat de travail et la productivité, tout en considérant la satisfaction des parties prenantes externes comme les bailleurs de fonds et la clientèle. En intégrant ces éléments, il fournit une vue d'ensemble des critères essentiels pour juger la performance globale d'une organisation.

### **1.5.2. Performance financière :**

La performance financière est une mesure de la santé économique d'une organisation et représente sa situation financière. Elle est mesurée par plusieurs ratios et par une série d'indicateurs, tels que le rendement des actifs, le rendement des capitaux propres et la marge bénéficiaire nette. Sa mesure est imposée par la loi, eu égard à son importance dans l'organisation.

D'après MARTORY et autres « La performance financière décrit l'efficacité dans la mobilisation et l'emploi des ressources financières. Par exemple, les progrès dans la gestion de la trésorerie de meilleurs placements peuvent expliquer à eux seuls un accroissement du résultat. »<sup>71</sup>

Nous pouvons ainsi dire qu'une bonne performance financière indique une rentabilité et une utilisation efficace des ressources, ce qui est primordial pour attirer les investisseurs et, par conséquent, réduire les déficits.

### **1.5.3. La performance économique :**

La performance économique est un indicateur clé de la santé et de la viabilité d'une économie. Elle est généralement mesurée à travers différents indicateurs tels que le produit intérieur brut (PIB), le taux de croissance économique, la balance commerciale, l'inflation, la productivité et elle correspond également aux résultats présentés par la comptabilité. Ceux-ci concernent principalement les soldes intermédiaire de gestion. Ci-après quelques indicateurs qui sont liés à la performance économique d'une entreprise<sup>72</sup>:

---

<sup>71</sup> MARTORY (B) et autres : *Piloter les performances RH*, Edition Liaisons, France, 2008, p.23

<sup>72</sup>HADJAÏDJI (B) : *Impact de la certification ISO 14001 version 2015 sur la performance environnementale de l'entreprise*, Mémoire de fin d'études, Ecole Supérieure de Commerce, Spécialité Organisation et Management des Entreprises, 2017, p.43.

- a) **La production et la marge commerciale** : pour les entreprises exerçant une activité commerciale, le flux global de l'activité est mesuré par la marge commerciale :

$$\text{Marge commerciale} = \text{ventes des marchandises} - \text{coût d'achat des marchandises vendues (marge brute)}$$

Pour les entreprises exerçant une activité de production :

$$\text{Production de l'exercice} = \text{production vendue} + \text{production stocké} + \text{production immobilisée}$$

- **La valeur ajoutée** : ce solde représente la contribution productive ou la valeur économique créée par l'entreprise.

$$\text{Valeur ajoutée} = \text{production de l'entreprise} - \text{achats de l'entreprise}$$

- **Le Excédent Brut d'Exploitation** : est un indicateur pertinent pour analyser la performance productive d'une entreprise. Son calcul permet d'évaluer la performance opérationnelle d'une entreprise.<sup>73</sup>

$$\text{EBE} = \text{Chiffre d'affaires} - \text{Achats consommés} - \text{Charges externes} - \text{Charges de personnel} + \text{Subventions d'exploitation}$$

#### 1.5.4. La performance sociale :

La performance sociale au niveau de l'organisation désigne le rapport entre son effort social et l'attitude de ses salariés. Elle est aussi définie comme « le niveau de satisfaction atteint par l'individu participant à la vie de l'organisation »<sup>74</sup>

Elle est également définie par M. LUDRUC comme : « La relation entre les efforts sociaux d'une organisation et les attitudes des personnes qu'elle emploie. »<sup>75</sup>. Parmi les indicateurs de performance sociale selon SAINSAULIEU<sup>76</sup> : « l'ampleur des conflits et des crises sociales, le taux de rotation du personnel, la satisfaction des employés, l'absentéisme, le climat social au sein de l'organisation, ainsi que le degré de participation aux décisions. »

---

<sup>73</sup><https://www.shine.fr/blog/ebe-calcul/>, consulté le 04/04/2024 à 23:03.

<sup>74</sup>TEZENAS DU MONCEL, cité par Mohamed BAYED, *Performance sociale et performance économique dans les PME industrielles*, Annales du Management, 1992, p.381.

<sup>75</sup> LUDRUC (M) : *Capital compétence dans l'entreprise*, Edition ESF, paris, 2007, p.47.

<sup>76</sup>DAINE (P) : *Les effets de la syndicalisation sur les performances financière, organisationnelle et sociale des entreprises*, thèse de doctorat en gestion de projet, Université du Québec, 2008, p .17.

### 1.6. Les objectifs de la performance :

L'objectif de la performance étant de maximiser l'efficacité et l'efficience dans le but d'obtenir des résultats avec une utilisation optimale des ressources pour atteindre les objectifs à court, moyen et long terme. Ainsi, les objectifs de la performance sont de :

- Augmenter la productivité des employés ;
- Optimiser les processus de production ;
- Intégrer des pratiques commerciales durables ;
- Réduire l'empreinte environnementale ;
- Accroître la part de marché Lancer de nouveaux produits ;
- Anticiper les besoins des clients et améliorer la rentabilité.

### 1.7. La mesure de la performance :

La mesure de la performance est le degré de réalisation de l'objectif, obtenu à l'issue de la comparaison (rapport) de la mesure physique avec l'objectif. Elle consiste également à évaluer l'écart entre les objectifs fixés et les résultats réellement atteints.

Pour MAHE DE BOISLANDELLE, la mesure de la performance « est une mesure ex-post des résultats obtenus, ce qui signifie le degré d'accomplissement des objectifs par une entreprise. »<sup>77</sup>.

P. BESCOS et P. DOBLER définissent la mesure de la performance comme : « toute fonction de contrôle et de pilotage, un moyen d'orienter le comportement des acteurs d'une organisation et de les motiver. »<sup>78</sup>

En effet, un système de mesure doit accomplir les missions suivantes<sup>79</sup> :

- Évaluer, gérer et perfectionner la performance ;
- Élaborer et préciser la stratégie ;
- Favoriser le dialogue stratégique ;
- Encourager la motivation et l'apprentissage ;
- Renforcer la prise de décision et l'établissement des priorités.

---

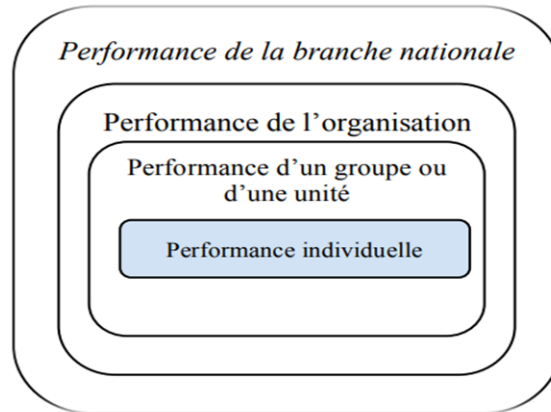
<sup>77</sup> MAHE DE BOISLANDELLE (H) : *Dictionnaire de gestion, vocabulaire, concepts et outils*, Edition Economica, Paris, 1998, p.319.

<sup>78</sup> BESCOS (P) & DOBLER (P) & all : *Contrôle de gestion et management*, Edition Montchrestien, 3ème Edition, Paris, 1995. P.18.

<sup>79</sup> LARDENOIJE.E et autres, *Performance management models and purchasing : Relevance stilllost*, Researches in purchasing and supply management, Actes de la 14ème Conférence IPSERA, mars 20-23, Archamps, France, 2005, p.670.

La mesure de la performance est considérée comme un portefeuille de mesures, qui est essentielle pour toute organisation. En effet, un bon système de mesure, complet et équilibré, permet de suivre la progression vers les objectifs fixés et d'évaluer la santé globale de l'entreprise, en se basant sur l'évaluation de son efficacité et de son efficience

**Figure N°8: les niveaux de mesure de la performance**



**Source :** MARTORY (B) et CROZET (D), *Gestion des ressources humaines : pilotage social et performances*, Edition DUNOD, 5ème édition, 2002, p165.

Cette figure constitue un cadre essentiel pour évaluer et améliorer la performance d'une organisation. En adoptant une approche hiérarchique et en mesurant la performance à tous les niveaux, les organisations peuvent non seulement atteindre leurs objectifs stratégiques, mais aussi maximiser leurs résultats. Cette approche systématique permet de cultiver une culture d'amélioration continue et d'innovation, indispensables pour maintenir la compétitivité et assurer la pérennité dans un environnement en perpétuelle évolution.

Pour conclure, la performance globale, définie comme l'atteinte efficace des objectifs dans divers domaines, est caractérisée par sa multi dimensionnalité et sa capacité à refléter l'efficience et l'efficacité d'une entité. En examinant ses différentes typologies, de la performance économique à la performance sociale et environnementale, on réalise l'importance de mesurer de manière holistique pour une évaluation précise. La mesure de la performance globale nécessite ainsi des critères pertinents, tenant compte des différents aspects et impacts, afin de fournir une vision complète et éclairée de la performance d'une organisation.

## Section 02 : La performance opérationnelle

Dans cette section, nous essayerons de donner un aperçu général des principaux concepts de la performance opérationnelle tels que le management opérationnel, la définition de performance opérationnelle et ses dimensions, afin de bien cerner ces concepts et les maîtriser sur le terrain.

Dans l'optique de mieux illustrer la notion de la performance opérationnelle, nous aborderons, en premier lieu, le management opérationnel de manière générale.

### 2.1. Le management opérationnel :

Le management opérationnel joue un rôle important dans l'atteinte de la performance opérationnelle d'une entreprise. Il s'agit d'un ensemble des activités et des pratiques mises en œuvre pour améliorer l'efficacité, l'efficacités et la flexibilité de la production ainsi que la qualité des produits avec une gestion optimale des coûts pour ainsi offrir un produit ou un service de qualité à même de satisfaire le client.

#### 2.1.1. Définition :

Le management opérationnel correspond aux décisions prises par les cadres intermédiaires d'une organisation (tels que les chefs de service, les contremaîtres, etc.) pour gérer les activités quotidiennes. Ces décisions s'inscrivent dans le court et moyen terme et visent à optimiser l'utilisation des ressources pour atteindre les objectifs fixés par l'entreprise.

La gestion des opérations est essentielle à l'alignement des systèmes opérationnels. Cela inclut une flexibilité accrue, une réduction des coûts, une amélioration de la qualité des produits ou des services et une optimisation de la gestion des ressources. En améliorant ses performances opérationnelles, une entreprise peut renforcer sa compétitivité sur le marché.

Le management des opérations consiste à gérer les ressources qui produisent directement le service ou le produit de l'entreprise. Ces ressources sont généralement constituées de personnes, de matériaux, de technologies et d'informations, mais peuvent aller au-delà. Ces ressources sont rassemblées par une série de processus afin d'être utilisées pour fournir le service ou le produit principal de l'entreprise.<sup>80</sup>

---

<sup>80</sup> GALLO WAY ( L), FRANK (R), AZHASHEMI (M) : *Operations management in context*, Edition Lincare, First published, USA, 2000, p.2.

Les objectifs du management des opérations peuvent être classés en deux catégories, à savoir : le service au client et l'utilisation des ressources :<sup>81</sup>

- a) **Service au client** : Le premier objectif des systèmes des opérations est les services au client pour la satisfaction de ses besoins. Le service client est donc un objectif clé de management des opérations. Il doit fournir quelque chose qui soit conforme à une spécification, qui puisse satisfaire le client en termes de coût et de délai. Ainsi, fournir « la bonne chose au bon prix et au bon moment » peut satisfaire l'objectif principal.
- b) **Utilisation des ressources** : Un autre objectif majeur des systèmes d'opérations est d'utiliser les ressources pour satisfaire efficacement les besoins des clients, c'est-à-dire que le service client doit être assuré par des opérations efficaces grâce à une utilisation efficiente des ressources. L'utilisation inefficace des ressources ou l'insuffisance du service à la clientèle inadéquat conduit à l'échec commercial d'un système opérationnel. Le management des opérations concerne essentiellement l'utilisation des ressources, c'est-à-dire l'obtention d'un effet maximal des ressources ou la réduction au minimum de leur perte et leur gaspillage.

**Tableau N°5 : Le double objectif du management opérationnel**

L'objectif de service à la clientèle	L'objectif d'utilisation des ressources
C'est-à-dire fournir des niveaux convenus/adéquats de service à la clientèle (et donc la satisfaction du client) en fournissant des biens ou des services avec la bonne spécification, au bon coût et au bon moment.	C'est-à-dire atteindre des niveaux adéquats d'utilisation des ressources (ou de productivité), par exemple atteindre des niveaux convenus d'utilisation des matériaux, des machines et de la main-d'œuvre.

**Source** : ANIL (S) et KUMAR (N) : *Operations management*, Edition New Age International (P) Limited, 2008, p13.

Ce tableau met en évidence le double objectif de la performance opérationnelle. En résumé, ces deux objectifs sont essentiels pour le succès d'une entreprise. L'objectif de service à la clientèle est important pour fidéliser les clients et générer des revenus, tandis que l'objectif d'utilisation des ressources est important pour réduire les coûts et améliorer la rentabilité. Le

---

<sup>81</sup> ANIL (S), KUMARN : *Operations management*, Edition New Age International (P) Limited, 2008, pp11-12

management opérationnel doit trouver un équilibre entre ces deux objectifs afin de maximiser la valeur pour les actionnaires.

### 2.1.2. Les 8M du management opérationnel:

Ces huit dimensions, appelé 8M, sont comme des balles avec lesquelles les managers dirigent en permanence :<sup>82</sup>

- a) **Moyens monétaires** : nécessaires à la production, dépendant de l'établissement des budgets. Le temps, lié à l'argent, est également à gérer avec attention.
- b) **Main-d'œuvre** : véritable ressource qu'il faut sélectionner, former et encadrer avec attention. L'investissement dans cette ressource doit se compléter d'une exigence de performance et de son contrôle.
- c) **Matière** : selon les organisations, les achats, les approvisionnements, le stockage et la qualité des matières sont sous la responsabilité des cadres opérationnels. L'utilisation rationnelle des matières durant leur transformation, puis la préservation des produits finis leur incombent également.
- d) **Méthodes** : ce terme générique recouvre le choix des moyens de production et l'optimisation de l'emploi des ressources.
- e) **Management** : ce sont les structures et les activités nécessaires au bon fonctionnement, comme la planification.
- f) **Machines** : une maintenance adéquate assure la disponibilité des machines.
- g) **Messages** : la communication et la synchronisation entre les services et les individus.
- h) **Marchés** : la connaissance nécessaire des marchés et des segments de marché, ainsi que de leurs contraintes, sur lesquels l'entreprise se positionne.

### 2.2. Les notions de la performance opérationnelle :

La performance opérationnelle d'une organisation est essentielle pour assurer son succès à long terme et optimiser l'efficacité des processus internes et la gestion des ressources. C'est pour cela que nous allons la définir comme suit :

---

<sup>82</sup> HOHMANN (C) : *techniques de productivité*, Edition d'Organisation, Paris, 2009, p.74.

### 2.2.1. Définition :

La performance opérationnelle est un concept essentiel dans le domaine de la gestion d'entreprise. Elle concerne la capacité d'une organisation à utiliser efficacement ses ressources pour atteindre ses objectifs opérationnels. Elle est souvent liée à des termes tels que la productivité, l'efficacité et la rentabilité.<sup>83</sup>

En outre, la performance opérationnelle est une démarche systématique et méthodique pour maximiser les performances en matière de qualité, de flexibilité, réduction de coûts et de productivité.

TULKENS définit la performance opérationnelle comme « le fait qu'une entreprise opère plus ou moins près des frontières de son ensemble de production ». L'efficacité est ensuite évaluée en comparant les activités de l'entité évaluée aux meilleures pratiques observées, plutôt qu'aux objectifs absolus. L'estimation empirique de la frontière de l'ensemble de production est appelée frontière d'efficacité.<sup>84</sup>

La performance opérationnelle est donc une signification importante pour une entreprise, car elle contribue à améliorer l'efficacité des activités de production et à créer des produits de haute qualité, augmentant ainsi les revenus et les bénéfices de l'entreprise.<sup>85</sup>

Par ailleurs, la performance opérationnelle fait référence à la capacité d'une organisation à produire et à livrer des produits aux clients plus efficacement, à améliorer la qualité et à réduire les délais, améliorant ainsi sa position sur le marché et augmentant ses chances de vendre ses produits sur les marchés internationaux<sup>86</sup>.

De plus, les objectifs de performance opérationnelle portent sur la surveillance continue, qui aide les gestionnaires à prendre des décisions, et favorisent ainsi l'amélioration des opérations quotidiennes pour atteindre les objectifs opérationnels, tels que : nombre minimum de défauts, gestion des stocks, gestion de la relation fournisseur, exécution des commandes, assurances et contrôle qualité.<sup>87</sup>

---

<sup>83</sup> <https://www.elamp.fr/performance-operationnelle-definition-objectifs/>, consulté le 01/05/2024 à 14:41.

<sup>84</sup> <https://repec-crego.u-bourgogne.fr/images/stories/wp/1071107>, consulté le 02/05/2024 à 21:44

<sup>85</sup> HUG (Q) And all : *Supply chain management practices and firm's operational performance* , International Journal of Quality and Reliability Management, V° 34, 2017, p.181

<sup>86</sup> TLATY (M) : Les pratiques de la supply chain verte: impact sur la performance des entreprises .in revue d'Etudes en management et finance d'organisation, N°7, 2018, p6

<sup>87</sup> MUBARAQ (R), ROMBE (E), HADI (S) : *Strategic information systems, supply chain performance and operational performance in the Fishing industry: a conceptual Model*, Advances in Economics, Business and Management Research, 2019, p.564

### 2.2.2. Les caractéristiques de la performance opérationnelle :

La performance opérationnelle regroupe une série de caractéristiques qui peuvent être résumées comme suit :

- a) La performance opérationnelle s'assure que les interventions effectuées sont pertinentes et de bonne qualité sur le terrain <sup>88</sup>.
- b) Elle assure la capacité de l'entreprise à minimiser les gaspillages et optimiser l'utilisation de ces ressources.
- c) Une entreprise performante produit des biens ou des services à un coût compétitif tout en optimisant les dépenses.
- d) L'amélioration constante de la performance opérationnelle est une condition nécessaire mais non suffisante pour le maintien d'un avantage concurrentiel durable, que ce dernier résulte d'une combinaison intelligente de choix stratégiques et d'une mise en œuvre des meilleures pratiques de pilotage de la performance opérationnelle<sup>89</sup>.

### 2.3. Les vecteurs de la performance opérationnelle :

La performance opérationnelle vise trois cibles essentielles : la productivité, la compétitivité et la performance :

- a) **La productivité** : la productivité constitue le rapport entre la production réalisée (de biens ou de services) et les moyens mis en œuvre pour sa réalisation. Ainsi, elle permet de mesurer l'efficacité de ces moyens.<sup>90</sup>
- b) **La compétitivité** : l'entreprise doit disposer de la capacité à créer et conserver une clientèle, en trouvant des actions qui lui permettent d'augmenter son efficacité et son efficacité en particulier dans un contexte fortement concurrentiel<sup>91</sup>.
- c) **La performance** : la performance globale d'une entreprise englobe divers indicateurs de réussite, notamment la rentabilité, l'efficacité des processus, la satisfaction des clients, et d'autres métriques clés.

---

<sup>88</sup> VINARD (P) : *Les grands principes du management*, ND, p.86.

<sup>89</sup> GIRAUD (F) et autres : *Contrôle de gestion et pilotage de la performance*, Edition Gualino, Paris, 2004, p.340.

<sup>90</sup> <https://www.l-expert-comptable.com/a/532106-la-productivite-au-sein-d-une-entreprise.html>, consulté le 03/05/2024 à 03:39.

<sup>91</sup> MEIER (O), *Dico du manager, 500 clés pour comprendre et agir*, Edition DUNOD, Paris, 2009, p.32.

## **2.4. Les dimensions de la performance opérationnelle :**

La performance opérationnelle représente principalement la performance d'une entreprise en termes de qualité, de coûts, de flexibilité et de délai de production reflétant l'efficacité opérationnelle de l'entreprise.

Dans la littérature, il est généralement admis que la qualité des produits, les délais et les coûts de production, la flexibilité opérationnelle sont les principaux domaines de concurrence et sont les plus souvent mentionnés.

### **2.4.1. La dimension flexibilité opérationnelle :**

Le management doit faire face à l'incertitude basée sur le marché du produit/service ou sur le processus de production et ses intrants. Le facteur clé le plus important pour s'adapter à tous changements est de faire fonctionner la notion de flexibilité. Cette adaptation doit répondre aux stimuli externes des clients, des concurrents, des fournisseurs, etc. Qu'à des événements internes : pannes, erreurs, problèmes logistiques, etc.

Le mot flexibilité est désormais couramment utilisé par les économistes et les managers. Nous déduisons l'origine de cette idée du concept de sélection d'équipement de STIGLER en 1939. Selon lui, une entreprise flexible devrait tenter de limiter les variations des coûts unitaires de production tout en faisant varier les niveaux de production. Cependant, l'idée de flexibilité évoquée par Stigler ne concerne qu'une partie spécifique du domaine. De nombreux auteurs s'accordent sur le fait que la flexibilité est un concept complexe, multiforme et multidimensionnel. De plus, l'idée dépasse généralement les frontières de l'économie et de la gestion, les domaines d'application de ce concept sont encore divers et le concept semble avoir une variété d'utilisations.<sup>92</sup>

Ainsi, la flexibilité peut être définie comme : « la capacité de s'adapter au changement lié au processus de production qui devrait avoir un minimum de contraintes en termes de temps, d'effort, de cout et de performance. »<sup>93</sup>

D'autre part, les entreprises recherchent la flexibilité en raison de trois avantages importants : premièrement, si l'environnement est turbulent, la capacité de s'adapter avec flexibilité aux

---

<sup>92</sup> DELSART (V), *Le développement contemporain de la flexibilité du travail et de l'emploi*, thèse de doctorat en science économique, Universités des Sciences et Technologie de LILLE, 2004, p.15

<sup>93</sup> NELSON (K), GHODS (M), *Measuring technology flexibility*, European Journal of Information Systems, N° 7, 1998, p.232

changements forcés peut être cruciale pour la survie de l'entreprise. Deuxièmement, la flexibilité peut permettre à l'entreprise d'avoir une plus grande efficacité et efficacité interne via des processus tels que la réingénierie des processus métier, même si l'entreprise n'a pas réellement besoin d'une réingénierie. Troisièmement, la flexibilité peut présenter un avantage concurrentiel grâce à sa capacité à développer de nouvelles fonctionnalités qui amélioreront les performances de l'entreprise.<sup>94</sup>

Quand la flexibilité opérationnelle, elle permet à l'entreprise industrielle de produire une grande diversité de produits, de les modifier et les renouveler rapidement, de s'adapter aux variations de volume de la demande sans créer de stocks ou de retards, d'ajuster ses compétences, de modifier ses méthodes et de s'adapter aux variations non anticipées dans les inputs provenant de l'extérieur. La flexibilité peut s'appliquer, soit aux produits offerts par l'entreprise, soit aux processus et technologies utilisés pour la conception, la réalisation et la distribution des produits, soit aux organisations choisies qui serviront pour activer les processus. L'entreprise industrielle, pour mieux s'adapter aux variables aléatoires de l'environnement, ou pour créer un accroissement d'incertitude dans l'esprit des concurrents, doit agir sur la flexibilité de ses produits, ou celle de ses processus industriels ou encore celle de son organisation.<sup>95</sup>

Parmi les types de la flexibilité opérationnelle, nous pouvons citer huit types<sup>96</sup> :

- a) **Flexibilité des machines** : qui caractérise la capacité d'une machine à changer d'outil et de programme de commande pour passer d'une opération à une autre ;
- b) **Flexibilité de routage** : qui caractérise la possibilité d'acheminer un produit d'un produit d'un point à un autre en suivant des trajets différents. Selon SHIN 1989, cette flexibilité est :
  - Potentielle si les trajets sont pré calculés en régime normal et redéfinis en cas de dysfonctionnement et de dégradation.
  - Active sur les transferts sont décidés dynamiquement en fonction de l'état courant du système.

---

<sup>94</sup> LECY (M), POWELL (P), *SME Flexibility and the role of information Systems*, Small Business Economics, Volume 11, N°2, 1998, p.184

<sup>95</sup> KIVHOU (N) : *Le management stratégique dans la PME, cas d'une PME publique*, Mémoire de Magister en sciences commerciales, Université d'ORAN, 2012, p.136.

<sup>96</sup> KERMAD (L) : *Contribution à la supervision et à la gestion des modes et des configurations des systèmes flexibles de production manufacturière*, thèse de doctorat en productique automatique et l'informatique industrielle, université des sciences technologies de LILLE, 1996, p.20.

- c) **Flexibilité de production** : qui caractérise l'étendue des gammes de produits différents que peut réaliser le système ;
- d) **Flexibilité de produit** : qui exprime la possibilité de fabriquer un nouveau produit ;
- e) **Flexibilité d'ordre des opérations** : qui exprime la possibilité de changer l'ordre des opérations qui constituent la gamme d'un produit ;
- f) **Flexibilité d'expansion** : qui exprime la possibilité d'étendre la configuration du système et d'élargir ses fonctionnalités de façon modulaire ;
- g) **Flexibilité de volume** : qui caractérise la capacité du système à adapter sa cadence de production aux exigences de l'environnement ;
- h) **Flexibilité de mélange** : qui exprime la capacité du système à fabriquer simultanément des produits différents avec des flux variables.

Nous avons constaté que dans un environnement en constante évolution, la flexibilité opérationnelle est un concept multidimensionnel crucial pour la survie et le succès des entreprises. Elle permet de s'adapter rapidement aux changements internes et externes, qu'ils proviennent des clients, des concurrents, des fournisseurs ou encore de pannes et d'erreurs internes. En développant sa flexibilité, une entreprise peut améliorer sa résilience, son efficacité et sa compétitivité.

#### 2.4.2. La dimension qualité du produit :

Le développement industriel et social et en particulier technologique, auxquels les entreprises sont actuellement confrontées, ont engendré de nombreux problèmes, dont la notion de qualité qui devient un outil de gestion, et un facteur concurrentiel en raison de l'importance de l'offre par rapport à la demande, et un critère essentiel pour les entreprises lorsqu'elles choisissent de faire des échanges commerciaux. Par la suite, la qualité prend une signification différente, ce qui rend le concept complexe à appréhender et difficile à définir.

Au demeurant, nous constatons que la définition de la qualité dépend du point de vue où l'on se place :<sup>97</sup>

---

<sup>97</sup> KHALAF (A) : *Systèmes de contrôle de la qualité de production : méthodologie de modélisation de pilotage et d'Optimisation des systèmes de production*, thèse de doctorat en Génie Industriel, Université Paul Verlaine-Metz, 2008, pp 23-24.

- a) **Pour un client ou un utilisateur** : la qualité c'est l'aptitude d'un produit ou d'un service à satisfaire les besoins de ses utilisateurs.
- b) **Pour la production** : la qualité d'un produit réside dans son aptitude à produire au moindre cout des produits satisfaisant les besoins de leurs utilisateurs. En sachant qu'un produit est le résultat d'une activité : produits manufacturés, produits issus de processus continus, logiciels, services.
- c) **Pour l'entreprise ou une organisation** : la qualité consiste en la mise en œuvre d'une politique qui tend à la mobilisation permanente de tout son personnel pour améliorer :
- la qualité de ses produits et services ;
  - l'efficacité de son fonctionnement ;
  - la pertinence de la cohérence de ses objectifs, en relation avec l'évolution de son environnement.
- d) **Pour la société** : la qualité d'une entreprise (liée à celle de sa politique ou de son projet), tient essentiellement à sa capacité d'innover, de créer de la valeur ajoutée (sur le plan matériel, comme sur celui des connaissances, des valeurs et à la partager au mieux entre les parties prenantes (clients, fournisseurs, employés et actionnaires, et la société en tant que communauté sociale) en respectant ou protégeant l'environnement physique

Par ailleurs, la qualité est une dimension du produit ou du service, définie par le client et c'est un facteur qui a des conséquences significatives. Deux priorités concurrentielles sont associées à la qualité en ce qui concerne la production telle que la performance de la conception et la régularité de la qualité :

- a) Performance de la conception : elle se fonde sur des caractéristiques plus intéressantes, des tolérances et une durabilité plus grande, sur l'efficacité, la courtoisie et la disponibilité du personnel de comptoir, sur la facilité d'accès aux services. Elle détermine le niveau de performance opérationnel requis pour fabriquer un produit ou mettre en œuvre un service.<sup>98</sup>

---

<sup>98</sup>LOUZANI (H) : *L'impact des pratiques de la Supply Chain Management sur la performance opérationnelle de l'entreprise*, thèse de doctorat en Management de production et des approvisionnements, École Supérieure De Commerce, Kolea, 2022, p.89

- b) Régularité de la qualité : c'est la mesure de la fréquence selon laquelle le produit ou le service répond aux spécifications de sa conception. Les clients veulent constamment des produits ou des services dont les spécificités sont déterminées dans le cahier des charges ou à celles auxquelles ils s'attendent ou que la publicité leur a vantées pour que l'entreprise profite d'un avantage concurrentiel, les responsables doivent concevoir et surveiller la production de manière à réduire les écarts de qualité.<sup>99</sup>

En somme, la qualité opérationnelle désigne la connaissance de la qualité des produits, qui joue un rôle essentiel dans la création de l'avantage compétitif. Son objectif est de mettre en œuvre et de maintenir des procédures pour éviter toute erreur ou non-conformité. En outre, la performance opérationnelle offre une excellente opportunité aux managers qui souhaitent obtenir plus de performance tangible à très court terme. En d'autres termes, il s'agit d'une progression constante.<sup>100</sup>

### 2.4.3. La dimension coût de la production :

En raison de la complexité du contexte économique et de l'accélération des rythmes de concurrence, les entreprises sont encouragées à maîtriser parfaitement leurs dépenses afin d'améliorer rapidement leurs performances opérationnelles, dans le but d'optimiser son efficacité globale.

Parmi les coûts qui existent dans une entreprise nous distinguons les coûts opérationnels associés à l'exploitation d'une chaîne de production portent généralement sur quatre volets, l'efficacité opérationnelle passe par la réduction de ces coûts.<sup>101</sup>

- a) Matières premières (considérées comme un coût direct) : Il s'agit du coût des matériaux utilisés pour créer votre produit fini. Par exemple, si vous fabriquez des pneus, ce sera celui du caoutchouc, des fils textiles et métalliques et autres composants chimiques. Ici, l'efficacité opérationnelle est liée à la réduction des matériaux qui nécessitent d'être récupérés, retravaillés, mis au rebut ou remplacés.
- b) Main-d'œuvre directe : Il s'agit du coût supporté par votre entreprise pour l'emploi de main-d'œuvre, y compris les employés de maintenance ou les ouvriers en charge du fonctionnement et de la supervision des machines. Dans ce domaine, il s'agit d'agir

---

<sup>99</sup> LARRY (R), KRAJEWSK (L) : *Management des opérations : principes et application* , Edition Pearson, 2<sup>ème</sup> édition, 2003, pp 21-22

<sup>100</sup> LOUZANI (H), *Op.cit.* p.90.

<sup>101</sup> <https://www.ptc.com/fr/blogs/iiot/definition-of-operational-costs-and-how-to-improve-operational-efficiency> consulté le 05/05/2024 à 10:20.

sur la réduction du taux de rotation du personnel, des coûts de formation, des accidents, sources d'éventuels rebuts, déchets et temps d'arrêt, mais encore d'améliorer la rapidité et la précision des tâches qualifiées pour accroître l'efficacité opérationnelle.

- c) Frais généraux variables : Ce sont les frais indirects fluctuant selon vos activités commerciales. Ainsi, la quantité d'électricité que vous utilisez variera d'un mois à l'autre, en fonction de vos commandes, ou de la quantité de matières premières excédentaires ou des stocks finis se trouvant dans un entrepôt. L'efficacité opérationnelle est liée à la précision avec laquelle ces variables peuvent être anticipées, mais aussi, à la capacité de gérer les ressources au plus juste.
- d) Frais généraux fixes : Ce sont les coûts constants tels que les salaires, l'amortissement des machines et le coût de la location des bureaux, du chauffage ou de l'éclairage. Par définition, les frais généraux fixes sont difficiles à optimiser à court terme. Toutefois, la mesure de la productivité par rapport aux coûts salariaux ou la capacité à prolonger la durée de vie des machines grâce à un meilleur entretien et une meilleure utilisation peuvent améliorer l'efficacité à long terme.

A ce titre, la gestion efficace des coûts opérationnels est donc un pilier essentiel de la performance opérationnelle et de la pérennité des entreprises. En optimisant ses dépenses et en tirant parti de ses ressources de manière efficiente, une entreprise peut se démarquer sur le marché et assurer sa croissance à long terme, il est donc essentiel d'adopter une approche proactive afin d'améliorer les coûts opérationnels.

#### **2.4.4. La dimension délai de production :**

Du point de vue du client, le délai est considéré comme étant le temps qui s'écoule entre la commande et la livraison.<sup>102</sup>

Le délai de production est un élément essentiel pour améliorer la performance opérationnelle d'une entreprise. La capacité de l'entreprise à répondre rapidement à la demande du marché et à livrer ses produits dans les délais prévus est directement impactée par les délais de production. Il est possible d'améliorer l'efficacité globale en diminuant les délais de production, en accélérant le cycle de production et en réduisant les coûts liés à des processus

---

<sup>102</sup> AHMED YAHIA (S) : *L'apport de la supplychain management dans l'amélioration de la performance de l'entreprise*, Thèse en science commerciale, Ecole des Hautes Etudes Commerciales, Kolea, 2017. P.194.

prolongés en réduisant les temps d'attente. Cela encourage aussi une plus grande réactivité face aux variations de la demande, ce qui peut entraîner une optimisation des stocks et une hausse de la satisfaction des clients. En faisant des investissements dans des techniques et des technologies qui permettent de diminuer les délais de production, les entreprises peuvent renforcer leur compétitivité, leur souplesse opérationnelle et leur capacité à atteindre leurs objectifs.

Les priorités de réussite sont depuis longtemps coût –qualité- délai. Toutefois, avec l'intensification de la concurrence, cette séquence s'est inversée, les produits qui assurent un degré de qualité et de coût requis ne servent plus. Le client demande également une satisfaction à temps, ainsi les propriétés deviennent délai, qualité, et coût.<sup>103</sup>

En effet, Bouquin pense que « depuis peu, un nombre croissant d'entreprises ne considèrent plus le temps comme une ressource, mais comme une variable concurrentielle. Du temps-ressource à allouer, on passe au temps performance, au temps valeur. Du temps prévision on passe au temps réel ». <sup>104</sup> Cela ne signifie pas que les autres éléments de la réussite doivent être ignorés. Là où la concurrence joue encore sur la qualité et les coûts, on reconnaît l'importance du temps.

MAIGED ET MULLER soutiennent « que la guerre des prix et de qualité fait encore rage, la guerre du temps est déclarée. Les clients exigent un traitement hautement privilégié et immédiat de leurs problèmes ». <sup>105</sup>

Selon BERANGER les récuse en expliquant que « la production par lots empêche... d'enchaîner les opérations que doivent réaliser les différentes machines sur une pièce donnée ce qui pénalise lourdement les délais ». <sup>106</sup>

A cet effet, parmi les causes d'une augmentation des délais, PLOSSL cite<sup>107</sup> :

- a) Les mauvaises implantations et la largeur des trajets ;
- b) La durée du changement d'outils ;

---

<sup>103</sup>CHOUHBI. (A) : *La performance industrielle: vers une définition opérationnelle*, Faculté Poly disciplinaire, Maroc, 2020, p155.

<sup>104</sup>BOUQUIN (H): *Contrôle de gestion : le temps indique le retour aux ressources*, in Revue Française de Gestion, N°89, 1991.

<sup>105</sup> MAIGED (G) & MULLER (J.L). : *La guerre du temps : a tout stratégique pour l'entreprise*, Editions d'Organisation, 1994, p.52

<sup>106</sup> BERANGER (P) : *Les Nouvelles Règles de la Production. Vers l'Excellence Industrielle*. Edition Dunod, Paris, 1987, p.25

<sup>107</sup>PLOSSL (W.G) : *La Nouvelle donne de la gestion de la production*, Edition Dunod, Paris, 1989, p.145.

- c) L'insuffisance de fiabilités des équipements ;
- d) L'absence de maîtrise de la qualité.

Pour avoir un délai meilleur que celui des concurrents, les spécialistes recommandent d'abolir les implantations fonctionnelles et d'adopter celles, qui permettent d'accélérer le cycle interne de production de manière à faire de celui-ci un facteur clé de succès. Ils recommandent également d'utiliser l'équipement convenable en termes de flexibilité et de fiabilité. En effet, le temps de conversion des processus de production doit être le minimum possible, la fiabilité des équipements ne doit pas être constatée après la production, il faut la gérer de manière à prévoir et à éviter les risques de pannes.<sup>108</sup>

La productivité s'accroît non seulement lorsque la cadence augmente, mais également lorsque le cycle de production est plus court. Effectivement, lorsque la société possède un cycle de production très court, elle peut bénéficier d'une augmentation des prix. Dans cette situation, elle bénéficie d'un monopole en raison de l'absence de produits concurrents. De la même manière, lorsque l'entreprise œuvre pour une demande volatile, plus le délai de réponse est court, plus les risques diminuent (les risques de ne pas couvrir les dépenses de conception et de mise en œuvre de la production, en somme de l'investissement...)<sup>109</sup>

---

<sup>108</sup> CHOUHBI (A), *Op cit*, p.156.

<sup>109</sup> CHOUHBI (A), *Op cit*, pp156-157.

## **Section 03 : La mesure de la performance opérationnelle et sa relation avec la méthode 5S :**

L'optimisation de la performance et l'amélioration de la productivité sont des objectifs clés pour toute organisation. Dans cette section, nous explorons le lien crucial entre la mesure de la performance opérationnelle et la méthode 5S. En effet, la mise en œuvre efficace des principes 5S constitue un outil puissant pour booster significativement la performance opérationnelle.

### **3.1. Le pilotage de la performance opérationnelle :**

Le pilotage de la performance opérationnelle est une méthode de management qui vise à suivre et à mesurer la performance d'une organisation vis-à-vis ses objectifs opérationnels grâce au suivi d'indicateurs KPIs. Il garantit l'alignement des opérations quotidiennes sur les objectifs globaux, l'identification des écarts de résultats et la réalisation des actions correctives.<sup>110</sup>

Afin d'atteindre ce niveau d'excellence opérationnelle, il est essentiel que les entreprises instaurent un processus rigoureux de gestion de la performance opérationnelle. C'est un ensemble de moyens et de techniques qui offrent aux responsables et aux gestionnaires la possibilité de surveiller, d'analyser et d'améliorer constamment les résultats des opérations de l'entreprise.

#### **3.1.1. L'objectif d'optimisation de la performance opérationnelle :**

Pour une entreprise, la performance opérationnelle vise différents objectifs :<sup>111</sup>

- a) Identifier et éliminer les pertes, optimiser les processus, automatiser les tâches et négocier des contrats plus avantageux pour réduire les coûts de fonctionnement de l'entreprise.
- b) Réduire les défauts et garantir la conformité aux normes de qualité pour améliorer la qualité des produits ou services de l'entreprise.

---

<sup>110</sup> <https://tervene.com/fr-fr/blog/pilotage-performance-operationnelle/>, consulté le 08/05/2024 à 10:42.

<sup>111</sup> <https://www.nomadia-group.com/ressources/blog/performance-operationnelle>, consulté le 08/05/2024 à 12:17.

- c) Optimiser les flux de travail, réduire les temps d'arrêt, améliorer la planification et la gestion des ressources pour augmenter la productivité des employés et des équipements.
- d) Diminuer les délais de production ou de livraison pour améliorer la réactivité de l'entreprise face aux demandes des clients et à la concurrence.
- e) Rendre l'entreprise plus flexible pour s'adapter aux changements du marché en mettant en place des processus agiles et des chaînes d'approvisionnement réactives.
- f) Accroître la satisfaction client et fidéliser la clientèle en améliorant la qualité, la rapidité de livraison et la réponse aux besoins des clients.
- g) Identifier et atténuer les risques opérationnels tels que les interruptions de production, les pannes d'équipement et les ruptures de stock pour prévenir les perturbations potentielles.
- h) Maximiser l'utilisation des ressources disponibles, qu'il s'agisse de main-d'œuvre, de matières premières, d'équipements ou de capital.
- i) Encourager la créativité et l'amélioration continue au sein de l'entreprise pour favoriser le développement de l'innovation.
- j) Veiller à ce que l'entreprise respecte les réglementations et les normes en vigueur pour éviter des sanctions et des problèmes juridiques.

### 3.1.2. Les attentes de pilotage de la performance opérationnelle sont :

Les enjeux de la performance opérationnelle sont nombreux et peuvent varier en fonction du secteur d'activité, de la taille de l'entreprise et d'autres facteurs spécifiques, mais voici quelques-uns des enjeux les plus courants :<sup>112</sup>

- a. **Efficacité opérationnelle** : Une entreprise doit être en mesure de produire des biens et de fournir des services de manière efficace pour minimiser les coûts et maximiser les marges bénéficiaires.
- b. **Qualité du produit ou du service** : Maintenir des normes de qualité élevées est essentiel pour satisfaire les clients et maintenir une réputation positive.
- c. **Gestion des coûts** : Contrôler les coûts pour maintenir la rentabilité de l'entreprise. Cela inclut la gestion des coûts de production, des coûts de main-d'œuvre et des coûts logistiques, entre autres.

---

<sup>112</sup> <https://www.nomadia-group.com/ressources/blog/performance-operationnelle>, consulté le 08/05/2024 à 13:25.

- d. Gestion de la chaîne d'approvisionnement** : Une chaîne d'approvisionnement bien gérée est essentielle pour garantir la disponibilité des matières premières et des composants nécessaires à la production.
- e. Productivité des employés** : Les performances des employés jouent un rôle clé dans la performance opérationnelle. Il est essentiel de recruter, former et motiver une main-d'œuvre compétente et engagée.
- f. Gestion du temps** : Une gestion efficace du temps est essentielle pour respecter les délais de livraison et optimiser les processus.
- g. Innovation** : L'innovation continue dans les processus, les technologies et les produits peut améliorer la performance opérationnelle en permettant à une entreprise de rester compétitive sur le marché.
- h. Gestion des risques** : Identifier et gérer les risques liés aux opérations est important pour éviter les interruptions coûteuses et les problèmes de conformité.
- i. Adaptation aux changements** : Les entreprises doivent être capables de s'adapter rapidement aux changements économiques, technologiques et réglementaires pour maintenir leur performance opérationnelle.

Le pilotage de la performance opérationnelle ne s'arrête pas simplement à la réduction des coûts et de l'augmentation de la productivité. L'objectif est de mettre en place une démarche d'amélioration continue à long terme dans la culture d'entreprise. Dans le but d'atteindre l'excellence opérationnelle, il est essentiel de faire des efforts constants pour anticiper les changements, repérer les zones de gaspillage, optimiser les processus internes et mobiliser tous les acteurs de l'entreprise.<sup>113</sup>

### 3.1.3. Les outils de pilotage de la performance opérationnelle :

La présence des outils de pilotage est nécessaire pour l'amélioration de la performance opérationnelle, quelle que soit la taille ou le secteur d'activité de l'entreprise. Effectivement, ils permettent de suivre les activités de manière fiable et précise, fournissant ainsi aux responsables les informations essentielles pour prendre de bonnes décisions.

Parmi les outils les plus utilisés pour gérer la performance opérationnelle, on trouve le tableau de bord prospectif et opérationnel.

---

<sup>113</sup><https://blog.proactioninternational.com/fr/pilotage-de-la-performance-dentreprise-la-cle-de-lexcellence-operationnelle>, consulté le 09/05/2024 à 11:33.

### 3.1.3.1. Tableau de bord prospectif:

Le Tableau de Bord Prospectif (TBP) est appelé aussi Tableau de Bord Équilibré ou Balanced Score Card (BSC) en anglais. Il permet de mettre en place une stratégie et de surveiller les indicateurs non financiers (taux de fidélisation, qualité...) liés à cette stratégie, qui sont stratégiquement essentiels et d'assigner des priorités claires<sup>114</sup>.

Selon KAPLAN et NORTON, le TBP permet aux responsables d'évaluer la contribution de chaque entreprise à la réponse aux attentes des clients actuels et futurs, les mesures à prendre pour renforcer le potentiel interne et les investissements, les systèmes et les procédures afin d'améliorer les performances.<sup>115</sup>

### 3.1.3.2. Tableau de bord opérationnel :

Le tableau de bord opérationnel est un outil de gestion qui permet de gérer l'activité. Cependant, sa fonction ne se limite pas à rendre compte de la performance globale d'une entité. Il permet également de gérer la performance au niveau opérationnel, c'est-à-dire de prévoir, mesurer et agir. De plus, le tableau de bord doit fournir aux managers opérationnels un outil de travail qui leur permet de suivre les objectifs à atteindre, de mesurer et comprendre les écarts observés, et de dresser des plans d'action pour atteindre les objectifs visés.<sup>116</sup>

## 3.2. Les trois grands indicateurs de performance opérationnelle :

Selon BACHY et HARACHE, l'analyse de la performance va permettre de mesurer l'efficacité économique de l'entreprise sur son secteur d'activité. Trois grands indicateurs synthétisent la performance opérationnelle : le chiffre d'affaires, l'excédent brut d'exploitation et le résultat net :<sup>117</sup>

- a) **Le chiffre d'affaire** : Il représente l'indicateur financier utilisé pour évaluer l'évolution de l'activité. Il vise à évaluer la croissance réelle de l'entreprise, et il sera toujours pertinent de comparer l'évolution avec celle des autres acteurs du secteur.

---

<sup>114</sup> ALAZARD (C) et SÉPARI (S) : *Contrôle de gestion*, Edition DUNOD, 2ème édition, Paris, 2010, p.621.

<sup>115</sup> COBBOLD (I) et LAWRIE (G) : *The Development of the Balanced Scorecard as a Strategic Management Tool*, PMA Conférence, cité par LANANI (R) : *L'apport de la mise en place d'un système de prévention des risques pour l'amélioration de la performance opérationnelle de l'entreprise*, USA, Mai, 2002, p.67.

<sup>116</sup> <https://stere-informatique.fr/outil-au-service-de-la-performance>, consulté le 11/05/2024 à 01:25.

<sup>117</sup> BACHY (B) et HARACHE (C), *Toute la fonction management*, Edition DUNOD, Paris, 2010, pp.29-31.

- b) L'excédent brut d'exploitation (EBE) :** Il se calcule en déduisant du chiffre d'affaires l'ensemble de charges d'exploitation décaissées. Cet indicateur joue un rôle essentiel dans la performance opérationnelle, car il permet :
- d'analyser la tendance de la profitabilité opérationnelle ;
  - de se situer par rapport à des entreprises opérant sur le même secteur d'activité;
  - de donner au manager d'une unité opérationnelle un indicateur financier indépendant de l'outil industriel et de son mode de financement.
- c) Le résultat net :** Il est l'indicateur de la création de richesse de l'entreprise pour ses actionnaires. On exprime généralement le résultat net en pourcentage du chiffre d'affaires.

### 3.3. Les indicateurs de la performance opérationnelle quotidienne :

Selon Voyer, dans la gestion quotidienne, les indicateurs<sup>118</sup> peuvent être la représentation de mesures de :

- a) Quantité :** le nombre de..., le volume de..., le taux de...
- b) Qualité :** la valeur perçue dont la mesure en est qualitative (par exemple, le degré de conformité des interventions aux besoins : élevé, moyen, bas), ou fait par échelonnage (échelle de 1 à 5 : très bon, bon, moyen, etc.), ou la « valeur d'usage » relative « de bien meilleurs services que l'an passé » tiré de la mesure de perceptions ou d'opinions.
- c) Montant :** l'aspect monétaire (par exemple, le coût en dollars, le bénéfice), les frais de..., l'aspect « unité monétaire » des ressources ou des efforts nécessaires pour assurer un service (par exemple, les « équivalents temps complet »), la « valeur d'échange » d'un service ou d'un produit, etc.
- d) Temps (délais et fréquence) :** le temps de production, d'attente, le pourcentage de services fournis à temps, le retard, la longueur des listes d'attente, la fréquence des rencontres, etc.

La performance opérationnelle peut également être évaluée en combinant certaines des mesures précédentes : Le prix de revient (le coût unitaire), correspond au rapport entre les dépenses et la quantité produite ; le rendement, correspond au rapport entre la quantité

---

<sup>118</sup> VOYER (P), *Op.cit.* p 62.

produite et les dépenses ; le rythme, correspond au rapport entre la quantité et l'unité du temps; etc. De plus, nous avons identifié les indicateurs qui ont été recueillis à partir de la lecture de divers documents :

- a) **La productivité** : La productivité opérationnelle est à rapprocher de l'efficacité et du rendement. Elle exprime le volume de production horaire ou par employé, formalisée de manière statique ou dynamique par le ratio « quantité de sortie(s)/quantité <sup>119</sup>Ces indicateurs sont généralement reliés à la performance opérationnelle et des indicateurs de coût ou de prix de revient, également faciles à communiquer régulièrement, entrée(s)». <sup>120</sup>
- b) **Taux de qualité**<sup>121</sup> : Le taux de qualité mesure le pourcentage des pièces conformes par rapport au nombre total de pièces, il est calculé par la formule suivante :

$$\text{TQ} = \text{TempsUtile} / \text{TempsNet}$$

- c) **Taux de performance (TP)**: Le Taux de performance c'est le rapport du temps net sur le temps de fonctionnement :

$$\text{TP} = \text{TempsNet} / \text{TempsdeFonctionnement}$$

- d) **Disponibilité opérationnelle (DO)**<sup>122</sup> : Il s'appelle aussi le taux de disponibilité, il mesure les pertes dues aux arrêts propres et aux arrêts induits :

$$\text{DO} = \text{Temps de fonctionnement} / \text{Temps requis}$$

### 3.4. La relation entre la contribution de la méthode 5S et la performance opérationnelle:

La méthode 5S est une philosophie d'amélioration continue de la qualité et de la productivité, axée sur l'organisation et la gestion de l'espace de travail. Cette méthode mène à des performances opérationnelles accrues en réduisant les variations et les gaspillages, améliorant la prévention des désordres et des inefficacités, en instaurant un environnement de

---

<sup>119</sup> JAULENT (P) et AGNÉS QUARÈS (M): *pilotez vos performances*, Edition d'Afnor, France, 2008, p29.

<sup>120</sup> ROMAN (B) : *système de rémunération et management de la performance*, édition DUNOD, Paris, 2010, p199.

<sup>121</sup> <https://www.mes-trs.fr/actualite/indicateurs-de-performance/> consulté le 09/05/2024 à 17:52.

<sup>122</sup>Ibid.

travail propre et bien organisé, la méthode 5S contribue à obtenir un avantage compétitif durable pour l'entreprise..<sup>123</sup>

En effet, elle constitue une démarche systématique et rigoureuse pour améliorer l'efficacité et l'efficacités des entreprises. La méthode 5S est largement reconnue comme une des pratiques les plus efficaces pour optimiser la qualité et la performance des processus existants.

Selon BOYER, la mise en œuvre réussie de la production sans gaspillage repose sur des employés bien formés. Dans un environnement de production sans gaspillage, la formation est essentielle pour développer une main-d'œuvre capable d'assumer des responsabilités accrues, pour former des travailleurs polyvalents et pour créer un environnement dans lequel les travailleurs ont les compétences et la capacité de rechercher l'amélioration continue.<sup>124</sup>

Dans l'objectif de créer un environnement de travail exceptionnel, la méthode 5S se concentre sur l'élimination des sources de désordre et des inefficacités. Chaque étape de la méthode vise à structurer et maintenir l'espace de travail de manière à soutenir l'amélioration continue des performances de l'entreprise. En mettant en œuvre ces cinq principes, les entreprises peuvent non seulement améliorer leur productivité, mais aussi favoriser une culture de qualité et d'excellence opérationnelle.

Ainsi la méthode 5S peut améliorer la performance par :

### **3.4.1. La réduction des délais de production :**

La réduction des délais de production se réalise par une réduction des temps de recherche et de déplacement : En triant et en organisant efficacement les lieux de travail (Seiri et Seiton), les employés peuvent facilement localiser les outils, les matières premières et les documents nécessaires pour leur travail. Ils n'ont pas besoin de se déplacer longuement pour trouver ce dont ils ont besoin, ce qui économise le temps perdu à chercher des éléments essentiels.

Lors de l'étape de tri (Seiri), les employés examinent et évaluent les objets présents dans leur environnement de travail. Ils identifient ce qui est nécessaire pour effectuer leurs tâches et ce qui est superflu et chaque objet a un emplacement défini, ce qui évite les déplacements inutiles pour retrouver des éléments éparpillés. A titre d'exemple, les outils similaires sont regroupés dans la même zone pour une récupération rapide.

---

<sup>123</sup> NICOLAS (V) : *déployer et exploiter Lean Six Sigma*, Edition d'Organisation, Paris, 2009, p02.

<sup>124</sup> BOYER (H): *Sociolinguistique, Territoire et objets*, Edition Delachaux, Paris, 1996, pp 204-207.

De ce fait, la méthode 5S contribue à diminuer les délais de production et les processus deviennent ainsi plus fluides et prévisibles, ce qui permet de respecter les échéanciers plus facilement.

### **3.4.2. L'amélioration de la qualité des produits et services :**

La méthode 5S vise à améliorer l'efficacité et la qualité dans les environnements de travail. En se concentrant sur l'organisation et la propreté, elle crée des conditions optimales pour la production de biens et la prestation de services de haute qualité. Cette approche consiste à éliminer les objets inutiles de l'espace de travail, ce qui réduit l'encombrement et les distractions. Cela minimise également les risques de confusion et d'erreurs, et maintient un environnement de travail propre et sûr, ce qui non seulement améliore le moral des employés, mais prévient aussi les défauts de production causés par la saleté ou la contamination. Elle établit en outre des normes pour les processus de travail, assurant une cohérence dans les tâches quotidiennes. Cette standardisation réduit la variabilité et les erreurs, contribuant à une qualité constante des produits et services. Enfin, elle vise à maintenir la discipline et l'engagement envers les principes 5S à long terme. En instaurant une culture d'amélioration continue, cette phase garantit que les gains en matière de qualité ne sont pas seulement temporaires mais durables.

L'application rigoureuse de la méthode 5S conduit à des environnements de travail bien organisés et propres, où les erreurs sont minimisées et où les conditions de travail sont optimisées pour la production de biens et services de haute qualité. En réduisant les inefficacités et en standardisant les processus, la méthode 5S améliore non seulement la qualité des produits finis mais aussi celle des services, en assurant une meilleure réactivité aux besoins des clients et une plus grande fiabilité des prestations fournies. En définitive, cela se traduit par une satisfaction accrue des clients, une réduction des coûts liés aux défauts et une amélioration de la performance vers l'excellence opérationnelle.

### **3.4.3. La réduction des coûts:**

Une entreprise performante vise toujours à optimiser le rapport « valeur-coût », c'est-à-dire à atteindre la valeur visé en réduisant les dépenses. En effets, la diminution des coûts est associée à des avancées opérationnelles<sup>125</sup>, il est essentiel que l'entreprise adopte une approche

---

<sup>125</sup> DOUGA (M) : *Espace et Défense : Quand réduction de coût rime avec progrès opérationnel*, publi-dossier, N°3436, décembre 2015, p3.

astucieuse en matière de coûts. Elle doit analyser la nature des dépenses concernées afin de repérer les leviers d'action appropriés. Ensuite, elle doit mettre en place un projet visant à réduire les coûts des actions concernées, ce qui résume l'une des dimensions de la méthode 5S.

Cette approche constitue une plateforme d'excellence opérationnelle et de progrès continu, elle favorise l'amélioration de la qualité, des coûts et la réduction du gaspillage tout en maîtrisant les risques opérationnels<sup>126</sup>.

Dans la plupart des cas, la méthode 5S est associée au Lean, fusionnant ainsi deux approches complémentaires. Cette alliance forme un outil puissant pour l'optimisation des processus, en combinant les notions de productivité du Lean avec celles de qualité de la méthode 5S. En unissant ces deux méthodologies, les entreprises peuvent créer un environnement propice à une production efficace et de haute qualité, répondant ainsi aux exigences concurrentielles du marché.

En conclusion, la mesure de la performance est essentielle pour évaluer l'efficacité de la méthode 5S. En effet, en utilisant des indicateurs pertinents, on peut suivre les progrès et identifier les domaines nécessitant des améliorations. Ainsi, en intégrant ces mesures dans le processus de mise en œuvre, il devient possible d'assurer une application efficace et durable des principes 5S.

---

<sup>126</sup> MERKUR : Une usine d'apprentissage pour réduire les coûts dans les processus de production, La Learning Factory, mai 2014, p.6.

## Conclusion du chapitre 02

Dans ce chapitre, nous avons exploré deux dimensions essentielles de la performance : la performance en général et la performance opérationnelle. Nous avons constaté que la performance dans son ensemble est un concept complexe qui englobe divers aspects, tels que la productivité, la qualité, l'efficacité et l'efficience. La performance opérationnelle, quant à elle, se concentre spécifiquement sur l'optimisation des processus et des ressources pour atteindre les objectifs organisationnels.

De plus, la méthode 5S, axée sur l'organisation et la propreté des lieux de travail, se révèle être un outil précieux pour améliorer la performance opérationnelle en favorisant l'efficacité des processus et en réduisant les gaspillages. En mettant en œuvre des pratiques telles que la simplification, le tri, et le maintien de l'ordre, les entreprises peuvent créer un environnement propice à l'optimisation des performances opérationnelles.

En combinant ces deux perspectives, nous comprenons que la réussite d'une entreprise repose sur sa capacité à harmoniser ses opérations avec ses objectifs, tout en maximisant l'utilisation de ses ressources. Ainsi, pour atteindre un niveau de performance optimal, il est nécessaire d'adopter une approche globale qui intègre des initiatives ciblées visant à améliorer les performances opérationnelles.

Enfin, la recherche de l'excellence opérationnelle est un processus continu qui requiert un engagement constant envers l'amélioration et l'innovation. En intégrant les meilleures pratiques de gestion, telles que la méthode 5S, et en restant attentif aux évolutions du marché, les entreprises peuvent non seulement maintenir leur compétitivité, mais aussi prospérer dans un environnement commercial en évolution.

## **Chapitre 03 :**

**Etude de la contribution de la  
méthode 5S dans  
l'amélioration de la  
performance opérationnelle  
au sein de SEA**

## **Introduction du chapitre 03**

Afin d'enrichir nos travaux de recherche, nous avons réalisé une étude qui permet à la fois de connaître le degré de mise en œuvre de la méthode 5S et de voir dans quelle mesure cette méthode améliore la performance opérationnelle au sein de Schneider Electric.

Dans cet esprit, l'entreprise Schneider Electric se distingue comme un exemple d'entreprise algérienne multinationale qui accorde une importance primordiale à l'intégration des principes 5S dans ses activités. Cette approche s'inscrit dans une stratégie plus large d'analyse SWOT visant à identifier les forces, faiblesses, opportunités et menaces, renforçant ainsi la capacité de l'entreprise à maintenir une position compétitive sur le marché global.

Ce chapitre se penchera sur l'application pratique de cette méthode au sein de l'entreprise, en mettant en lumière son impact sur l'amélioration de la performance opérationnelle, qui comprend trois sections. La première section présentera l'entreprise Schneider Electric et son site industriel. Ensuite, la deuxième section détaillera l'étude réalisée, car il s'agit d'une enquête qualitative sous forme d'entretien destiné au personnel de l'usine sur la contribution de la méthode « 5S » dans l'amélioration de la performance opérationnelle au sein de SEA qui a pour but de répondre à notre problématique.

Enfin, dans la troisième section nous élaborons un plan d'action détaillé basé sur les conclusions de notre enquête, mettant en évidence les stratégies spécifiques que SEA peut entreprendre pour renforcer et pérenniser les avantages de la méthode 5S dans son parcours vers l'excellence opérationnelle. Les résultats obtenus au cours de cette étude seront présentés et analysés afin de démontrer l'efficacité de la mise en place de la méthode des 5S et servira de référence pour mesurer les progrès et les performances de l'entreprise dans le temps. En somme, ce chapitre jettera les bases essentielles pour comprendre le rôle crucial de la méthode 5S dans l'amélioration de la performance opérationnelle au sein de Schneider Electric Algérie.

## Section 01 : Présentation de l'entreprise Schneider Electric

Dans cette section nous allons présenter d'une manière générale l'entreprise Schneider Electric, en commençant par ses points forts, son historique, ses activités et métiers, les marchés et les clients, ces missions et sa vision. Par la suite, la présentation de ses offres et services, puis décrire son site industriel en Algérie ainsi le processus d'assemblage des cellules SM6-36 au sein de celle-ci.

### 1.1. Présentation de Schneider Electric :

Schneider Electric, leader mondial en gestion de l'énergie et en automatisation, se distingue par son engagement envers l'innovation durable et son impact significatif sur les infrastructures mondiales. Pour cela, nous allons en donner un petit aperçu détaillé.

#### 1.1.1. Aperçu :

Schneider Electric SE est un groupe industriel français à dimension internationale, qui fabrique et propose des produits de gestion d'électricité, des automatismes et des solutions adaptées à ces métiers. Le groupe offre des solutions intégrées pour de nombreux segments de marchés pour rendre l'énergie sûre, fiable, efficace, productive et verte.

L'un des leaders mondiaux le groupe SE est présent dans plus de 100 pays et possède plus de 250 sites de production avec plus de 170 000 collaborateurs qui s'engagent auprès des individus et des organisations, le groupe a réalisé un chiffre d'affaire record de 27,2 Milliards d'euros en 2019. En 2014, le groupe arrive en tête du classement de digitalisation des entreprises du CAC 40 et confirme ses bons résultats dans le secteur.

#### 1.1.2. Historique de l'entreprise Schneider Electric

. En 1836, dans la petite ville de Creusot en Bourgogne, les frères Eugène et Adolphe Schneider fondent l'entreprise Schneider et Cie, participant activement à la Révolution industrielle. Innovant dans la métallurgie et la sidérurgie, Schneider devient rapidement un leader européen dans l'armement. L'entreprise se lance ensuite sur le marché émergent de l'électricité en 1891. En 1919, Schneider s'étend en Allemagne et en France de l'Est grâce à l'Union Européenne Industrielle et Financière (UEIF). Après une restructuration en profondeur menée par Charles Schneider en 1949, le groupe acquiert des intérêts dans Merlin Gerin en 1975, un leader des équipements de distribution électrique. Entre 1981 et 1997,

Schneider se recentre sur l'électricité par des acquisitions stratégiques. En 1999, il développe l'installation, les systèmes et le contrôle avec l'acquisition de Lexel, adoptant son nom actuel. De 2000 à 2009, Schneider Electric connaît une période de croissance interne et d'acquisitions sur de nouveaux segments de marché tels que les onduleurs, le contrôle de mouvement, l'automatisation de bâtiments et la sécurité. Depuis 2010, Schneider Electric renforce sa position dans les applications logicielles, l'alimentation critique et les réseaux électriques intelligents.

**Tableau N°6 : les principaux événements historiques de Schneider Electric Algérie**

Année	Évènements
<b>1975</b>	Pénétration des produits de Schneider Electric sur le marché algérien
<b>1994</b>	Création du bureau de liaison
<b>2002</b>	Ouverture de la 1ere filiale d'une société internationale en Algérie Création d'une unité de production et d'équipements MT
<b>2010</b>	Ouverture de l'unité de production et d'équipement MT à Ouledfayet
<b>2018</b>	Déplacement du siège administratif vers l'hôtel Holiday In et l'unité de production vers SIDI RACHED wilaya de Tipaza

**Source :** Document interne de la société Schneider Electric, direction production, 2018.

### **1.2. Les activités de SEA :**

En intégrant des technologies avancées, Schneider Electric vise à transformer la manière dont les individus et les entreprises consomment et gèrent l'énergie. Parmi ces activités :

#### **a) La distribution électrique**

Elle consiste à rendre l'énergie électrique disponible et fiable. Ainsi, Schneider Electric ne produit pas de l'électricité, mais utilise son savoir-faire pour l'acheminer, la transformer et la sécuriser.

## b) Les automatismes

Schneider Electric fait partie des leaders mondiaux en automatismes et contrôle. Plus en détail, Schneider Electric est le numéro 1 mondial dans le contrôle industriel exemple : détecteur de mouvement ; numéro 3 mondial en automatismes exemple : robot d'usine ; numéro 4 mondial en automatismes du bâtiment.

### 1.3. Mission et Vision de Schneider Electric Algérie :

Mission	Vision
Aider les personnes et les organisations à tirer le maximum de leur énergie afin d'être plus productifs et respectueux de l'environnement	Trouver des solutions qui nous permettrons d'assurer notre croissance tout en réduisant leurs impact sur l'environnement.

Source : Manuel Qualité SEA, 2018.

Ce tableau des visions et des missions de Schneider illustre l'engagement de l'entreprise à aider les individus et les organisations à optimiser leur énergie, atteindre une productivité maximale et respecter l'environnement, tout en croyant fermement en des solutions innovantes pour une croissance durable.

### 1.4. Les marches et les clients de Schneider Electric :

Schneider Electric, acteur majeur du secteur industriel, propose une gamme étendue de solutions de pointe conçues pour répondre aux exigences diverses de ses marchés et clients à travers le monde. Ils se présentent comme suit :

#### 1.4.1. Les clients de SE:

Schneider Electric vend très peu au grand public. En effet, le groupe passe en général par des intermédiaires dont le savoir-faire est indispensable, pour la mise en place et le bon fonctionnement d'une offre très technique. C'est par leur entremise que les produits seront intégrés et diffusés sur les marchés.

Les principaux clients de SE sont :

- a) **Les distributeurs** : Les distributeurs de matériel électrique, incluant locaux, grossistes, professionnels non spécialisés et grands groupes internationaux, représentent plus de 50 % des ventes totales du groupe et 70 % de l'offre cataloguée, répartis sur 15 000 points de vente dans le monde.
- b) **Les tableautiers** : Les tableautiers, au nombre de plus de 20 000 dans le monde, fabriquent et vendent des tableaux électriques de distribution et de contrôle-commande pour les marchés du bâtiment, de l'énergie et des infrastructures. Ils achètent des appareillages de basse et moyenne tension et des tableaux préfabriqués, et leurs principaux clients sont les installateurs.
- c) **Les installateurs** : L'élaboration de solutions répondants précisément aux besoins des utilisateurs finaux, s'effectue en étroite collaboration avec les installateurs.
- d) **Les intégrateurs de systèmes** : Les intégrateurs de système installent les automatismes chez les utilisateurs.
- e) **Les constructeurs de machines (OEMs) *Original Equipment Manufacturer*** : De l'emballage aux machines textiles, les constructeurs de machine ou OEMs (Original Equipment Manufacturer), cherchent à optimiser la performance et la maintenance de leurs machines, pour leurs clients.
- f) **Les énergéticiens** : Les énergéticiens sont les producteurs et les distributeurs d'électricité.
- g) **Les grands comptes** : Les grands comptes sont des clients qui ont choisi Schneider Electric comme partenaire privilégié, SE traite aujourd'hui avec plus de 70 grands comptes.

#### 1.4.2. Les marchés de SE:

Les marchés de Schneider Electric concerne essentiellement :

- a) **L'énergie et les infrastructures** : Sur ce marché, SEA propose des solutions pour le contrôle et la surveillance des processus, l'alimentation et la distribution d'énergie, la gestion intelligente des réseaux électriques, et la puissance critique. Ils offrent également des systèmes de paiement anticipé pour l'électricité aux clients démunis. Les principaux clients incluent les services publics d'électricité, d'eau, les usines de

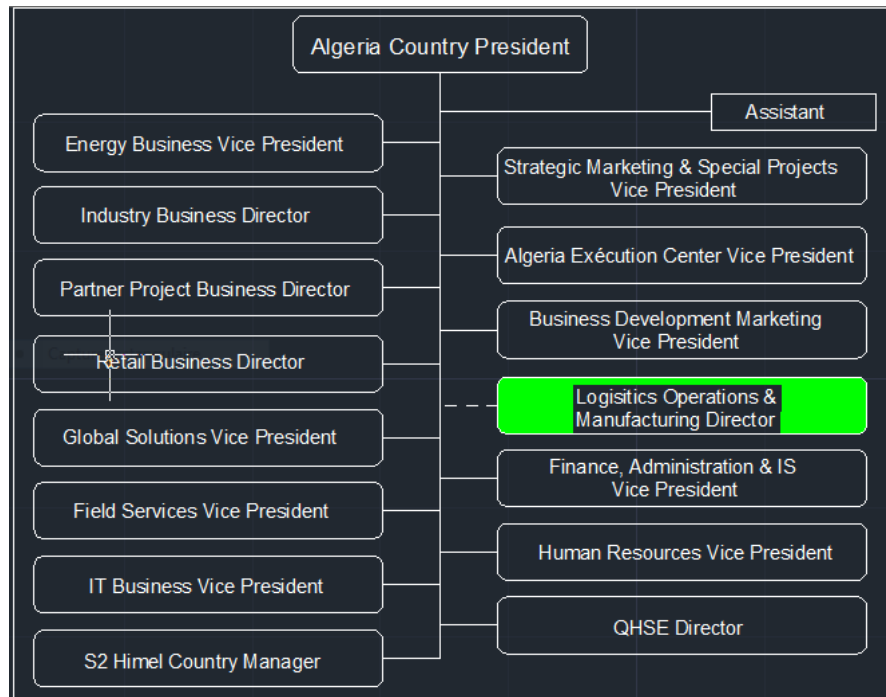
traitement des déchets, les investisseurs publics, les infrastructures pétrolières et gazières, et le secteur maritime. Ils fournissent des services dans les domaines de l'électricité, de la marine, du transport, et des marchés pétroliers et gaziers.

- b) L'Industrie :** Sur le marché de l'industrie, SEA concentre sur l'automatisation et le suivi des processus de fabrication du traitement de l'eau, des mines et des infrastructures. Ses principaux clients sont les sociétés d'Ingénieries, les intégrateurs de systèmes, les constructeurs de machines, les grandes industries, les tableautiers, les distributeurs de matériel électrique et les clients finaux.
- c) Les Données et les centres de réseaux :** SEA fournit des solutions complètes pour les centres de données et des systèmes d'alimentation sans coupure pour les applications critiques. Ses principaux clients vont des PME aux multinationales, en passant par les administrations et les hôpitaux, toutes les entreprises pour lesquelles la disponibilité des données et la qualité de l'énergie sont essentielles..
- d) Les Bâtiments :** sur ce marché SEA est spécialistes dans les systèmes de gestion des bâtiments. Nos principaux clients sont les promoteurs, les bureaux d'études, les intégrateurs de systèmes, les installateurs- tableautiers, les distributeurs de matériel électrique, les sociétés d'exploitation et clients finaux.
- e) Le résidentiel :** SEA offre des produits des solutions et des services pour les maisons individuelles et pour les appartements. Ses principaux clients sont les architectes, les maîtres d'ouvrage, les constructeurs de logements, les artisans, les distributeurs de matériels électriques, les grandes surfaces de bricolage et les clients finaux.

### **1.5. L'organigramme de l'entreprise :**

Nous présentons l'organigramme de Schneider Electric Algérie dans la figure suivante :

Figure N°9 : l'organigramme de SEA



Source : document interne à la direction de production, 2018.

Notre stage s'est déroulé au niveau du site industriel, rattaché au département production et qualité. Ces derniers ont pour missions de garantir la qualité et l'amélioration de l'efficacité opérationnelle et d'assurer l'optimisation de l'espace de travail; l'éliminer des éléments inutiles et organiser efficacement les outils et les équipements en mettant en œuvre les 5S et tout en optimisant les processus, en réduisant les gaspillages, en augmentant l'efficacité.

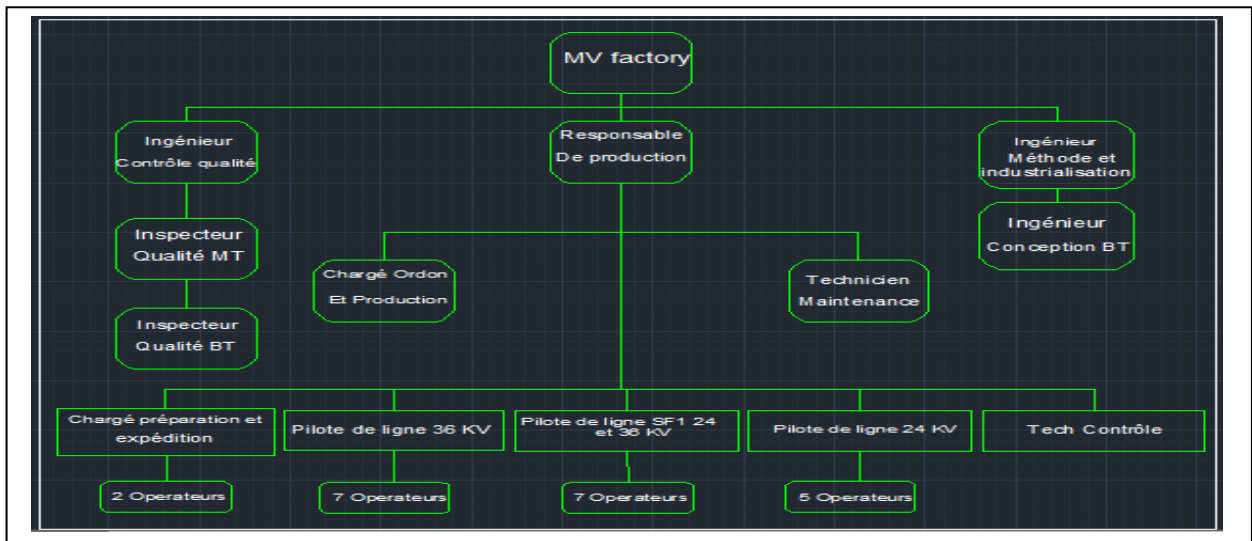
### 1.6. Présentation du site industriel Sidi Rached (Wilaya de Tipaza):

L'usine Schneider Electric Algérie a une large gamme de produits de gestion de l'énergie, notamment des produits de moyenne tension et des produits basse tension, elle fonctionne selon le SPS (Système de Production Schneider) qui est un ensemble de règles, outils, méthodes exigés par le groupe Schneider globale qui permettent à chacun d'avoir une démarche commune afin de produire de manière efficiente les produits attendus par les clients. Parmi les exigences du SPS l'application de la méthode des 5S à l'ensemble des processus de fabrication. Le Système de Production contribue à instaurer une culture industrielle structurée et à la partager, pour une meilleure cohérence de processus

### 1.6.1. L'organisation du site industriel SEA :

L'organigramme de Schneider Electric présente la structure organisationnelle de l'entreprise, mettant en évidence les rôles et responsabilités clés qui soutiennent l'innovation et la durabilité.

Figure N°10 : l'organigramme du site industriel Sidi Rached



Source : document interne à la direction de production

L'organigramme du site industriel de Schneider Electric à Sidi Rached illustre une structure organisationnelle détaillée, caractérisée par une hiérarchie claire et des fonctions spécifiques. Le site se compose principalement des départements suivants : ingénierie, production et logistique. Chaque département est responsable d'étapes distinctes du flux de production, assurant ainsi une gestion efficace et spécialisée à chaque phase du processus.

L'organigramme est conçu de manière claire et précise, offrant une vue d'ensemble pratique de la structure interne du site. Cette organisation permet à Schneider Electric à Sidi Rached de maintenir des opérations efficaces et de répondre aux exigences du marché de manière optimale.

### 1.6.2. Présentation des produits fabriqués au niveau de l'atelier :

L'entreprise SEA fabrique des postes électriques pour la moyenne tension et commercialise des produits électriques pour la basse tension.

Elle produit notamment des cellules interrupteurs avec protection par fusibles, composées de trois compartiments et deux coffrets distincts, séparés par des cloisons métalliques ou des isolants.

De plus, elle propose des cellules disjoncteurs à coupure dans le SF6.

#### **1.6.2.1. Le processus d'assemblage des cellules SM6-36 (les interrupteurs) :**

Dans cette ligne se fait l'assemblage des cellules pour les postes électriques standards. Il existe quatre types de cellules assemblées dans cette zone : cellule IM, PM, QM et CM, sachant qu'un poste électrique standard est composé de deux IM et une PM ou QM. Le processus de fabrication des différentes cellules SM6, qui entrent dans la composition des postes de transformation MT/BT, passe par plusieurs étapes dans différents ateliers :

- a. l'atelier de préparation des sous-ensembles ;
- b. l'atelier du cuivre ;
- c. la ligne d'assemblage/montage SM6 ;
- d. le test et contrôle, et l'emballage et expédition.

Les différentes tâches d'assemblage sont réalisées selon des instructions et modes opératoires spécifiques à chaque poste de travail. Ces instructions et modes opératoires sont mis à jour selon le dossier industriel SM6\_MVP ou des adaptations locales du bureau d'études SEA.

#### **1.6.2.2. Le processus d'assemblage de la cellule disjoncteur :**

Ce processus comprend au maximum huit postes, chaque opérateur étant responsable d'un seul disjoncteur dans des conditions normales, c'est-à-dire lorsque tous les sous-ensembles et articles, ainsi que les cellules emballées, sont disponibles.

En cas de commandes urgentes, deux opérateurs doivent se charger d'un disjoncteur. De plus, l'assemblage d'un disjoncteur prend environ 11 à 12 heures pour les cellules DM1 et 12 à 13 heures pour les cellules DM2, de l'initialisation à l'achèvement avant l'entrée dans la zone de contrôle. Ce délai de fabrication est respecté par l'opérateur dans des conditions normales, c'est-à-dire que la cellule et les sous-ensembles doivent être disponibles et prêts à être utilisés dès le début de la journée. Les principales tâches pour l'assemblage des cellules DM1 et DM2 sont les suivantes :

- a.** déballage de la cellule;
- b.** montage TC (câblage, etc.);
- c.** montage du disjoncteur;
- d.** montage des jeux de barres;
- e.** câblage du disjoncteur;
- f.** préparation de la raie, câblage, et montage du verrouillage.

Schneider Electric se positionne comme un leader innovant dans le secteur industriel. Grâce à son engagement envers l'excellence, l'innovation et la satisfaction de ses clients, l'entreprise a pu réaliser des avancées significatives et renforcer sa présence sur le marché. De plus, Schneider Electric s'engage à promouvoir des solutions durables et éco-responsables, contribuant ainsi à un avenir plus vert et plus connecté.

## **Section 02 : L'enquête sur contribution de la méthode 5S dans l'amélioration de la performance opérationnelle**

Dans cette section, nous analyserons en profondeur la contribution de la méthode 5S à l'amélioration de la performance opérationnelle. Nous avons opté pour une approche qualitative, jugée la plus appropriée pour répondre à notre problématique. Ce choix est justifié par la nécessité d'utiliser des méthodes de collecte de données qualitatives telles que l'observation, les entretiens, et la recherche documentaire. Ces méthodes permettent une application rigoureuse des concepts de la méthode 5S et leur interprétation pour déterminer ses apports en termes de délais, de qualité, et d'efficacité opérationnelle.

Nous poursuivrons avec une analyse SWOT de cette démarche, évaluant ses forces, faiblesses, opportunités et menaces, et leur impact sur l'amélioration de la performance opérationnelle. Ensuite, nous détaillerons le plan d'action pour la mise en œuvre de la méthode 5S au sein de Schneider Electric, en soulignant les défis potentiels et les mesures de suivi nécessaires pour garantir le succès de cette initiative. Cette analyse approfondie vise à démontrer comment la méthode 5S peut être efficacement utilisée comme levier pour améliorer la performance opérationnelle de l'entreprise.

### **2.1. Méthodologie de recueil des données : la méthode qualitative :**

Pour pouvoir confirmer ou infirmer nos hypothèses nous avons commencé par opter pour la technique d'interview, réalisé auprès des différents responsables du site industriel de SEA.

#### **2.1.1. Définition de l'entretien :**

Un entretien, également appelé interview ou entrevue, se réfère à un échange oral direct entre deux individus, où l'un transmet des informations spécifiques sur un sujet prédéterminé à l'autre. Il s'agit d'une session de questionnement dirigé vers une personne ou un groupe de personnes sélectionné aléatoirement, dans le but de recueillir des informations permettant de valider ou d'invalides les hypothèses de recherche.<sup>127</sup>

---

<sup>127</sup> CHABANI, (S) et OUACHERINE (H) : *Guide de la méthodologie de la recherche en sciences sociales*, 1 ère Edition Taleb impression, 2013.p.72.

### 2.1.2. Les types d'entretien :

Il existe trois types d'entretiens :<sup>128</sup>

#### 2.1.2.1. Entretien non directif :

Il s'agit d'une approche utilisée pour obtenir des informations ou des opinions de manière assez générale. La personne interrogée est libre de s'exprimer sur le sujet qui lui est présenté. Ce type de recours est préféré lorsque l'intervenant n'a pas une connaissance approfondie du sujet.

#### 2.1.2.2. Entretien semi directif :

Il se distingue du premier par un degré de liberté plus restreint. La personne interrogée doit répondre de manière directe à des questions précises. L'objectif est de s'informer tout en vérifiant des points spécifiques liés à certaines hypothèses .

#### 2.1.2.3. Entretien directif :

Dans ce type, le chercheur dirige la communication et le degré de liberté est le plus réduit. Il permet d'approfondir le sujet de recherche.

Pour notre étude, nous avons opté pour un entretien semi-directif en face à face pour collecter nos données. Cette méthode nous a permis d'observer les attitudes des participants. Pour mener à bien ces entretiens, nous avons élaboré un guide qui offre aux participants une certaine souplesse dans leurs réponses et leur permet de corroborer ou d'infirmer certains faits.

### 2.2. Présentation du guide d'entretien et de la population à interviewer :

Le guide d'entretien est un document structuré comprenant une série de questions conçues pour orienter une entrevue. Il résume les thèmes et les questions à aborder dans le cadre d'une enquête qualitative, en précisant le moment et la manière de les intégrer dans la conversation. Cet outil est fourni à l'enquêteur pour garantir le suivi de la méthodologie tout en assurant un comportement approprié pendant l'entretien.<sup>129</sup>

Notre guide d'entretien est divisé en parties à 04 axes (voir annexe 16)

---

<sup>128</sup> Ibid. p.73.

<sup>129</sup> <https://www.definitions-marketing.com/definition/guide-d-entretien-etude>, consulté le 06/06/2024 à 06:17.

Les entretiens étaient initialement planifiés pour une durée de 45 minutes. Cependant, en raison des contraintes d'emploi du temps de certains participants, nous avons dû raccourcir certains entretiens et focaliser davantage sur les questions clés pour répondre à notre problématique. Les interviews ont eu lieu entre le 24,25 et 27 avril 2024 dans des bureaux des interviewés au niveau de Schneider Electric.

### **2.2.1. L'aspect déontologique de notre entretien :**

Lors des entretiens qui se sont déroulés au sein de SEA Sidi Rached, nous avons tenu à respecter les points cités ci-dessous :

- Présentation de l'objet de notre étude avant d'entamer les questions ;
- Demander une autorisation pour des enregistrements vocaux ;
- Préserver l'anonymat des personnes interviewées ;
- Garder les notes et enregistrements de l'entretien à notre niveau ;
- Remercier chaleureusement nos interviewés.

### **2.2.2. Profil des personnes interviewées :**

La sélection des personnes interrogées s'est faite en fonction de leur poste au sein de l'entreprise et de leur lien avec notre sujet de recherche, ce qui leur permet de répondre efficacement à nos questions. Bien que nous ayons initialement l'intention d'interviewer au moins dix personnes, des empêchements sérieux ont rendu plusieurs responsables indisponibles, nous étions contraints de nous limiter à quatre entretiens.

**Tableau N°7: Profil des interviewés**

<b>L'interviewé</b>	<b>L'expérience</b>	<b>Missions</b>
<b>Directeur de la Production</b>	4 ans	<ul style="list-style-type: none"><li>- Gérer les affaires et les projets depuis le chiffrage jusqu'à l'expédition.</li><li>- Superviser les volets de la gestion des appels d'offres, des études, des approvisionnements, de la production et de la qualité.</li></ul>

**Chapitre 03 : Etude de la contribution de la méthode 5S dans l'amélioration de la performance opérationnelle**

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Diriger le personnel opérationnel pour assurer le bon fonctionnement de l'usine et respecter les délais.</li> </ul>
<b>Ingénieur Méthodes industrialisation+ chargé du lancement et de l'ordonnancement</b>	10 ans	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Assurer l'adaptation et l'évolution des procédés et moyens de fabrication pour les produits ou équipements existants et nouveaux..</li> <li>- Garantir la qualification des moyens de production.</li> <li>- Réaliser des études de rentabilité et proposer des dossiers d'investissement.</li> <li>- Coopérer avec différents interlocuteurs internes des services connexes, voire externes (sous-traitance)</li> <li>- Proposer et mettre en œuvre des organisation pour le respect des règles de sécurité, qualité et environnement.</li> </ul>
<b>Ingénieur qualité.</b>	2 ans	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Réaliser des opérations variées de contrôle sur les équipements réalisés dans le cas des projets.</li> <li>- - Contribuer à la validation du fournisseur dans le cas de l'intégration du SM6 niveau I.</li> <li>- Assurer la cohérence, la pertinence et le suivi du plan qualité de l'usine.</li> <li>- Formaliser et Promouvoir l'autocontrôle sur les lignes de montage et de l'adaptation des produits.</li> <li>- Réaliser diverses opérations de mesurage et d'entretien des moyens de mesure et de contrôle (étalonnage et vérification).</li> </ul>
<b>Inspecteur qualité De haute et moyenne tension</b>	15 ans	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Assurer le processus de qualité de fabrication et de</li> </ul>

		<p>Gestion des non-conformités (NNC), Audit, 5S et Qualification des processus et des zones de test.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Gérer les NNC et les plans d'actions correctives et préventives, tant en interne qu'avec les fournisseurs et les parties prenantes.</li><li>- Effectuer le suivi mensuel des indicateurs de performance clés (KPI).</li><li>- Animer les réunions de coordination pour faire avancer les actions qualité et promouvoir l'amélioration continue.</li></ul>
--	--	--

**Source :** élaboré par nos soins à l'aide des informations obtenues auprès des différents services de SEA.

### **2.3. Analyse et traitement des résultats :**

Cette analyse des données joue un rôle important dans la compréhension des réponses issues des entretiens et de l'analyse SWOT. En examinant les perceptions des participants et en identifiant les forces, faiblesses, opportunités et menaces, cette étude vise à obtenir une vision claire et structurée du sujet d'étude. Cette démarche nous permet de tirer des conclusions basées sur des données empiriques et contextuelles.

#### **2.3.1. Analyse de l'entretien effectué auprès des responsables :**

Dans le cadre de l'approche semi-directive adoptée pour nos entretiens, nous avons adapté nos questions en fonction des personnes interrogées, ce qui nous a permis de recueillir des informations pertinentes grâce à leur liberté d'expression. Les réponses obtenues lors de ces entretiens seront analysées afin de confirmer ou infirmer nos hypothèses. À cette fin, notre guide d'entretien a été subdivisé en quatre axes distincts :

- a.** La description du profil de l'interviewé
- b.** La culture des 5S et sa mise en œuvre au sein de SEA.
- c.** La contribution des employés à l'amélioration de la performance opérationnelle.
- d.** La relation entre les 5S et l'amélioration de la performance opérationnelle.

### 2.3.1.1. La culture des 5S et sa mise en œuvre au sein de SEA :

La majorité des responsables considèrent que la démarche 5S au sein de Schneider Electric représente un pilier fondamental de l'amélioration continue et de l'efficacité opérationnelle, reconnaissant l'importance cruciale de cet outil dans le contexte économique actuel et comprenant qu'il est devenu une exigence incontournable pour l'entreprise. Ainsi, la mise en œuvre efficace de la méthode 5S chez Schneider Electric nécessite un engagement continu et une communication interne solide pour assurer son succès et son intégration dans la culture d'entreprise. Il nous a semblé nécessaire de déterminer la place occupée par la démarche 5S au sein de SEA et pour cela, nous avons cherché les réponses aux questions préétablies auprès des responsables de SEA.

Cependant, parmi les quatre répondants, deux d'entre eux ont donné des définitions similaires, que nous pouvons résumer ainsi : *« La méthode 5S est une approche de gestion visuelle et d'organisation de l'espace de travail. Elle est adoptée au sein de Schneider Electric depuis les années 2000 dans le cadre du programme SPS (Système de Production Schneider Electric). Cette méthodologie vise à optimiser en permanence les conditions et le temps de travail en assurant l'organisation, la propreté et la sécurité des postes de travail. Les 5S sont considérés comme un outil essentiel pour améliorer l'efficacité, la sécurité et la qualité. »*. Selon d'autres, ils la définissent aussi comme étant : *« une démarche essentielle implantée depuis longtemps dans les centres de fabrication. Intégrée dans le processus de Lean Manufacturing, elle est considérée comme indispensable pour améliorer la performance opérationnelle. Les 5S, incarnant les termes japonais Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu et Shitsuke, sont utilisés pour structurer et standardiser les processus de production, avec pour objectif d'éliminer les défauts et de favoriser un environnement de travail propice à la réussite et à l'efficacité de l'entreprise. Ce processus d'amélioration, conforme à la méthodologie japonaise en cinq étapes (éliminer, ranger, nettoyer, standardiser, pérenniser), témoigne d'une compréhension approfondie et pratique du concept 5S par tous les participants. »*.

Selon les informations obtenues auprès des responsables de Schneider Electric, l'intégration de la méthode 5S au sein de l'entreprise est vue comme un processus crucial pour renforcer l'efficacité opérationnelle. Bien que certains défis soient anticipés, tels que l'interruption de la production et l'engagement des employés, des résultats positifs sont également envisagés,

comme une meilleure organisation, une réduction des gaspillages et une amélioration de la qualité et de la productivité.

Avant de procéder à la mise en œuvre des 5S, **L'ingénieur en méthodes et industrialisation** déclare qu'un diagnostic est effectué et des plans sont établis, accompagnés de la formation du personnel. Cette approche est considérée comme une étape essentielle avant d'adopter d'autres outils du Lean Manufacturing et elle est perçue comme faisant partie intégrante des activités quotidiennes de l'entreprise.

D'après l'analyse effectuée, il apparaît que la méthode 5S est solidement intégrée au sein de Schneider Electric Algérie (SEA), avec des niveaux de compréhension et d'application variables parmi les interviewés. La majorité a confirmé son intégration dans les pratiques de SEA via le programme SPS, considérant cette démarche cruciale pour l'amélioration continue et l'efficacité opérationnelle, en accord avec les normes du groupe. Les bénéfices perçus incluent une meilleure organisation des espaces de travail, une réduction des gaspillages, une amélioration de la sécurité et de la qualité, ainsi qu'une optimisation du temps de travail. La méthode 5S est également vue comme un prérequis pour l'adoption d'autres outils Lean Manufacturing, intégrée au fonctionnement quotidien de l'entreprise. En somme, elle occupe une place centrale, reflétant l'engagement de Schneider Electric envers l'amélioration continue et ses normes internes, bien que sa mise en pratique puisse varier selon les départements.

#### **2.3.1.2. La contribution des employés à l'amélioration de la performance opérationnelle :**

Les contributions des employés à l'amélioration de la performance opérationnelle chez Schneider Electric se manifestent de diverses manières **selon les responsables interrogés**. Le directeur de la production met en avant des pratiques telles que la proposition d'améliorations, la formation continue, la collaboration inter fonctionnelle, l'utilisation efficace des outils et des systèmes, et les chantiers 5S. De son côté, **l'ingénieur en méthodes et industrialisation** souligne l'importance de la boîte à idées, qui permet aux employés de soumettre leurs propositions directement à la direction, et des réunions AIC (Animation à Intervalle Court), qui facilitent la communication quotidienne entre les opérateurs et les responsables.

En termes d'indicateurs de performance opérationnelle, **le directeur de la production** mentionne des métriques comme le Rendement Global des Équipements (OEE), les délais de production, l'efficacité industrielle (IE), et le taux de rejet ou de rebut. L'ingénieur qualité,

quant à lui, se focalise sur des indices spécifiques à la qualité tels que le Non Quality Cost (NQC), le Field Failure Rate (FFR), le Manufacturing Quality Defect (MQD), et le Defect Complaint Rate (DCR). L'inspecteur qualité moyenne et haute tension, enfin, met l'accent sur l'importance des Indicateurs Clés de Performance (KPI) spécifiques pour mesurer et comparer les résultats des opérations aux objectifs fixés.

En analysant ces réponses, il ressort que la contribution des employés à l'amélioration de la performance opérationnelle est soutenue par des initiatives qui favorisent l'engagement et la communication à tous les niveaux de l'organisation. La diversité des méthodes et des indicateurs utilisés reflète une approche holistique de la performance, intégrant à la fois l'efficacité des processus, la qualité des produits et la satisfaction des clients. Ces pratiques soulignent l'importance de l'implication des employés dans l'amélioration continue et la nécessité de mesurer précisément les résultats pour orienter les actions stratégiques.

### **2.3.1.3. La relation entre les 5S et l'Amélioration de la Performance Opérationnelle**

Les entretiens révèlent une perception positive de la méthode des 5S, **selon le directeur de production**, l'implémentation des 5S a conduit à une réduction des gaspillages, une standardisation des processus et une amélioration de la sécurité et de l'engagement des employés, ce qui a eu des retombées positives sur les délais, la quantité et la qualité de la production. Ainsi **l'ingénieur de méthodes** affirme que les objectifs du premier chantier 5S incluent un gain de productivité de 15 %, une réduction du temps de cycle de 10 à 15 %, et la sécurisation des postes de travail et il ajoute que ces améliorations créent un environnement de travail sain, augmentant ainsi l'efficacité et la qualité du travail, tout en améliorant le bien-être des opérateurs et des visiteurs. De son côté, **l'ingénieur qualité** met l'accent

De plus, **l'ingénieur de qualité** et **l'inspecteur de haute et moyenne tension** soulignent des aspects similaires en mettant l'accent sur l'importance de valoriser l'image de marque auprès des clients, qui souhaitent souvent être présents lors de l'assemblage de leurs produits. Ainsi, une bonne organisation de l'usine devient un gage de qualité. Par ailleurs, ils mettent en avant l'amélioration continue et la maîtrise des tâches. Ils notent que les 5S influencent positivement les KPI de production en réduisant les perturbations et en optimisant le temps utile, ce qui améliore la performance et l'efficacité de l'entreprise. Concernant l'ergonomie des postes de travail, tous les interviewés confirment une amélioration notable. La responsable de

production souligne que dans le cadre du 5S, l'ergonomie est essentielle, avec un focus sur la disponibilité et l'accessibilité des composants et outils pour réduire les mouvements inutiles (Muda). **L'inspecteur de qualité** ajoute que cette amélioration ergonomique est centrale pour le bien-être et la productivité des employés, et que la méthode 5S, en engageant tout le personnel, promeut une culture de progrès continu à tous les niveaux de l'entreprise.

En conclusion, l'implémentation des 5S a largement contribué à l'amélioration de la performance opérationnelle de l'usine, comme le montrent les réponses des responsables. Le directeur de production et **l'ingénieur de qualité** estiment que les 5S auront un impact direct et majeur, tandis que **l'inspecteur de qualité haute et moyenne tension** met en avant la nécessité de facteurs comme la croissance des activités, une stratégie bien pensée, et une forte motivation des membres de l'organisation pour un impact durable. L'utilisation des Indicateurs de Performance Clés (KPI) pour suivre la productivité, la qualité, les temps d'arrêt et les coûts de maintenance, combinée à une transformation culturelle et stratégique, a conduit à des améliorations significatives en termes de délais, quantité, qualité, sécurité, engagement des employés, et culture d'amélioration continue. Ces bénéfices ont été obtenus grâce à une meilleure organisation, une réduction des gaspillages et une attention accrue à l'ergonomie des postes de travail.

### **2.3.2. Analyse SWOT :**

Afin de synthétiser nos résultats nous avons utilisé une matrice S.W.O.T pour évaluer la contribution de la méthode 5S dans l'amélioration de la performance opérationnelle de SEA. La méthode SWOT nous a permis d'identifier les forces et les faiblesses internes, ainsi que les opportunités et les menaces externes associées à cette démarche :

#### **2.3.2.1. Forces :**

- a.** Forte réputation en termes de délais, de qualité, de productivité et de performance ce qui peut renforcer la confiance dans la mise en œuvre de la méthode 5S.
- b.** L'engagement envers l'amélioration continue : Les responsables reconnaissent l'importance de l'innovation et de l'excellence opérationnelle, ce qui peut favoriser l'acceptation et la mise en œuvre de la méthode 5S.
- c.** La mise en œuvre réussie de la méthode 5S pour réduire les gaspillages et c'est un point fort qui montre la capacité de l'entreprise à optimiser ses processus.

- d. Accès aux ressources et à l'expertise interne est un atout précieux, Schneider Electric dispose d'experts internes et de formations disponibles pour soutenir la mise en œuvre efficace de la méthode 5S.
- e. La division des zones facilite une gestion plus fluide des opérations au sein de l'entreprise.

#### **2.3.2.2. Faiblesses :**

- a. Les besoins d'arrêt de production pour la mise en œuvre de la méthode 5S sont effectivement une contrainte à prendre en compte.
- b. Les obstacles budgétaires sont identifiés comme des obstacles majeurs à la mise en œuvre de la méthode 5S, ce qui peut limiter sa pleine efficacité.
- c. Le manque de standardisation et participation lente des opérateurs à la méthode 5S.
- d. Les difficultés à maintenir l'organisation et la propreté dans le temps.

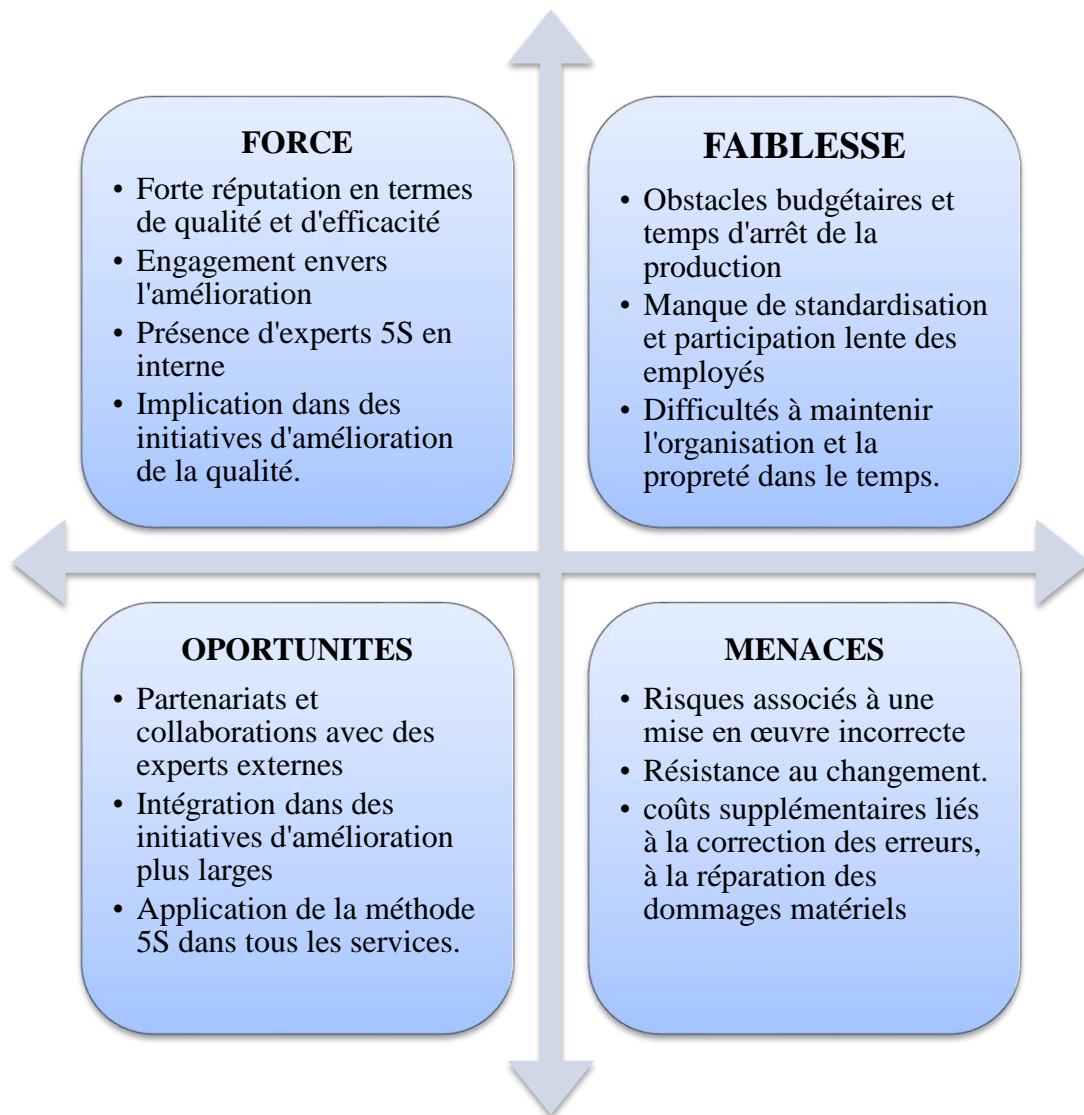
#### **2.3.2.3. Opportunités :**

- a. Les partenariats externes et les collaborations Partenariats avec des experts externes peuvent certainement renforcer la mise en œuvre de la méthode 5S, ce qui peut apporter de nouvelles perspectives et des meilleures pratiques.
- b. L'intégration de la méthode 5S dans des initiatives plus larges d'amélioration de la qualité et de la productivité est une opportunité stratégique.
- c. Application de la méthode 5S dans tous les services de l'entreprise
- d. Utilisation de la méthode 5S pour renforcer l'engagement des employés et la culture d'entreprise.

#### **2.3.2.4. Menaces :**

- a. La mise en œuvre incorrecte ou inefficace de la méthode 5S pouvant entraîner des accidents de travail, une baisse de productivité, une mauvaise qualité et une augmentation des réclamations clients.
- b. L'augmentation de la concurrence et des pressions sur les prix.
- c. La résistance des employés au changement peut constituer une menace pour la stabilité opérationnelle et la qualité des produits si la méthode 5S n'est pas correctement mise en œuvre ou maintenue.

Figure N°11: La matrice SWOT



**Source :** élaboré par nos soins sur la base des constats faits lors de nos visites sur les lieux

Schneider Electric est une entreprise solide avec une forte réputation en termes de qualité, d'efficacité et d'innovation. La mise en œuvre réussie de la méthode 5S dans certains de ses sites démontre son engagement envers l'amélioration continue. Cependant, l'entreprise doit encore relever des défis tels que la standardisation de la méthode 5S, l'implication des opérateurs et le maintien de l'organisation à long terme. Des partenariats avec des experts externes et l'intégration de la méthode 5S dans des initiatives plus larges d'amélioration de la qualité pourraient aider Schneider Electric à surmonter ces défis et à saisir de nouvelles opportunités. Ainsi, il est important que l'entreprise reste vigilante face aux menaces externes telles que la concurrence croissante et les changements économiques.

### 2.3.3. Synthèse de l'étude :

En guise de conclusion de notre enquête, nous avons réalisé une synthèse qui se résume dans les points suivants :

- La méthode 5S, une exigence fondamentale chez SEA selon les standards de Schneider, est cruciale pour promouvoir l'amélioration continue et renforcer l'efficacité opérationnelle.
- Cette approche joue un rôle essentiel en contribuant à réduire les gaspillages, standardiser les processus, et améliorer la qualité au sein de l'entreprise.
- Grâce à la mise en œuvre des 5S, SEA accroît sa productivité, réduit les temps de cycle, et améliore l'ergonomie des postes de travail.
- Les KPIs sont utilisés pour mesurer divers aspects de la performance opérationnelle tels que la productivité, la qualité, les temps d'arrêt et les coûts de maintenance. L'implémentation des 5S permet de mettre en place un environnement de travail organisé et efficient, ce qui facilite la collecte de données précises pour ces KPIs
- Intégrer les 5S dans des initiatives plus larges d'amélioration de la qualité, avec des partenariats stratégiques et une transformation culturelle et stratégique, peut aider l'entreprise à relever les défis et à saisir de nouvelles opportunités.

Pour conclure, l'analyse des données montre que la méthode 5S est bien intégrée chez Schneider Electric Algérie (SEA), jouant un rôle crucial dans l'amélioration continue et l'efficacité opérationnelle. Malgré des défis comme l'interruption de la production et l'engagement des employés, les bénéfices incluent une meilleure organisation, réduction des gaspillages, et amélioration de la qualité et de la productivité. L'étude souligne également l'importance de partenariats externes et de l'intégration des 5S dans des initiatives plus larges pour maximiser les avantages et surmonter les obstacles.

## Section 03 : Plan d'action 5S

Dans cette section, nous allons présenter le plan d'action que nous avons élaboré dans le but d'améliorer la situation de l'usine et pour relancer la productivité au sein de celle-ci. On va d'abord décrire le déroulement de la mise en place de la démarche « 5S », y compris la formation des employés, la réorganisation des espaces de travail et l'établissement de nouvelles normes de fonctionnement. Ensuite, nous discuterons des résultats obtenus, tels que l'amélioration de l'efficacité opérationnelle, la réduction des coûts, l'amélioration de la qualité, afin de comprendre l'impact global de la méthode 5S sur la performance opérationnelle de Schneider Electric.

### 3.1. Présentation du projet 5S et sa mise en place en sein de SEA :

Après la visite de l'usine, nous avons constaté que l'environnement de travail n'est pas favorable, que ce soit du point de vue organisationnel ou ergonomique. Cette situation influe négativement sur le déroulement des opérations de manière globale et pèse sur la performance opérationnelle de l'entreprise. Par conséquent, l'instauration d'une politique 5S est nécessaire, voire primordiale.

La mise en œuvre des 5S :

Pour mener à bien le projet 5S, nous l'avons structuré en six étapes :

- La formation des opérateurs
- La préparation du chantier
- Le débarras et le rangement rationnel
- Le grand nettoyage
- Standardisation
- La pérennisation

#### 3.1.1. La formation des opérateurs :

Avant d'entamer toute action d'amélioration, il est essentiel de former le personnel sur la méthode à adopter. Pour assurer une compréhension approfondie de la démarche 5S, c'est pour cela que nous avons organisé une formation spécifique. Cette session, planifiée avec l'approbation et le soutien des responsables de production, a également été validée par le département des ressources humaines. L'objectif de cette formation est de sensibiliser les opérateurs à l'importance de la démarche 5S pour améliorer la performance opérationnelle.

En premier lieu, nous avons sélectionné les personnes concernées, à savoir : le directeur de production, l'ingénieur de qualité, l'ingénieur de méthode et d'industrialisation, l'inspecteur de qualité moyenne et haute tension, ainsi que cinq opérateurs de la ligne des cellules SM6-36, afin d'assurer une représentation complète des différentes étapes de production. Nous avons jugé cette sélection essentielle pour garantir une mise en œuvre fluide et efficace de cette démarche à l'échelle de l'usine.

Nous soulignons l'importance de cette formation en identifiant les objectifs qu'elle vise à atteindre, notamment :

1. Familiariser les participants avec les principes et les étapes de la méthode 5S, et les former à sa mise en œuvre dans leur environnement de travail.
2. Expliquer comment la mise en œuvre de la 5S améliore la performance opérationnelle, l'efficacité, la qualité et les délais de production.
3. Sensibiliser les opérateurs et les responsables aux avantages de la démarche 5S et favoriser leur adhésion et implication dans sa réussite.
4. Identifier les aspects essentiels de la mise en œuvre des pratiques « 5S ».
5. Mettre en pratique les méthodes 5S sur une étude de cas et animer un chantier « 5S », afin d'inciter le personnel à employer cette démarche de façon durable et continue pour en maximiser les avantages.

Durant la formation, nous avons d'abord tenu à présenter la méthode 5S, en expliquant son origine, son utilité, ainsi que chaque S de manière détaillée et ses applications dans les ateliers et bureaux. Ensuite, nous avons discuté de la notion d'amélioration continue, qui constitue l'objectif principal pour toute entreprise visant la pérennité sur ses marchés. Enfin, nous avons approfondi le rôle de la démarche 5S dans l'amélioration de l'efficacité opérationnelle, des délais et de la qualité des produits.

À la fin de cette présentation, des fiches d'évaluation de compréhension ont été distribuées aux différents opérateurs de SEA, permettant à l'ensemble du personnel concerné de prendre conscience des enjeux. Une fois les différentes étapes des 5S assimilées, nous avons visité l'usine pour photographier l'état initial, qui s'est révélé très dégradé. Avec cette prise de conscience, nous avons immédiatement commencé la deuxième phase de la démarche, à savoir la préparation du chantier pour l'implantation des « 5S ».

### 3.1.2. Préparation du chantier 5S :

Pour mener à bien toutes les étapes du projet, une réunion a été organisée avec la participation de tous les acteurs concernés par l'établissement de cette méthode. Étaient présents le directeur de production, l'ingénieure méthodes et industrialisation, l'ingénieure et l'inspecteur qualité ainsi qu'un nombre prédéfini d'opérateurs.

Il est important de noter que l'ensemble du personnel concerné par ce chantier s'est senti réellement impliqué, ce qui s'est manifesté par une participation active à la séance de brainstorming. Ils ont proposé des idées susceptibles de déterminer la meilleure procédure à suivre. Ensuite, un planning a été élaboré pour définir la manière dont les opérations doivent se dérouler, ainsi que tout le matériel nécessaire.

À la fin de cette réunion, les tâches à accomplir durant tout le chantier ont été clairement définies et réparties entre toutes les personnes concernées.

Après une visite d'observation, nous avons commencé notre travail en élaborant le plan d'actions pour toutes les étapes des « 5S », qui devra être appliqué et respecté dès le début des opérations sur le terrain.

### 3.1.3. Les étapes de déroulements des 5S :

Une fois arrivés à l'usine, nous avons observé les points suivants :

- a) De nombreux objets, obsolètes ou en surnombre, sont entreposés.
- b) L'opérateur confond les objets nécessaires à sa tâche avec ceux mentionnés ci-dessus.
- c) L'opérateur doit parfois emprunter un transpalette d'un poste voisin pour déplacer les cellules, car celui dédié à son poste est utilisé par d'autres opérateurs, notamment ceux du magasin, ce qui engendre une perte de 5 à 10 minutes en moyenne pour le récupérer.
- d) Le sol et les grillages sont sales (poussière et taches).
- e) Les procédures de maintenance ne sont pas clairement affichées, ce qui entraîne des retards et des erreurs dans les interventions.
- f) L'espace entre la zone de contrôle et les postes est encombré par un grand nombre de cellules en attente d'être contrôlées.
- g) Il manque des espaces de stockage appropriés pour les outils, ce qui entraîne un désordre général et une perte de temps pour les retrouver.

Suite à ces observations, nous avons décidé de commencer par éliminer les objets inutiles, puis de ranger les objets nécessaires pour améliorer la situation.

### **3.1.3.1. Pratique S1: Trier :**

Tout d'abord, nous avons commencé par rappeler le premier S de la méthode 5S à l'équipe du chantier. Nous leur avons expliqué que cette étape consiste à distinguer les éléments utiles de ceux qui ne le sont pas et à les retirer de la zone. Pour cela, nous avons utilisé des étiquettes afin de trier les objets et d'évaluer leur utilité.

Les étiquettes en question seront réparties comme suit :

- **Rouge** : Objet inutile à enlever.
- **Jaune** : Objet à déplacer ou dont l'utilité est douteuse.
- **vert** : Objet à réparer

Pour réussir cette étape de tri, nous avons adopté une approche plus rigoureuse. Nous avons recueilli les avis de tous les employés de la zone de production afin d'éviter les mauvaises décisions ou les conflits. Ainsi, Nous avons divisé cette étape en trois sous-étapes, détaillées dans le tableau ci-dessous, que nous avons suivies tout au long du processus :

**Tableau N°8: Le déroulement du premier « S »**

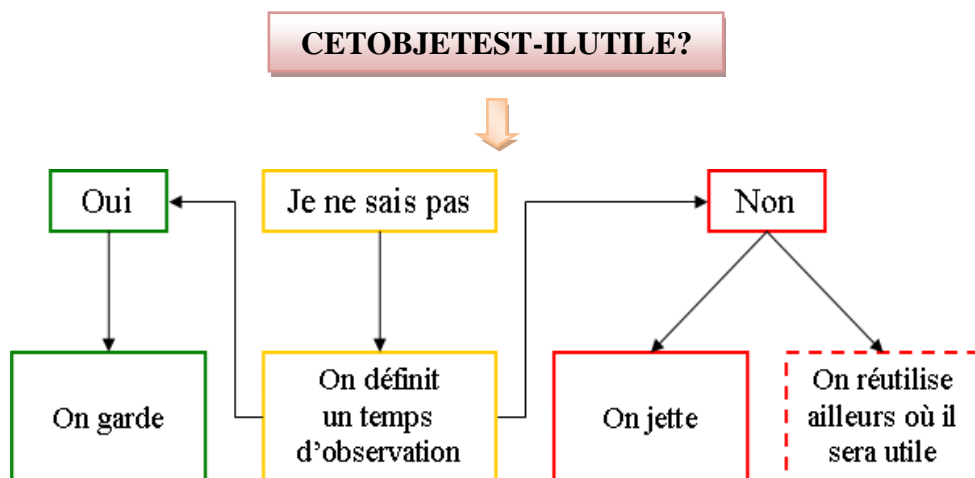
<b>Sous-Etape1 : Trier</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Pour chaque élément, nous posons les questions suivantes :<ul style="list-style-type: none"><li>- Quelle est l'utilité de cet objet ?</li><li>- Qui l'utilise ? Quelle fréquence ?</li><li>- Est-ce la meilleure solution pour cet usage ?</li><li>- Est-il bien adapté à l'utilisateur ?</li></ul></li></ul>
<b>Sous-Etape2 : Débarrasser</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Les objets non conservés au poste de travail sont placés dans une zone d'attente où ils seront :<ul style="list-style-type: none"><li>- Triés par catégorie,</li><li>- Réparés,</li></ul></li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Jetés,</li> <li>- Rangés ailleurs si leur utilité est avérée mais peu fréquente.</li> <li>• Les objets conservés sont nettoyés.</li> <li>• Les emplacements de rangement sont également nettoyés.</li> </ul>
<b>Après</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conserver au poste de travail uniquement les objets nécessaires aux activités régulières.</li> <li>• Ces objets doivent être propres, en bon état de fonctionnement, utile et adaptés.</li> <li>• Les lieux de rangement doivent être propres.</li> <li>• Prendre des photos "Avant-Après".</li> </ul>

**Source :** Système de Production Schneider, 2018.

Durant cette première étape du 5S, l'utilité de chaque objet est primordiale. En fonction de la réponse à cette question essentielle, nous pouvons facilement suivre l'arbre décisionnel illustré dans cette figure suivante :

**Figure N°12 : Arbre décisionnel du devenir d'un objet lors de l'étape « Trier »**



**Source :** élaborée par nos soins.

Nous pouvons également organiser les objets en utilisant la classification de Pareto. Les catégories seront les suivantes :

**A** = usage quotidien

**B** = usage hebdomadaire ou mensuel

**C** = usage très rare

Cette méthode aide à identifier ce qui doit effectivement être à portée de main sur le poste de travail, ce qui peut être éloigné et ce dont il faut se débarrasser.

### **3.1.3.2. Pratique S2 : Ranger :**

Une fois le tri accompli, l'étape suivante consiste à ranger et à décider de l'emplacement de chaque objet, assurant ainsi un environnement de travail efficace et bien organisé. Cette phase représente celle qui demande le plus de travail et d'efforts.

Afin d'accomplir cela, nous avons décidé de suivre ce tableau qui reflète les principales directives de classement de la manière suivante :

**Tableau N°9: Les Indications de rangement**

<b>Efficacité</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Minimisez le temps perdu à trier</li><li>• Plus un objet est utilisé souvent, plus il est facilement accessible</li></ul>
<b>Qualité</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• L'objet ne doit pas montrer de signes visibles de détérioration</li><li>• Les fiches de renseignement de chaque objet doivent être facilement accessibles sur le site</li></ul>
<b>Sécurité</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Faire attention à ne pas faire tomber</li><li>• Assurer la sécurité de l'utilisateur</li><li>• Garantir que l'objet ne présente aucun risque de cohabitation</li></ul>

<b>Comment</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Assembler les éléments par type</li><li>• Appliquer des règles de tri selon la fréquence d'utilisation</li><li>• Pour chaque article, posez des questions sur la qualité, la sécurité</li><li>• Après la définition de la localisation des pièces, identifier de manière durable</li></ul>
<b>Après</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Chaque article au bon endroit, Chaque endroit est bien identifié</li><li>• Prendre des photos « Avant - Après »</li></ul>

Source : Système de Production Schneider, 2018.

La figure ci-dessous illustre la situation avant et après l'opération de trie/ rangement

**Figure 13: l'opération tri/rangement au sein de SEA**



Source : prise par nos soins

D'autre part, il est nécessaire d'organiser les objets dans des emplacements appropriés en fonction de leur fréquence d'utilisation, nous avons appliqué les règles de décision suivantes pour optimiser l'espace de travail :

**Tableau N°10 : Zone de stockage selon la fréquence d'utilisation**

Fréquence d'utilisation	Emplacement
Utilisation très fréquente :	Sur le poste de travail.
Usage commun :	À proximité du poste de travail.
Utilisation occasionnelle :	Dans l'entrepôt.
Pas d'utilisation :	Retirer.

**Source :** Système de Production Schneider, 2018.

Dans ce tableau, les articles les plus fréquemment utilisés doivent être accessibles sur le poste de travail pour éviter des déplacements inutiles, tandis que ceux utilisés de manière plus occasionnelle peuvent être rangés à proximité dans une armoire ou en réserve.

**Tableau N°11 : Moyen de rangement selon la fréquence d'utilisation**

Utilisation	Rangement
Plusieurs fois par ¼ heure	Plusieurs fois par jour
Plusieurs fois par heure	Sur poste
Plusieurs fois par jour	Tiroirs inférieurs

**Source :** Système de Production Schneider, 2018.

Cette phase peut impliquer l'achat de matériel de rangement et d'étiquetage supplémentaire. Cependant, si elle est bien exécutée, l'opérateur n'aura plus à chercher les objets nécessaires. Leur emplacement sera à la fois logique et optimal, contribuant à un environnement de travail ergonomique. Enfin, une fois les objets nécessaires correctement rangés, la prochaine étape consistera à procéder au nettoyage et à l'inspection.

### **3.1.3.3. Pratique S3: Nettoyer :**

Cette étape aborde deux aspects essentiels : maintenir la propreté de la zone et utiliser le nettoyage comme moyen de contrôle. Par conséquent, les activités de nettoyage et de réparation contribueront à maintenir tous les équipements et l'espace de travail en bon état.

Nous trouvons ainsi dans le tableau ci-dessous que nous avons suivies tout au long du processus les objectifs et le déroulement de cette étape :

**Tableau N°12: Les Indications de nettoyage**

<b>Objectifs</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Rendre nettoyables tous les endroits critiques et organiser des nettoyages réguliers à l'avenir.</li><li>• Identifier les causes de la saleté, de la contamination et des dysfonctionnements, en utilisant les sens</li><li>• Agir sur les causes des dysfonctionnements</li></ul>
<b>Comment</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Examiner la machine et le site sous tous les angles</li><li>• Nettoyer toutes ces zones et les contrôler systématiquement:<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Fonctionnement,</li><li>✓ Connexions (fils, tuyaux, etc.),</li><li>✓ Date de péremption de la tuyauterie,</li><li>✓ dernier entretien et fréquence,</li><li>✓ Points de sécurité</li></ul></li></ul>
<b>Après</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Pour chaque dysfonctionnement, des actions correctives sont programmées et réalisées.</li><li>• Créer des routines de nettoyage</li><li>• Créer des routines de maintenance</li><li>• Prendre des photos " Avant - Après".</li></ul>

**Source :** Elaboré par nos soins.

Durant cette phase, il est également opportun de concevoir des solutions qui simplifient le processus de nettoyage. Par exemple, élever les objets qui doivent normalement être déplacés pour le nettoyage au sol. Cela facilitera considérablement et accélérera le nettoyage pour l'opérateur. Ainsi, cette troisième étape ne se limite pas à établir une routine de nettoyage,

mais vise surtout à instaurer deux bonnes pratiques : nettoyer immédiatement en cas de salissure et inspecter l'équipement et la zone de travail pendant le nettoyage.

#### 3.1.3.4. Pratique S4: Standardiser :

La standardisation est une étape clé du management visuel visant à mettre en place des moyens permettant à chaque membre de corriger les erreurs révélées par le standard. Ce quatrième "S" de la démarche consiste à standardiser et respecter les trois premiers "S". Pour ce faire, nous avons utilisé divers outils tels que des affichages, des symboles, des couleurs, et des marquages au sol ou aux murs. Nous avons également indiqué toutes les limites critiques existantes à l'aide de traits de couleur.

Pour atteindre cet objectif, nous avons décidé de suivre ce tableau, qui illustre le bon déroulement de la standardisation :

**Tableau N°13: Les Indications de la Standardisation**

<b>Objectifs</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Permettre de savoir facilement si tout fonctionne bien (gestion visuelle)</li><li>• Permettre à différents opérateurs d'être rapidement efficaces</li></ul>
<b>Comment</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Promouvoir:<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Normes visuelles</li><li>✓ Codes de couleur</li><li>✓ Marquage clair</li><li>✓ Marquage de zones</li></ul></li></ul>
<b>Après</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Le marquage, la localisation et les lieux de stockage sont clairement définis, indiquant un bon fonctionnement conforme aux normes établies, comme en témoignent les photos.</li></ul>

**Source :** Elaboré par nos soins.

Pour ce faire, nous avons procédé au marquage au sol pour délimiter l'emplacement de chaque appareil et machine, en respectant les normes électriques et ergonomiques. Ainsi pour assurer une sécurité maximale, nous avons utilisé différentes couleurs en fonction de la nature

des équipements : rouge pour les appareils électriques dangereux, bleu pour les cellules et les machines, et jaune pour les objets sans danger tels que les bureaux. Ensuite, nous avons accroché une affiche au-dessus de chaque équipement, indiquant son nom. De plus, nous avons ajouté des panneaux de signalisation pour indiquer les voies de circulation et les zones de stockage, ainsi que des consignes de sécurité visuelles pour rappeler les procédures à suivre

**Figure N°14: L'opération de marquage de sol**



**Source :** prise par nos soins

Une fois les quatre premiers "S" mis en place, il est important de les maintenir et de les pérenniser. C'est dans cette perspective que nous abordons le cinquième et dernier "S".

#### **3.1.3.5. Pratique S5: Suivre et maintenir:**

Cette phase met l'accent sur le respect des normes établies et encourage les employés à les suivre de manière régulière. Sous la direction de l'ingénieur méthodes et industrialisation, un système d'audit basé sur des check-lists d'auto-évaluation (voir annexe M) a été instauré. Ces check-lists détaillent les exigences nécessaires pour maintenir les installations en bon état, et les membres des équipes effectuent ces audits quotidiennement pendant leur shift respectif. Pour garantir la durabilité des pratiques, une grille d'audit a été mise en place afin de surveiller régulièrement la maintenance des actions précédemment entreprises.

Figure N°15: Tableau d'audit 5S

		Secteur audité						
		Responsable:	Pilot d'usg	Pilot d'usg	Pilot d'usg	Pilot d'usg	Pilot d'usg	
		Auditeurs:						
		Date de l'audit:	01/10/14	06/10/14	07/10/14	08/10/14	09/10/14	
		CONFORME	EN COURS	NON	NON	NON	NON	REMARQUES
NIVEAU	1	Le sol est maintenu propre, en bon état, non glissant de façon continue						Le Sol n'est pas propre
	2	Les Moyens et Produits de Nettoyage sont disponibles, en bon état, identifiés (produits) et rangés dans les lieux appropriés						
	3	Les Chaises / Supports fessier sont adaptées au poste ( Asala / Asala-Debou) sont adaptées au poste de travail et correctement réglées (y compris repose pieds)						
	4	Les Equipements de sécurité et la signalisation sont conformes (pas de shunt, pas d'armoire électrique sauté(e), pas de voyants grillés ...); la procédure d'étalonnage est respectée						Verreuse mal étalonnée
	5	Tous les instruments sur la ligne sont formés et valides (ou en cours de validation) aux postes occupés						
	6	Les règles de sécurité et de management de l'Etat sont respectées: les EPI (chaussures, lunettes) sont valides ESD et portés						
	7	Le système MAQC est respecté: pas de palette, pas de carton en dehors des racks, pas de carte Kanban manquante						Carte Kanban manquante
	8	Pas de pièces et outillages multiples: respect du rangement dans les zones affectées.						Outillage mal arrangé
	9	Les Documents à poste (Sécurité / Qualité) sont disponibles, valides, en bon état et à jour						
	10	La sécurité et le 5S sont pris en compte dans l'état et marqués en AIC						
TOTAL								

Source : document interne de la direction de production

Le but principal est de maintenir les normes des 5S sur le long terme et d'améliorer constamment l'état de l'usine. Cette étape est souvent perçue comme particulièrement complexe en raison de la nécessité d'un engagement continu pour maintenir un environnement organisé et efficace, malgré les défis posés après la mise en œuvre des procédures et des améliorations requises.

### 3.1.4. Discussions des Résultats :

Pour mener notre étude de manière approfondie, nous avons adopté une approche qualitative qui inclut la collecte de données à travers l'examen de documents, l'observation, la réalisation d'entretiens et l'analyse SWOT. Ces données recueillies lors du diagnostic de la situation actuelle sont cruciales pour notre projet, car elles servent de fondement à l'implémentation de la méthode des 5S. De plus, elles nous permettront d'analyser les résultats obtenus et les améliorations apportées grâce à la méthode 5S.

Suite à cette analyse des résultats obtenus, nous avons synthétisé les constats suivants :

Une grande partie du personnel de Schneider Electric, à tous les niveaux hiérarchiques, est consciente et activement impliquée dans l'amélioration continue. Cette participation garantit

une gestion optimale et systématique de la méthode 5S au sein de l'entreprise, soutenant ainsi son efficacité opérationnelle.

La méthode 5S est considérée comme un levier essentiel de progression, offrant une valeur ajoutée significative en réduisant les délais de production, améliorant la qualité des services et optimisant la sécurité au travail. En éliminant les éléments superflus et en suivant un plan d'action structuré, cette approche favorise une amélioration continue des processus.

Les employés de Schneider Electric sont bien formés et compétents pour mener cette démarche. Toutefois, ils rencontrent des défis, notamment la résistance au changement au sein de certaines équipes, susceptible de causer des retards.

Après l'implémentation des 5S dans l'usine, les effets observés sont les suivants : le temps de cycle de production recalculé est de 396 minutes ( $\approx 6,6$  heures), contre 444 minutes initialement ( $\approx 7,4$  heures), représentant une diminution de 10,81 %. Cela se traduit directement par une réduction du temps de production des unités.

Les opérateurs ont constaté une amélioration significative de leur efficacité en termes de qualité des produits, de flux de travail optimisés et de réduction des gaspillages. Le marquage au sol et l'organisation des outils ont réduit la perte d'équipements tels que les transpalettes, tandis que l'espace accru sur les postes de travail facilite les opérations et contribue à une meilleure sécurité.

La zone de travail est maintenant plus sûre, propre et organisée, améliorant ainsi les conditions de travail et l'efficacité opérationnelle.

De plus, la maintenance régulière des équipements a permis de réduire les pannes, de renforcer l'esprit d'équipe et d'instaurer un système d'amélioration continue au sein de l'entreprise.

Cependant, les nombreux points forts identifiés par l'analyse SWOT, tels qu'une réputation solide et un engagement envers l'amélioration continue, des défis comme les contraintes budgétaires et la résistance au changement restent à surmonter. Une mise en œuvre incorrecte ou une résistance interne pourrait compromettre les bénéfices attendus des 5S.

En dernière analyse, cette approche a considérablement contribué à minimiser divers types de gaspillage, en particulier les délais d'attente, les déplacements superflus et les opérations

redondantes. De plus, elle a amélioré l'efficacité globale des processus et optimisé l'utilisation des ressources disponibles.

## Conclusion du chapitre 03

Ce chapitre a offert une vue d'ensemble approfondie de la mise en œuvre de la méthode 5S chez Schneider Electric Algérie (SEA), en soulignant son rôle sur l'amélioration de la performance opérationnelle. L'étude démontre que SEA accorde une importance capitale, voire indispensable, à cette démarche.

Les entretiens réalisés avec les employés de SEA ont fourni des insights précieux sur la contribution de la méthode 5S à l'amélioration de la performance opérationnelle. Ces témoignages ont confirmé que l'application rigoureuse des principes 5S a permis de réduire les déchets, d'améliorer la sécurité et d'optimiser l'efficacité opérationnelle. Ainsi l'analyse SWOT a révélé les forces et les faiblesses de la méthode 5S chez SEA, les opportunités et les menaces potentielles, offrant ainsi une perspective équilibrée sur son impact.

Le plan d'action pour la mise en œuvre continue de la méthode 5S chez SEA a été détaillé, ainsi qu'une discussion des résultats obtenus. Ce plan d'action vise à pérenniser les gains réalisés et à promouvoir une culture d'amélioration continue au sein de l'entreprise. La discussion des résultats a permis de mettre en lumière les succès et les défis rencontrés, tout en soulignant les leçons apprises et les meilleures pratiques à adopter.

On peut conclure que les résultats obtenus coïncident avec les objectifs de performance opérationnelle fixés par la hiérarchie. Cette convergence démontre non seulement l'efficacité des stratégies mises en place, mais aussi l'engagement de toute l'équipe à optimiser les processus et à atteindre les standards de performance définis. De plus, ces résultats soulignent la capacité de l'organisation à s'adapter et à améliorer continuellement ses opérations pour répondre aux exigences du marché et renforcer sa compétitivité.

# **Conclusion générale**

## Conclusion générale

L'objectif principal de notre étude a pour objet de démontrer comment la démarche « 5S » contribue-t-elle à l'amélioration de la performance opérationnelle de Schneider Electric. Nous avons entrepris cette étude pour déterminer si l'implémentation de la méthode 5S pouvait réduire les gaspillages, améliorer la qualité des produits, et optimiser les flux de travail et diminuer le délai de production,

Afin de mener à bien notre travail, nous avons suivi une approche méthodologique qualitative en utilisant divers outils et méthodes de collecte de données essentiels à notre recherche, à la fois sur le plan théorique et pratique. Cela incluait la recherche documentaire, l'observation, les entretiens, ainsi qu'une analyse SWOT.

Pour toute entreprise cherchant à renforcer sa compétitivité mondiale et à garantir une rentabilité durable, l'amélioration de la performance opérationnelle est essentielle. Dans cette optique, la méthode 5S se révèle être un levier crucial. En Algérie, bien que peu connue, cette approche vise à éliminer les activités non productives et à optimiser l'efficacité opérationnelle par le biais de pratiques structurées.

La réalisation de la partie théorique avait pour objet de présenter en premier lieu la méthode 5S, originellement développée au Japon, en détaillant les cinq étapes conçues pour optimiser l'organisation de l'espace de travail afin d'améliorer l'efficacité opérationnelle, réduire les gaspillages et promouvoir un environnement sûr et propre. En deuxième lieu, l'accent a été mis sur la performance opérationnelle et la manière dont la méthode 5S peut influencer ces opérations quotidiennes.

En dernier lieu, notre étude visait à démontrer comment l'implémentation des principes 5S peut transformer les opérations quotidiennes de Schneider Electric au sein de son unité de production. De plus, nous avons exploré comment ces pratiques peuvent non seulement améliorer l'efficacité opérationnelle mais aussi favoriser un environnement de travail plus sécurisé et propice à l'innovation.

Cela nous a conduits à réaliser deux études distinctes : tout d'abord, une recherche documentaire approfondie pour approfondir les concepts mentionnés précédemment ; ensuite, une étude sur le terrain comprenant des entretiens avec les responsables et la réalisation d'une analyse SWOT. Cette dernière nous a permis de mettre en évidence les forces, faiblesses,

opportunités et menaces spécifiques à l'unité de production, nous préparant ainsi à identifier les points à améliorer.

Par la suite, nous avons mis en œuvre la démarche « 5S » dans l'unité de production afin de remédier aux déficiences identifiées et d'optimiser l'efficacité opérationnelle. Cette approche visait à créer un environnement de travail organisé, efficace et sécurisé.

Nous avons ensuite analysé les résultats obtenus à la suite de l'implémentation des principes 5S pour évaluer leur impact sur les opérations quotidiennes de Schneider Electric. Cette analyse nous a permis de répondre à notre problématique initiale et de valider notre hypothèse de départ quant à l'amélioration potentielle de la performance opérationnelle grâce à la méthodologie 5S.

Les principaux constats tirés de ces études, sont les suivants :

- La méthode 5S est un pilier fondamental de l'amélioration continue et de l'efficacité opérationnelle chez Schneider Electric Algérie (SEA), reconnue pour son importance cruciale.
- Intégrée au programme SPS, elle produit des bénéfices tangibles : meilleure organisation des espaces de travail, réduction des gaspillages, amélioration de la sécurité, de la qualité et des temps de cycle.
- Son adoption nécessite un engagement continu et une phase préliminaire de diagnostic et de planification rigoureuse, incluant la formation du personnel pour assurer une mise en œuvre efficace et durable.
- La mise en place des « 5S » a été particulièrement fructueuse avec une réduction de 10,81% du temps de cycle initial, résultant directement de l'élimination des éléments superflus et de la restructuration des processus de travail.
- La méthode 5S stimule la motivation du personnel en créant un environnement de travail organisé et sécurisé, favorisant ainsi une meilleure efficacité et un sentiment de fierté professionnelle parmi les employés.
- Une mise en œuvre rigoureuse des « 5S » conduit à une diminution significative des erreurs de production, renforçant ainsi la qualité du service ( des cellules).

La mise en œuvre de cette méthode chez Schneider Electric témoigne de leur engagement total pour le succès de l'opération. Les responsables de l'entreprise considèrent cette approche comme cruciale pour améliorer l'efficacité, la qualité et la sécurité des postes de travail. Ils

perçoivent plusieurs avantages, tels qu'une meilleure organisation, une réduction des gaspillages, une amélioration de la sécurité et de la qualité, ainsi qu'une optimisation du temps de travail. Cela confirme notre seconde hypothèse : la méthode 5S joue un rôle significatif dans l'optimisation des opérations chez Schneider Electric.

Quant à la troisième hypothèse, la mise en œuvre du plan d'actions de la méthode 5S chez SEA démontre ses contributions significatives en matière de réduction des gaspillages, de standardisation des processus et d'amélioration de la sécurité et de l'engagement des employés. L'intégration de la méthode 5S a ainsi conduit à une augmentation de la productivité, à une réduction des temps de cycle de production et à une meilleure ergonomie des postes de travail. Les KPI utilisés montrent des améliorations en termes de délais, de qualité, de sécurité et d'engagement des employés, ce qui confirme cette troisième hypothèse selon laquelle la méthode 5S améliore de manière significative la performance opérationnelle de Schneider Electric.

Cependant, l'analyse SWOT est mentionnée comme un outil utilisé pour évaluer la contribution de la méthode 5S dans l'amélioration de la performance opérationnelle de SEA. Toutefois, elle n'est pas décrite comme un facteur clé de succès de la méthode 5S en soi. En réalité, la méthode 5S est mise en œuvre grâce à des engagements internes, une communication solide et une intégration dans la culture d'entreprise. De ce fait, l'analyse SWOT sert plutôt à synthétiser les résultats et à identifier les forces, faiblesses, opportunités et menaces liées à cette démarche. Cela infirme donc l'hypothèse selon laquelle l'analyse SWOT serait un facteur clé de succès de la méthode 5S.

D'autre part, durant notre recherche, nous avons rencontré des limites, notamment l'accès restreint à certaines informations confidentielles et la difficulté d'obtenir des rendez-vous avec les responsables. De plus, la mise en œuvre correcte des 5S nécessite un engagement continu et une gestion proactive des risques pour surmonter les défis identifiés.

En conclusion, la méthode 5S a démontré sa valeur en tant que levier essentiel de progression chez Schneider Electric, offrant une réduction des délais de production, une amélioration de la qualité des services et une optimisation de la sécurité au travail. Les résultats de cette recherche confirment que l'implémentation des 5S contribue de manière significative à l'amélioration de la performance opérationnelle. Toutefois, pour maximiser ces bénéfices, il est crucial de maintenir un engagement continu et une gestion proactive des risques, en capitalisant sur les forces de l'entreprise et en atténuant les menaces. Les perspectives futures

de recherche pourraient explorer l'impact des 5S dans différents contextes industriels et cultures organisationnelles, afin de généraliser les résultats et proposer des recommandations encore plus précises pour l'amélioration continue.

# **Bibliographie et références**

## **Bibliographie et références :**

### **1. Les ouvrages :**

- ALAZARD (C) et SÉPARI (S) : *Contrôle de gestion*, Edition Dunod, 2ème édition, Paris, 2010.
- ALAZARD (C) et SEPARI (S) : *Contrôle de gestion : Manuel et application*, Edition Dunod, 2ème édition, Paris, 2010.
- BALLEM (R) : *Le Model Toyota : 14 principes qui feront la réussite de votre entreprise*, Edition Pearson, France, 2008.
- BACHY (B) et HARACHE (C) : *Toute la fonction management*, Edition Dunod, Paris, 2010.
- BESCOS (P) et DOBLER (P) et al : *Contrôle de gestion et management*, édition Montchrestien, 3ème Edition, Paris, 1995.
- BOUQUIN (H) : *Les fondements du contrôle de gestion*, Edition PUF, Paris, 1994.
- BOURGUIGNON (A) : *Performance et contrôle de gestion*, Edition Economica, France, 2000.
- CHABANI (S) et OUACHERINE (H) : *Guide de la méthodologie de la recherche en sciences sociales*, Edition Taleb impression, 1ère édition, 2013.
- CHANDLER (A) : *Organisation et performance des entreprises*, éditions d'Organisation, T1, Paris ,1992.
- DENIS (J.P) et autres : *Lexique de gestion et de management*, Edition Dunod, 9ème édition, Paris, 2016.
- DEMETRESCOU (R) : *Lean management pour une performance solide et durable*, édition Dunod, Paris, 2017
- DORIATH (B) et GOUJET (C) : *Gestion prévisionnelle et mesure de la performance*, édition Dunod, 5ème édition, Paris, 2011.
- GALLAIRE (J.-M) : *Les outils de la performance industrielle*, éditions d'Organisation, Paris, 2008
- GIRAUD (F) et autres : *Contrôle de gestion et pilotage de la performance*, Gualino éditeur, Paris, 2004.
- GRATACAP (A) et MEDAN (P) : *Management de la production concepts ; méthodes ; cas*, édition Dunod, 3e édition, Paris, 2009.
- HOHMANN (C) : *Guide pratique des 5S et du management visuel pour les managers*, éditions d'Organisation, 2ème édition, Paris, 2010.
- HOHMANN (C) : *Techniques de productivité*, Edition d'Organisation, Paris, 2009.
- JAULENT (P) et QUARÈS (M) : *Pilotez vos performances*, Edition d'Afnor, France, 2008.

- JONES (D.T), WOMACK (J. P) : *Penser l'entreprise au plus juste*, édition Pearson, 2ème édition, France, 2009.
- KALIKA (M) : *Structure d'entreprise, réalités, déterminants et performance*, édition Economica, Paris, 1998.
- LARRY (R) et KRAJEWSK (L) : *Management des opérations : Principes et application*, édition Pearson, 2ème édition, France, 2003.
- LIKER (J) : *Le Model Toyota : 14 principes qui feront la réussite de votre entreprise*, édition Pearson, France, 2008.
- LYONNET (B) : *Lean management : méthodes et exercices*, édition Dunod, Paris, 2015.
- MALO (J-L) et MATHE (J-C) : *L'essentiel du contrôle de gestion*, Edition d'Organisation, 2ème édition, Paris, 2000.
- MARTORY (B) et autres : *Piloter les performances RH*, édition Liaisons, France, 2008.
- MAIGED (G) et MULLER (J.L) : *La guerre du temps : a tout stratégique pour l'entreprise*, éditions d'Organisation, France, 1994.
- MAHE DE BOISLANDELLE (H) : *Dictionnaire de gestion, vocabulaire, concepts et outils*, édition Economica, Paris, 1998.
- MEIER (O) : *Dico du manager : 500 clés pour comprendre et agir*, édition Dunod, Paris, 2009.
- NICOLAS (V) : *Déployer et exploiter Lean Six Sigma*, édition d'Organisation, France, 2009.
- NOWALSKI(D) : *Lean KANBAN et DMAIC pour les services et l'ingénierie*, éditions Maxima, France, 2019.
- PLOSSL (W.G): *La Nouvelle donne de la gestion de la production*, Edition Dunod, Paris, 1989.
- PHILIPPE, (P) : *Le guide, amélioration des performances opérationnelles et économiques des entreprises*, édition AGEN, Paris, 2012.
- ROMAN (B) : *Système de rémunération et management de la performance*, Edition Dunod, Paris, 2010.
- ROUSSEAU (C) : *Initiation Lean Manufacturing, Create Space Independent Publishing Platform* , 2ème édition, France, 2017.
- SAYER (N) et WILLIAMS (B) : *Lean for Dummies*, Wiley publishing, Indiana, 2007.
- SELMER (C) : *Concevoir le tableau de bord* , Edition Dunod, Paris, 1998.
- TAHON (C) : *Évaluation des performances des systèmes de production*, Edition Hemès Science publications, Paris, 2003.
- WOMACK (J) et JONES (D) : *Système LEAN : penser l'entreprise au plus juste* , Edition Pearson, Paris, 2009.

## **2. Revues et Périodiques :**

- BERTHOLEY (F.), BOURNIQUEL (P.), RIVERY (E.), COUDURIER (N.), FOLLEA (G.). : *Méthodes d'amélioration organisationnelle appliquées aux activités des établissements de transfusion sanguine (ETS) Lean manufacturing, VSM, 5S* , in Revue Transfusion clinique et biologique, V16, N2, France, 2009.
- BOURGUIGNON (A.) : *Peut-on définir la performance ?*, in Revue française de comptabilité, N°269, juillet-août, France, 1995.
- BOUQUIN (H.) : *Contrôle de gestion le temps indique le retour aux ressources*, in Revue Française de Gestion, N°89, 1991.
- DOUGA (M.) : *Espace et Défense : Quand réduction de coût rime avec progrès opérationnel*, publi-dossier, N°3436, décembre 2015.
- HUG (Q.) et al : *Supply chain management practices and firm's operational performance*, International Journal of Quality and Reliability Management, in Revue scientifique, V 34, 2017.
- LECY (M.), POWELL (P.H.): *SME Flexibility and the role of information Systems*, in Small Business Economics, V11, N°2, 1998.
- MERKUR (M.) : *Une usine d'apprentissage pour réduire les coûts dans les processus de production*, in La Learning Factory, mai 2014.
- SAULQUIN (J.-Y.) : *Gestion des ressources humaines et performance des services*, in Revue de gestion des ressources humaines, N°36, juin 2015.
- TLATY (M.) : *Les pratiques de la supply chain verte impact sur la performance des entreprises*, in Revue d'Études en management et finance d'organisation, N°7, 2018.

## **3. Les travaux universitaires :**

- AHMED YAHIA (S) : *L'apport de la supply chain management dans l'amélioration de la performance de l'entreprise*, Thèse de doctorat en science commerciale, École des Hautes Études Commerciales, Kolea, 2017.
- CHOUHBI (A) : *La performance industrielle : vers une définition opérationnelle*, Thèse de doctorat, Faculté Polydisciplinaire, Maroc, 2020.
- DAINE (P) : *Les effets de la syndicalisation sur les performances financière, organisationnelle et sociale des entreprises*, Thèse de doctorat en gestion de projet, Université du Québec, 2008.
- DELSART (V) : *Le développement contemporain de la flexibilité du travail et de l'emploi*, Thèse de doctorat en science économique, Université des Sciences et Technologies de Lille, 2004.

- HADJAÏDJI : *Impact de la certification ISO 14001 version 2015 sur la performance environnementale de l'entreprise*, Mémoire de fin d'études, École Supérieure de Commerce, spécialité Organisation et Management des Entreprises, 2017.
- KERMAD (L) : *Contribution à la supervision et à la gestion des modes et des configurations des systèmes flexibles de production manufacturière*, Thèse de doctorat en productique automatique et informatique industrielle, Université des Sciences et Technologies de Lille, 1996.
- KHALAF (A) : *Systèmes de contrôle de la qualité de production : méthodologie de modélisation de pilotage et d'optimisation des systèmes de production*, Thèse de doctorat en génie industriel, Université Paul Verlaine-Metz, 2008.
- KIVHOU (N) : *Le management stratégique dans la PME, cas d'une PME publique, cas d'une PME publique*, Mémoire de Magister en sciences commerciales, Université d'Oran, 2012.
- LIN (K) : *Le 5S, un outil d'amélioration continue, un tremplin vers la culture qualité*, Thèse de doctorat en intelligence méthodologique, Université de Technologie de Compiègne, 2015.
- LOUZANI (H) : *L'impact des pratiques de la supply chain management sur la performance opérationnelle de l'entreprise*, Thèse de doctorat en management de production et des approvisionnements, École Supérieure de Commerce, Kolea, 2022.
- LYONNET (B) : *Amélioration de la performance industrielle : vers un système de production Lean adapté aux entreprises du pôle de compétitivité Arve Industries*, Thèse de doctorat en science de gestion, Université de Savoie Mont Blanc, 2010.
- MARANZANA (N) : *Amélioration de la performance en conception par l'apprentissage en réseau de la conception innovante*, Thèse de doctorat en science de l'ingénieur, Université de Strasbourg, 2009.

#### 4. Les rapports :

- Ministère de la santé royaume de Maroc, *Guide de mise en œuvre du 5S Kaizen dans un établissement de santé*, rapport 2014.

#### 5. Web graphie :

- <https://www.maxicours.com/se/cours/le-toyotisme/>
- <https://www.islean-consulting.fr/fr/excellence-operationnelle/les-5-zeros-du-juste-a-temps/>
- <http://www.2000gt.net/Histoire/Toyota2.php>
- <https://www.larousse.fr/dictionnaires/anglais-francais/lean/>
- <https://www.sesa-systems.com/muda-reduction-des-gaspillages-par-le-management-visuel>
- <https://www.mes-trs.fr/actualite/indicateurs-de-performance/>
- <https://www.shine.fr/blog/ebe-calcul>

- <https://www.aloer.fr/glossary/les-3m-muda-muri-mura-definition>
- <https://fr.linkedin.com/pulse/la-methode-5s-cest-quoi-gauthier-agullo>, (publier le : 08/04/2022)
- <https://www.certification-qse.com/le-5s-methode-5s-seiri-seiton-seiso-seiketsu-shitsuke/>

**6. Autres :**

- Base de données Schneider Electric(SPS).
- LARDENOIJE (E.) et al : *Performance management models and purchasing: Relevance still lost*, in purchasing and supply management, Actes de la 14ème Conférence IPSERA, Archamps, France, 20-23/03/2005.

# **Listes des annexes**

## **Listes des annexes :**

**Annexe N°1 : Guide d'entretien**

**Annexe N°2 : Préparation du chantier 5S au sein de SEA**

**Annexe N°3 : Grille d'audit-5S mensuel**

**Annexe N°4 : Planning Nettoyage et standard visuel ZONE Bureau**

**Annexe N°5 : Guide ergonomique pour chantiers 5S**

**Annexe N°6 : Check-list 5S**

**Annexe N°7 : Temps opérationnelle SM6-36 V00 Algérie**

## **Annexe N°1 : Guide d'entretien**

### **la contribution de la méthode 5S dans l'amélioration de la performance opérationnelle**

#### **Etat des lieux de la mise en place de la méthode 5S et sa contribution dans l'amélioration de la performance opérationnelle**

##### **Cas : Schneider Electric Algérie**

Dans le cadre de l'élaboration d'un mémoire de fin de cycle pour l'obtention d'un Master en Management et Entrepreneuriat à l'Ecole Supérieure des Hautes Etudes Commerciales, EHEC Alger.

Cette étude porte sur: « **La contribution de la méthode 5S dans l'amélioration de la performance opérationnelle** ».

Nous souhaitons avoir votre point de vue sur certains aspects ayant une relation avec la méthode 5S, et la performance opérationnelle de Schneider Electric.

Nous avons choisi les axes et les questions qui y sont liées dans un ordre établi selon nos besoins, pour apporter le maximum d'informations dans nos recherches et analyses.

Nous vous prions de bien vouloir Madame/Monsieur collaborer avec nous afin de mener à bien notre étude.

**RQ : les réponses peuvent être rédigées en français, anglais ou en arabe.**

#### **Description et Identification du Profil de l'Interviewé**

1. Quelle est votre fonction actuelle au sein de Schneider Electric Algérie ? et combien de temps occupez-vous ce poste?
2. Quelles sont les missions que vous avez à mener dans le cadre de votre travail ?
3. Selon vous quels sont les atouts compétitifs de Schneider Electric dans l'industrie électrique ?

#### **Contribution des Employés à l'Amélioration de la Performance Opérationnelle**

1. Comment les employés contribuent-ils à l'amélioration de la performance opérationnelle dans votre département ?
2. Quels sont les indicateurs de la performance opérationnelle ( des opérations), comment peut-on la mesurer ?

### **La culture des 5S et sa mise en œuvre au sein de SEA**

5. Selon vous, qu'est ce que le Lean, Depuis quand vous avez adopté cette démarche et plus précisément la méthode 5S ?
6. Pour vous, qu'est-ce que les « 5S » dans le contexte de votre entreprise ?
7. Envisagez-vous de mettre en place les « 5S » dans votre département ?
8. Avant de mettre en œuvre cette méthode, l'entreprise a-t-elle effectué un diagnostic, des mesures préparatoires ?
9. Quels défis pensez-vous rencontrer lors de la mise en place des « 5S » ?
10. Quels sont les résultats attendus après la mise en place des « 5S » dans votre département ?
11. Quels sont les problèmes que vous rencontrez lors de la mise en oeuvre

### **Relation entre les 5S et l'Amélioration de la Performance Opérationnelle**

9. La situation de l'usine s'est-elle améliorée après l'implémentation de cette methode?
10. Selon vous, comment la méthode des 5S peut-elle contribuer à l'amélioration de la performance opérationnelle ( les délais , la quantité , la qualité )?
11. Pensez-vous que l'ergonomie des postes de travail sera améliorée grâce à la mise en œuvre des 5S ? Comment ?
12. Quels autres avantages pensez-vous que la méthode des 5S apportera à votre entreprise en termes de performance opérationnelle ?
13. Comment comptez-vous mesurer l'impact des 5S sur la performance opérationnelle de votre département ou au sein de l'entreprise ?

## Annexe N°2 : Préparation du chantier 5S au sein de SEA

# Préparation: Programme des 2 jours

Pour le projet 5S, nous allons arrêter la Production de 8h30 à 17h sur les 2 jours au niveau de la zone de teste 2 et réuni l'ensemble des acteurs / opérateurs concernés


<b>05/08/15</b> Bureau SAHEL	<b>Objectifs:</b> Prendre en compte le projet Dérouter 2 premiers S	
<b>8:30 - 8:45</b>	<b>Ouverture du chantier</b> - Objectifs - Enjeux - Règles du jeu - Présentation fiche Projet	N.BETTAHAR
<b>8:45 - 9:30</b>	Présentation de la démarche 5S	NB
<b>9:30 - 9:40</b>	Présentation de l'organisation des 2 jours	NB
<b>9:40 - 11:30</b>	<b>1S - Trier - Eliminer</b> Tri des objets présents dans la zone Identification des objets Elimination des objets inutiles	Groupe
<b>11:30 - 12:30</b>	Pause repas à la cantine	Groupe
<b>12:30 - 17:00</b>	<b>2°S - Ranger</b> Classer par catégories / priorités Définir les modes de rangement Ranger	Groupe

<b>06/08/15</b> Bureau SAHEL	<b>Objectifs:</b> Dérouter 3 derniers S Lancer le processus de maintien et d'amélioration	
<b>8:30 - 11:00</b>	<b>3S - Inspecter - Nettoyer</b> Inspection minutieuse de la zone Nettoyage profond de la zone	Groupe
<b>11:00 - 11:30</b>	<b>Validation de l'étape</b>	Groupe
<b>11:30 - 12:30</b>	<b>Pause repas</b>	Groupe
<b>12:30 - 13:40</b>	<b>4S - Standardiser</b> Définir les Standards 5S Mettre à jour les Procédures Créer le tableau de Communication	Groupe
<b>13:40 - 16:10</b>	<b>5S - Respecter - Perreniser - Améliorer</b> Définir questionnaire Audit Définir Mode de mangement : AIC - Com... Afficher Résultats	Groupe
<b>16:10 - 16:30</b>	<b>Audit du Secteur</b>	Groupe
<b>16:30 - 17H00</b>	<b>Présentation des résultats - Clôture du chantier</b>	Le groupe

			<b>16:30 - 17H00</b> Présentation des résultats - Clôture du chantier	Le groupe
--	--	--	---	-----------



# Annexe N°4: Planning Nettoyage et standard visuel ZONE Bureau

			
Unité: SEA	Secteur: Usine	Rédigé par:	
2024			

## NETTOYAGE LE JEUDI APRES MIDI FIN DE JOURNEE

Lorsque le nettoyage est fait, noircir la case contenant



			S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13	S14	S15	S16	S17	S18	S19	S20	S21	
			J	J	J	J	J	J	J	J	J	J	J	J	J	J	J	J	J	J	J	J	J	J
			✓				✓				✓				✓				✓				✓	
			✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓	
			✓				✓				✓				✓				✓				✓	
			✓				✓				✓				✓				✓				✓	
			✓												✓									

			S27	S28	S29	S30	S31	S32	S33	S34	S35	S36	S37	S38	S39	S40	S41	S42	S43	S44	S45	S46	S47	
			J	J	J	J	J	J	J	J	J	J	J	J	J	J	J	J	J	J	J	J	J	J
					✓				✓				✓				✓				✓			
			✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓	
					✓				✓				✓				✓				✓			
					✓				✓				✓				✓				✓			
																✓								

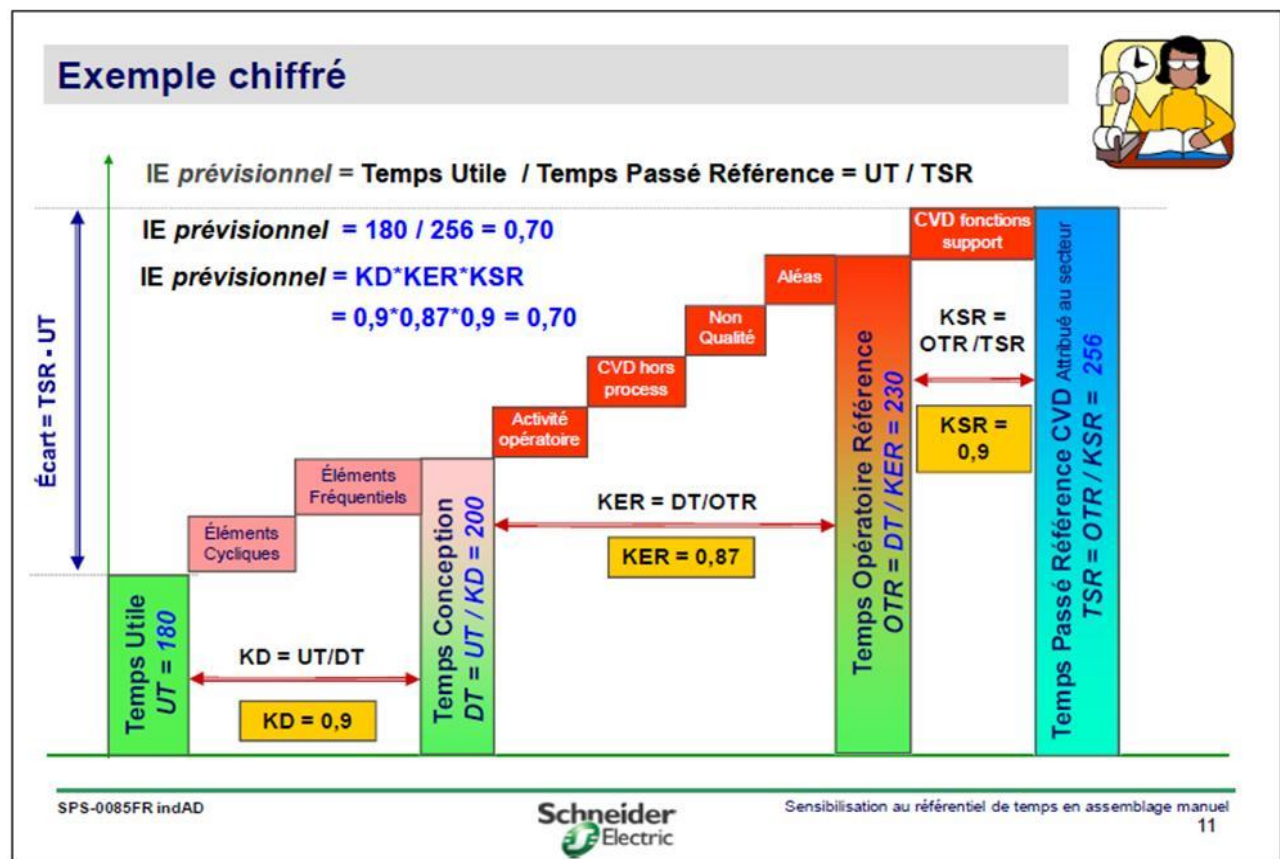
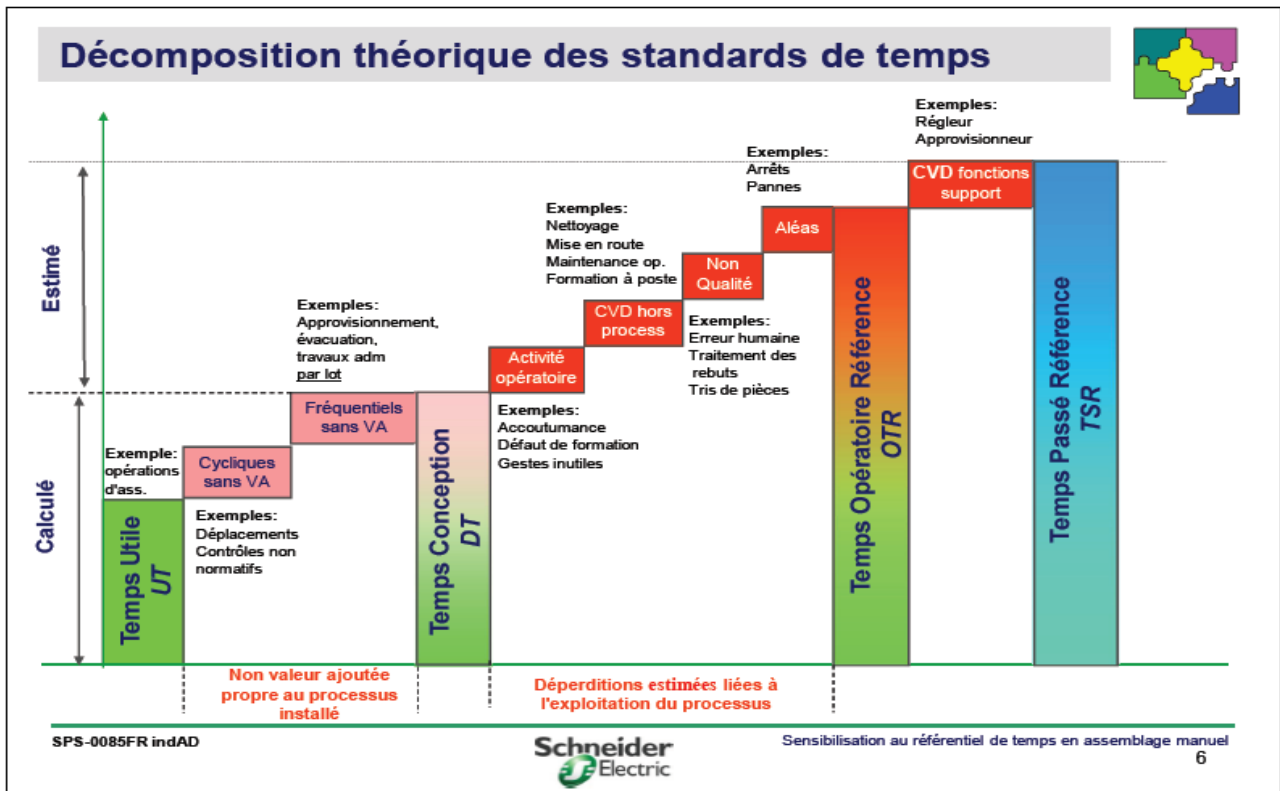
# Annexe N°5: Guide ergonomique pour chantiers 5S

<b>GUIDE ERGONOMIQUE POUR CHANTIERS 5S</b>	
<p>Ce document permet d'identifier des aspects ergonomiques majeurs lors des chantiers 5 S. Il ne s'agit pas d'une cotation ergonomique des opérations de travail mais il est un document cadrant les bonnes pratiques à mettre en œuvre lors de la phase de rangement et d'identification du 5S</p> <p>Lieu du chantier : Pilote : Date :</p>	
<p><b>Critère ergonomique à identifier dans l'environnement du chantier</b></p>	
<p>A</p> <p>B</p> <p>C</p> <p>D</p> <p>E</p> <p>F</p>	<p>Tous les éléments dans l'environnement du poste (outils portatifs et manuels, MADC, consommable, fiche suiveuse, affichage...) sont dans un domaine de préhension compris entre 1,5 m maxi et 0,4 m mini par rapport au sol</p> <p>Tous les éléments dans l'environnement du poste (outils portatifs et manuels, MADC, consommable, fiche suiveuse, affichage...) ne nécessitent pas une courbure du tronc de plus de 30° par rapport à la verticale</p> <p>Tous les éléments dans l'environnement du poste (outils portatifs et manuels, MADC, consommable, fiche suiveuse, affichage...) ne doivent pas être dans la zone hard (ardaous zone) figure b</p> <p>Ne pas créer, modifier de nouveaux conditionnement/charge/outil dont le poids sera supérieur à 10 kg</p> <p>Si D existant, lesquels? , est il possible d'envisager une modification pendant le chantier 5S avec une solution simple pour respecter le critère des 10 kg</p> <p>L'implantation des éléments identifiés au points A et nécessitant une opération de lecture (plan, fiche suiveuse, affichage, etc...) respectent la figure a</p>
<p>figure a</p>	
<p>figure b</p>	
<p><b>Ecarts identifiés</b></p>	
<p>1</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>4</p> <p>5</p> <p>6</p> <p>7</p>	<p><b>Actions engagées lors du chantier 5S</b></p>
<p>Classer la fiche dans le fichier M/SPS/Chantier SPS/5S/ puis dans le dossier du chantier concerné</p> <p>Création Version 0 en date du 26 mars 2013 Rédacteur : A AZELART</p>	

# Annexe N°6: check-list 5S

	<b>5S Office Assessment</b>							<b>Result</b>	<b>0</b>																																																																			
	Supervisor:							<b>Max</b>	<b>50</b>																																																																			
	Assessors:							Standard	30																																																																			
	<b>SPS Assessment Date :</b>							Ratio / Target	#DIV/0!																																																																			
<b>Method for estimation of standards</b>																																																																												
<b>Target in point : 0</b>																																																																												
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 5%;">0</td> <td colspan="10">Unknown / not yet started / All aspects need immediate action.</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td colspan="10">Known but not applied or respected, many opportunities for improvement.</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td colspan="10">Applied with small gaps, several opportunities for improvement.</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td colspan="10">Acceptable, few opportunities for improvement (Outside of machines, desks, cabinets, files ...)</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td colspan="10">Excellent, opportunities are difficult to identify (Inside machines, desks, files ...)</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td colspan="10">Fully implemented and sustained since more than one year</td> </tr> </table>											0	Unknown / not yet started / All aspects need immediate action.										1	Known but not applied or respected, many opportunities for improvement.										2	Applied with small gaps, several opportunities for improvement.										3	Acceptable, few opportunities for improvement (Outside of machines, desks, cabinets, files ...)										4	Excellent, opportunities are difficult to identify (Inside machines, desks, files ...)										5	Fully implemented and sustained since more than one year									
0	Unknown / not yet started / All aspects need immediate action.																																																																											
1	Known but not applied or respected, many opportunities for improvement.																																																																											
2	Applied with small gaps, several opportunities for improvement.																																																																											
3	Acceptable, few opportunities for improvement (Outside of machines, desks, cabinets, files ...)																																																																											
4	Excellent, opportunities are difficult to identify (Inside machines, desks, files ...)																																																																											
5	Fully implemented and sustained since more than one year																																																																											
<b>5S SORT</b>	N°	Items on	Description	0	1	2	3	4	5	Sub Total	Remarks / Opportunities for improvement																																																																	
	1	Office	There are no unnecessary substructure, office furniture or equipment: they are in good condition								0																																																																	
2	Equipment	There are no unnecessary items* (peripheral, supplies, tested parts ...) or documents: There are no personal equipment / document redundant with mutual one <i>* Note: personal objects for decor are accepted but limited</i>								/ 10																																																																		
<b>5S STRAIGHTEN</b>	N°	Items on	Description	0	1	2	3	4	5	Sub Total	Remarks / Opportunities for improvement																																																																	
	3	Office / Mutual Equipments	Workspaces, Equipments, files, furniture are appropriately located: easy to find, easy to place: locations are identified and arranged per layout								0																																																																	
4	Personal Equipments	Files, furniture, equipments and accessories (test parts for ex...) are appropriately located In absence the setup desk is free of document or file								/ 10																																																																		
<b>5S SHINE</b>	N°	Items on	Description	0	1	2	3	4	5	Sub Total	Remarks / Opportunities for improvement																																																																	
	5	Office	The floor is clean and maintained <b>continuously</b> : walls, windows, ceilings, substructure... are clean and <b>maintained periodically</b> Cleaning is facilitated: Appropriate cleaning tools, No cable on the floor, accessibility for cleaning ...								0																																																																	
6	Equipments	Desk, cupboards, equipments, tools, information Board, documents are clean and maintained continuously / periodically								/ 10																																																																		
<b>5S STANDARDIZE</b>	N°	Items on	Description	0	1	2	3	4	5	Sub Total	Remarks / Opportunities for improvement																																																																	
	7	Office	Protection equipment is used by office people (on the warehouse/workshop) 5S standards are known and respected: VISUAL								0																																																																	
8	Information Flow	Communication board / SIM board are updated and visual Performance indicators on Department are managed and updated								/ 10																																																																		
<b>5S SUSTAIN</b>	N°	Items on	Description	0	1	2	3	4	5	Sub Total	Remarks / Opportunities for improvement																																																																	
	9	Sector - Cell / Line	Daily assessments realized by operators Monthly audits realized by management staff								0																																																																	
10	SIM Management	5S is managed in SIM Cycle 3-4-5: indicators, suggestions, action plan, encouragement ...								/ 10																																																																		

# Annexe N°7 : Temps opérationnelle SM6-36 V00 Algérie



# **Table des matières**

# **Table des matières**

**Dédicaces**

**Remerciement**

**Résumé**

**Abstract**

ملخص

**Liste des tableaux**

**Liste des figures**

**Liste des abréviations**

**Sommaire**

**Introduction générale ..... 1**

**Chapitre 01 : La méthode des 5S et sa mise en place dans l'entreprise ..... 6**

**Section 01: L'approche Lean, théories, principes..... 3**

1.1. L'émergence du toyotisme japonais :..... 3

1.2. Le Toyota production system (TPS) : ..... 5

1.2.1. Les apports du modèle de Toyota :..... 5

1.3. Définition du Lean management :..... 7

1.4. Les principes fondamentaux du Lean : ..... 8

1.4.2. Mura..... 9

1.4.3. Muri ..... 9

**Section 02 : Généralités sur la méthode 5S..... 11**

2.1. Les origines des 5S :..... 11

2.2.1. Les 5S, culture et environnement japonais : ..... 12

2.2.1. L'adoption du Lean 5S en Occident :..... 12

2.2. Définition et signification des 5S :..... 13

2.2.1. Définition de la démarche 5S: ..... 13

2.2.2. Signification des phases de la démarche 5S : ..... 15

2.2.2.1. SEIRI : Sélectionner/Débarrasser/Supprimer l'inutile:..... 16

2.2.2.2. SEITON : Situer les choses / Ranger / Mettre en ordre : ..... 16

2.2.2.3. SEISO : Scintiller / Nettoyer :..... 17

2.2.2.4. SEIKETSU : Standardiser / Ordonner / Maintenir la propreté : ..... 17

2.2.2.5. SHITSUKE : Suivre et progresser / Etre rigoureux : .....	18
2.3. Les avantages de la méthode 5S : .....	18
2.4. Les facteurs de réussite : .....	19
<b>Section 03 : La mise en œuvre de la méthode 5S.....</b>	<b>21</b>
3.1. Préparation du chantier 5S : .....	21
3.2. La formation du personnel : .....	24
3.3. Choisir un chantier pilote : .....	25
3.4. Organiser la réunion de démarrage : .....	25
3.5. Mise en œuvre de la démarche 5S:.....	26
3.5.1. Premier S : Seiri / Trier : .....	26
3.5.2. Deuxième S : Seiton / Ranger : .....	27
3.5.3. Troisième S : Seiso / Nettoyer et inspecter .....	28
3.5.4. Quatrième S : Seiketsu / Standardiser.....	29
3.5.5. Cinquième S : Shitsuke / Respecter .....	29
3.6. Communiquer autour des premiers succès de la méthode 5S : .....	30
3.6.1. Identifier les réussites: .....	30
3.6.2. Cibler vos messages et utiliser une variété de canaux de communication: ....	30
3.6.3. Célébrer les succès : .....	31
3.6.4. Le suivi et l'évaluation par l'audit 5S : .....	31
3.7. Les facteurs de risques et pièges : .....	32
3.7.1. Préparation avant le lancement : .....	32
3.7.2. Durant le lancement du projet:.....	32
3.7.3. Maintien et répliation : .....	32
<b>Conclusion du chapitre 01 .....</b>	<b>33</b>
<b>Chapitre 02 : La performance opérationnelle .....</b>	<b>34</b>
<b>Section 01 : Généralités sur la performance de l'entreprise .....</b>	<b>36</b>
1.1. Définitions de la performance : .....	36
1.2. Les critères de la performance : .....	38
1.2.1. L'efficacité : .....	39
1.2.2. L'efficience : .....	40
1.2.3. L'économie : .....	41
1.2.4. La pertinence : .....	41
1.3. Les caractéristiques de la performance : .....	41
1.3.1. La performance est une base pour porter des jugements : .....	41
1.3.2. La performance comme indicateur de pilotage : .....	42

1.3.3.	Les composantes de la performance évoluent avec le temps :.....	42
1.3.4.	La performance est riche de composantes antinomiques : .....	42
1.4.	Sources de la performance : .....	42
1.5.	Typologie de la performance : .....	43
1.5.1.	La performance organisationnelle : .....	44
1.5.2.	Performance financière :.....	45
1.5.3.	La performance économique : .....	45
1.5.4.	La performance sociale :.....	46
1.6.	Les objectifs de la performance : .....	47
1.7.	La mesure de la performance : .....	47
<b>Section 02 : La performance opérationnelle.....</b>		<b>49</b>
2.1.	Le management opérationnel : .....	49
2.1.1.	Définition : .....	49
2.1.2.	Les 8M du management opérationnel:.....	51
2.2.	Les notions de la performance opérationnelle : .....	51
2.2.1.	Définition : .....	52
2.2.2.	Les caractéristiques de la performance opérationnelle : .....	53
2.3.	Les vecteurs de la performance opérationnelle : .....	53
2.4.	Les dimensions de la performance opérationnelle : .....	54
2.4.1.	La dimension flexibilité opérationnelle : .....	54
2.4.2.	La dimension qualité du produit : .....	56
2.4.3.	La dimension coût de la production : .....	58
2.4.4.	La dimension délai de production : .....	59
<b>Section 03 : La mesure de la performance opérationnelle et sa relation avec la méthode 5S : .....</b>		<b>62</b>
3.1.	Le pilotage de la performance opérationnelle : .....	62
3.1.1.	L'objectif d'optimisation de la performance opérationnelle : .....	62
3.1.2.	Les attentes de pilotage de la performance opérationnelle sont : .....	63
3.1.3.	Les outils de pilotage de la performance opérationnelle : .....	64
3.1.3.1.	Tableau de bord prospectif:.....	65
3.1.3.2.	Tableau de bord opérationnel : .....	65
3.2.	Les trois grands indicateurs de performance opérationnelle :.....	65
3.3.	Les indicateurs de la performance opérationnelle quotidienne : .....	66
3.4.	La relation entre la contribution de la méthode 5S et la performance opérationnelle:.....	67
3.4.1.	La réduction des délais de production : .....	68
3.4.2.	L'amélioration de la qualité des produits et services : .....	69

3.4.3.    La réduction des coûts: .....	69
<b>Conclusion du chapitre 02 .....</b>	<b>71</b>
<b>Chapitre 03 : Etude de la contribution de la méthode 5S dans l'amélioration de la performance opérationnelle au sein de SEA .....</b>	<b>72</b>
<b>Section 01 : Présentation de l'entreprise Schneider Electric .....</b>	<b>74</b>
1.1.    Présentation de Schneider Electric : .....	74
1.1.1.    Aperçu : .....	74
1.1.2.    Historique de l'entreprise Schneider Electric .....	74
1.2.    Les activités de SEA : .....	75
1.3.    Mission et Vision de Schneider Electric Algérie : .....	76
1.4.    Les marches et les clients de Schneider Electric : .....	76
1.4.1.    Les clients de SE: .....	76
1.4.2.    Les marchés de SE: .....	77
1.6.1.    L'organisation du site industriel SEA : .....	80
1.6.2.    Présentation des produits fabriqués au niveau de l'atelier : .....	80
1.6.2.1.    Le processus d'assemblage des cellules SM6-36 (les interrupteurs) : .....	81
1.6.2.2.    Le processus d'assemblage de la cellule disjoncteur : .....	81
<b>Section 02 : L'enquête sur contribution de la méthode 5S dans l'amélioration de la performance opérationnelle .....</b>	<b>83</b>
2.1.1.    Définition de l'entretien : .....	83
2.1.2.    Les types d'entretien : .....	84
2.1.2.1.    Entretien non directif : .....	84
2.1.2.2.    Entretien semi directif : .....	84
2.1.2.3.    Entretien directif : .....	84
2.2.1.    L'aspect déontologique de notre entretien : .....	85
2.2.2.    Profil des personnes interviewées : .....	85
2.3.1.    Analyse de l'entretien effectué auprès des responsables : .....	87
2.3.1.1.    La culture des 5S et sa mise en œuvre au sein de SEA : .....	88
2.3.1.2.    La contribution des employés à l'amélioration de la performance opérationnelle : .....	89
2.3.1.3.    La relation entre les 5S et l'Amélioration de la Performance Opérationnelle	
90	
2.3.2.    Analyse SWOT : .....	91
2.3.2.1.    Forces : .....	91
2.3.2.2.    Faiblesses : .....	92
2.3.2.3.    Opportunités : .....	92

2.3.2.4. Menaces :.....	92
2.3.3. Synthèse de l'étude :.....	94
<b>Section 03 : Plan d'action 5S.....</b>	<b>95</b>
3.1.1. La formation des opérateurs : .....	95
3.1.2. Préparation du chantier 5S :.....	97
3.1.3. Les étapes de déroulements des 5S :.....	97
3.1.3.1. Pratique S1: Trier :.....	98
3.1.3.2. Pratique S2 : Ranger :.....	100
3.1.3.3. Pratique S3: Nettoyer :.....	102
3.1.3.4. Pratique S4: Standardiser :.....	104
3.1.3.5. Pratique S5: Suivre et maintenir: .....	105
3.1.4. Discussions des Résultats : .....	106
<b>Conclusion générale.....</b>	<b>110</b>
<b>Bibliographie et références .....</b>	<b>115</b>
<b>Listes des annexes :.....</b>	<b>122</b>
<b>Table des matières .....</b>	<b>132</b>