



UNIVERSITÉ CHOUAÏB DOUKKALI
École Nationale de Commerce et de
Gestion
EL JADIDA



Filière : Audit et contrôle de gestion

RAPPORT DE STAGE DE FIN D'ÉTUDES

Pour l'obtention du
Diplôme de l'École Nationale de Commerce et de Gestion

Sous le thème :

**Audit de suivi comme pilier de la performance
industrielle, Cas Nestlé Fabrique El Jadida**

Réalisé par :

Encadré par : , encadrant pédagogique.

Encadré par : , encadrante professionnel.

Jury de soutenance :

Année universitaire 2016-2017

Remerciements

Avant d'entamer ce rapport, je voudrai remercier mon professeur encadrant Monsieur pour sa collaboration ainsi que sa précieuse aide lors de la rédaction de ce dernier. Je tiens aussi à remercier toute l'équipe pédagogique de l'Ecole Nationale de Commerce et de Gestion d'El Jadida et les intervenants professionnels responsables de la formation des étudiants pour avoir assuré la partie théorique de celle-ci.

Je voudrais également remercier l'usine de Nestlé d'El Jadida pour son accueil chaleureux durant toute la durée de mon stage, ainsi que tout le personnel interne, qui a eu l'amabilité de me recevoir avec gentillesse et attention, et sans lequel, je ne pouvais mener à bien l'objectif de mon stage de fin d'études, et encore moins accéder aux renseignements nécessaires à la conduite de mon cas pratique à savoir :

Enfin, je remercie particulièrement mes parents pour leur accompagnement inconditionnel et leur sincère dévouement à la bonne conduite de mon chemin de vie.

Résumé

Ce rapport traite la problématique de la relation entre l'**audit de suivi** et la **performance industrielle**, il en présente en premier lieu les notions théoriques de base nécessaires à son initiation, et la traite en pratique par la suite, via un cas d'audit de suivi au sein du département technique de l'usine Nestlé-El Jadida.

Ce cas découle d'un point de réserve d'un rapport d'audit interne datant de 2015, il concerne la mauvaise gestion du **stock des pièces de rechange**. L'objectif de la mission d'audit de suivi a été donc de fermer le point de réserve d'audit à l'origine de cette mission, et de veiller à éliminer toute éventualité de réouverture postérieure, par le biais d'un **plan d'amélioration continue** veillant à la conformité permanente aux exigences normatives de la gestion du stock technique.

Une **approche hypothético-déductive** aboutissant à un **questionnaire comparatif** est abordée pour le choix de la méthode d'optimisation, qui constitue par ailleurs le point d'originalité de cet écrit. La méthode choisie pour sa meilleure adaptabilité a été utilisée comme base d'un plan d'action opérationnel, dont l'application a dégagé un résultat favorable à savoir : la **fermeture du Gap** en question et la conception d'un « **Pillar Board** » garantissant l'amélioration continue de la gestion du stock technique de la société, en concourant, en dernier lieu, à sa performance industrielle globale.

Abstract

This report deals with the issue of the relationship between **follow-up audit** and **industrial performance**, presenting at first the basic theoretical concepts necessary for its initiation and then treating it in practice through a follow-up audit case through the technical department of the Nestlé-El Jadida plant.

This case arises from a gap of an internal audit report dating from 2015, it concerns the mismanagement of the **stock of spare parts**. The objective of the follow-up audit mission was therefore to close the audit reserve point at the origin of this mission and to ensure that any eventuality of subsequent reopening was eliminated by means of a **Continuous improvement plan** ensuring constant compliance with the normative requirements of technical stock management.

A **hypothetico-deductive approach** leading to a **comparative survey** is led for the choice of the optimization method, which is also the point of originality of this writing. The method chosen for its best adaptability was used as the basis for an operational action plan, the application of which yielded a favorable result: the **closure of the Gap** and the design of a "**Pillar Board**" guaranteeing the continuous improvement of the management of the technical stock of the company, finally contributing to its overall industrial performance..

Sommaire

Introduction générale

Partie1 : L'audit de suivi et la performance opérationnelle

Chapitre I- L'audit de suivi et la performance

Chapitre II- Mise en place de l'audit de suivi au service de la prouesse opérationnelle

Section A : Mise en place de l'audit de suivi

Section B : Contribution de l'audit de suivi dans la performance opérationnelle.

Chapitre III- Facteurs clé de performance de l'entreprise industrielle

Section A : Notions autour du secteur industriel :

Section B : Notions autour de la performance

Partie 2 : Le suivi de l'optimisation du stock technique : Cas de Nestlé Fabrique El Jadida

Chapitre I- Gestion du stock technique

Chapitre II : Audit de suivi du stock technique de la société Nestlé Fabrique El Jadida

Section A : Présentation de l'entreprise d'accueil et du point de réserve d'audit

Section B : Pistes d'optimisation et questionnaire de choix

Chapitre III : Mise en place du plan d'actions correctives et résultats escomptés

Section A : Méthodologie d'optimisation abordée:

Section B : Résultats achevés et proposition d'amélioration

Conclusion générale

Introduction générale

La définition de l'entreprise contemporaine ne se limite plus à la simple unité de production dont l'activité consiste à fabriquer des biens pour les vendre sur un marché et réaliser un profit. En effet, pour tout observateur objectif, il est désormais inévitable de constater la complexité de l'entreprise moderne qui ne peut assurer sa pérennité dorénavant, qu'en s'adaptant aux exigences nouvelles de son environnement de plus en plus compétitif et instable, moyennant une sophistication de sa structure.

C'est dans cette perspective que les sommets hiérarchiques modernes s'accordent à concéder une importance croissante aux nouvelles techniques de gestion, dont l'audit interne est un parlant exemple. Ce dernier qui a connu un développement considérable pendant la dernière décennie se décompose lui-même en différents types dont l'audit de suivi, qui intervient enfin de mission en vue d'assurer l'exécution des propositions d'amélioration découlant de la mission d'investigation accomplie. De plus en plus d'entreprises accordent actuellement une importance cruciale au respect des pistes de perfectionnement suggérées par l'audit de suivi, les dirigeants des organisations considèrent cet outil comme un dispositif clé permettant d'appliquer des procédures opérationnelles en vue de garantir l'amélioration continue de leur activité.

L'entreprise relevant du secteur industriel renferme un certain nombre de fonctions critiques liées à la nature intrinsèque de ses activités de production, et auquel les auditeurs accordent une importance significative. La gestion du stock constitue une de ces fonctions à risque et implique par conséquent une attention spéciale, puisqu'elle fait ressortir habituellement une valeur considérable au sein des organisations industrielles qui s'appuient généralement sur la transformation des matières premières moyennant des machines plus ou moins sophistiquées technologiquement, d'où l'intérêt d'une optimisation continue des stocks de l'entreprise.

Pendant la période allant du 6 Février au 30 Mai 2017, un stage a été effectué au sein de l'usine Nestlé à El Jadida durant lequel, j'ai eu l'opportunité de mettre en place un plan d'action d'optimisation du stock technique des pièces de rechange, dans le cadre du suivi des recommandations d'un rapport d'audit interne publié en 2015. Moyennant cet objectif, j'ai pu mettre en pratique les notions théoriques acquises durant mon cursus académique, et acquérir une expérience pratique concernant les différentes activités cadrant l'audit de suivi.

Le présent écrit concernera la problématique de la relation entre la pratique de l'audit de suivi et la performance industrielle. Il traitera donc dans une première partie des notions théoriques essentielles à la compréhension des principes de l'audit de suivi ainsi que la performance opérationnelle, il s'intéressera par la suite à développer un cas pratique de mise en œuvre d'une manœuvre d'audit de suivi cité précédemment. Cet étude se déroulera afin d'explorer les confins des opérations menées en vue de mettre en œuvre un audit de suivi, ainsi que de démontrer les moyens et les limites qui font généralement face à la réussite de cette opération. Cela se fera via la présentation du projet qui m'a été confié au sein de la direction finance/contrôle, ainsi que du plan d'action que j'ai entamé en vue de réaliser cet objectif d'optimisation en abordant une approche comparative entre différentes techniques d'optimisation, ceci constituant l'apport concret de ce rapport, en employant un questionnaire distribué aux responsables de l'usine s'inscrivant dans le cadre d'une méthodologie hypothético-déductive, pour but de faire ressortir la technique d'optimisation s'adaptant le plus au contexte d'une entreprise industrielle exerçant son activité dans un pays comme le Maroc.

Ayant duré quatre mois, ce projet m'a grandement permis d'approfondir mes connaissances dans le domaine de l'audit et de la logistique, ainsi que d'affiner mes acquis en communication professionnelle, appuyée par un fréquent contact sur terrain et une collaboration de groupe continue matérialisée par des réunions et entretiens répétés. Des connaissances qui me seront d'une grande utilité au regard de ma spécialité de métier.

Partie1 : L'audit de suivi et la performance opérationnelle

Introduction de la partie

Cette première partie de rapport aura pour finalité la détermination du cadre théorique de l'étude, elle commencera donc par la présentation des principes de l'audit de suivi en tant que phase finale et cruciale pour le succès des missions d'audit interne, s'inscrivant dans l'optique de l'amélioration continue, cela se fera via une bref tour d'horizon autour de l'historique, la définition, les objectifs et la mise en place de ce type d'audit. Viendra ensuite une partie dédiée à l'exposition des notions approfondies autour de l'audit de suivi, et en fin de partie, la notion de performance opérationnelle fera l'objet d'une synthèse regroupant les différents facteurs clés de performance liés aux organisations relevant du secteur secondaire (industriel).

Cet apport théorique aura pour but d'initier le lecteur au sujet du suivi des recommandations d'audit interne, en plus de démontrer l'influence de cette activité comme contribuant essentiel à l'efficacité et la performance de l'entreprise industrielle.

Chapitre I- L'audit de suivi et la performance

L'audit de suivi est une pratique acquérant de plus en plus d'importance au niveau des organisations, et cela en raison de son apport en tant qu'analyse ponctuelle de l'état d'avancement de la situation existante ainsi que pour l'améliorations durable qu'elle garantit pour le service audité, c'est en effet à la fois un facteur d'évaluation objective du développement des procédures mais aussi un levier de performance de celles-ci et par la même, un avantage comparatif considérable aux mains des dirigeants de l'entreprise contemporaine.

1- Historique de l'audit

C'est en période d'avant-guerre, plus précisément en 1930 que les dirigeants de grands organismes aux états unis et en grande Bretagne, ont commencés à prendre conscience qu'une surveillance organisée, bien structurée et indépendant, devenait nécessaire pour plusieurs raison d'actualité¹ :

- Le développement et la croissance des activités (les grandes structures ont commencés à apparaitre avec une complexité de gestion)
- La multiplication des délégations de plus en plus étendues en termes de responsabilité.
- La nécessité urgente de techniques de prévention ainsi que de minimisation de risques.

Est apparu alors un terme qui trouve son origine dans la racine latine Audio, « Audire » qui signifie écouter et synthétise la nature de la fonction qu'il représente. Après avoir longuement été utilisé pour le jargon juridique, le terme auditeur réapparaît après la crise de 1929 pour appeler les examinateurs de la gestion d'entreprise.

Enfin c'est à partir des années '80 que l'originalité et les spécificités des fonctions audit interne commencent à se dégager, et par logique de continuation, on peut affirmer que l'évolution du principe n'est pas encore arrivée à son terme, néanmoins, on peut supposer que l'audit est devenu au fil du temps une fonction universelle s'appliquant à toutes les organisations ainsi qu'à toutes les fonctions et tous le processus organisant les cycles de chaque organisation.

2- Définition de l'audit interne

L'Audit interne est une activité dont le caractère indépendant et objectif lui confèrent l'autorité d'accorder une assurance sur le degré de maîtrise de ses opérations, lui apporte ses conseils et orientations pour développer les procédures de gestion internes afin d'améliorer son aptitude à créer de la valeur ajoutée. « Ce dernier aide l'entreprise à atteindre ses objectifs en évaluant, par une approche systématique et méthodique, ses processus de management des risques, de contrôle et de gouvernance »².

Ce type d'audit peut donc être défini comme l'ensemble des moyens et procédures d'évaluation du contrôle interne dont le commanditaire appartient à l'organisme audité.

¹ www.Univers-audit-blogspot.com

² Rapport annuel de l'audit interne Comité d'audit de l'AFSCA-2014, P 3

Son objectif majeur est de mesurer le degré d'adéquation entre les objectifs poursuivis, les dispositions prises en vue de les atteindre et les résultats obtenus. Sa finalité principale est par conséquent la validation du système de gestion interne puis son amélioration éventuelle.

Cette fonction doit être obligatoirement rattachée au plus haut niveau de la hiérarchie par souci d'indépendance, elle ne doit donc pas intervenir comme opérationnelle ni exercer un contrôle sur les salariés (contrôle interne ou inspection).

3- Missions de l'audit interne :

L'audit interne est une « pratique aidant l'organisation à atteindre ses objectifs en évaluant et en améliorant, par une approche systématique et méthodique, l'efficacité de ses processus de management des risques, de contrôle et de gouvernement d'entreprise »³. Pour ce faire, il a été instauré de façon à pour étudier et évaluer les activités afin de rendre service à l'ensemble de l'organisation. Et ceci dans le cadre d'une planification méticuleuse s'articulant sous forme de six phases fondamentales apparaissant dans le schéma suivant que l'on va traiter en détail par la suite :

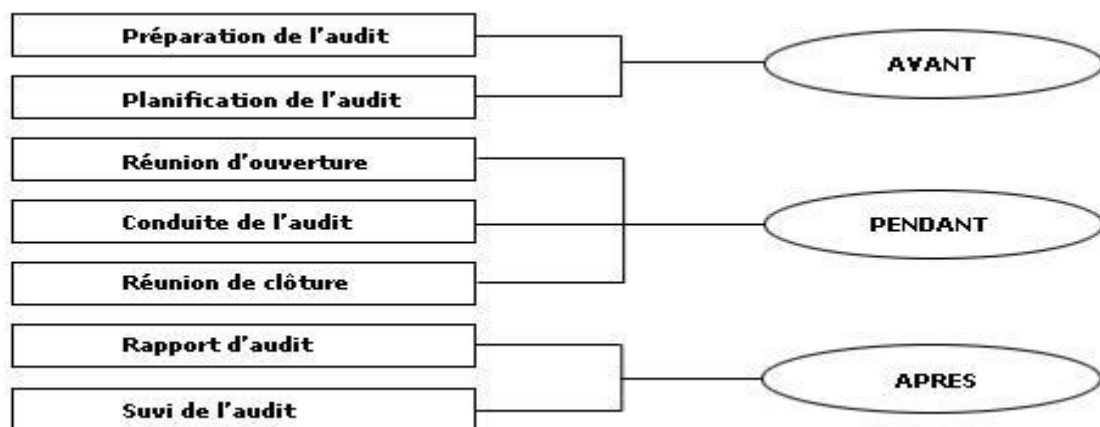


Figure 1 : Plan d'audit standardisé.

Source : <http://www.qualiteonline.com/dossier-3-audit-interne.html>

- La phase de préparation ou l'étude du service audité, c'est la prise de connaissance.

³ P.Schick – Audit Interne et référentiels de risques – Dunod

- La phase de planification délimitant les objectifs majeurs et la conception d'un plan d'actions.
- La réunion d'ouverture, présentant les équipe d'auditeurs/audités ainsi que les objectifs de la mission.
- La phase de conduite ou d'audit proprement dit.
- La réunion de clôture présentant les principales conclusions et réserves.
- La phase de synthèse ou de rapport.
- La phase de suivi que l'on abordera en détail dans le chapitre suivant.

Il est évident que toute mission d'audit interne s'inscrit dans le cadre du programme et du plan d'audit élaborés et approuvés antérieurement par la direction de l'entreprise ou par le comité d'audit.

L'utilisation des outils informatiques et des technologies de d'information de l'entreprise (SAP/GLOBE/SAGE/ARIA) peut améliorer la productivité et l'efficacité de l'auditeur interne d'une manière appréciable sur le plan documentaire, la communication, la rédaction et la rapidité d'accès aux archives.

4- Programme et déroulement d'audit interne :

Le cycle d'audit et le plan annuel de l'audit, constitue les bases du programme d'un service d'audit interne. Le schéma exposé ci-dessous nous démontre les principales étapes d'audit généralement adoptés par les entreprises tous secteurs confondus, elle se compose de la phase de prise de connaissance, la détermination du plan de mission de l'audit interne, l'évaluation des risques et la planification stratégique de l'audit, sa mise en œuvre et la publication de son rapport accompagné d'un suivi dans le cadre de l'amélioration continue.



Figure 2 : Composante du cycle de l'audit interne.

Source : www.bdo.be

Le cycle d'audit couvre une période longue puisqu'il est élaboré en fonction de plusieurs facteurs, entre autres :

- Les risques qui pourraient mettre en cause le bon déroulement de l'activité de l'entreprise (risques d'exploitation, risques exceptionnels).
- Les domaines sensibles pour lesquels une défaillance du contrôle interne s'avère intolérable.
- Les préoccupations de la direction générale.

Tandis que le plan couvre un exercice entier, il est élaboré par le service de l'audit interne et approuvé par la direction générale ou le comité d'audit.

Ce plan donne la liste des missions à entreprendre par le service. Il est généralement arrêté en fonction de :

- La priorité de la direction de l'entreprise ou du comité d'audit (objectifs stratégiques).
- L'importance des domaines à auditer.
- Des demandes venant des opérationnels.

Le déroulement de l'audit se déploie en quatre phases :

A. Phase 0 : Le Déclenchement de l'audit comporte

- La définition de la mission : Objectifs et référentiels.
- L'analyse préliminaire : Analyse des documents et identification des risques.
- Le plan d'audit : Conception d'un document précisant de déroulement d'audit.
- Le questionnaire d'audit : Mise en place d'un guide d'entretien permettant de mieux comprendre l'activité du service audité.

B. Phase 1 : La préparation de l'audit

Cette phase implique une compréhension de l'activité précise par l'auditeur en vue de conserver sa crédibilité auprès des collaborateurs audités.

C. Phase 2 : La conduite d'audit

C'est la phase opérationnelle à proprement parler qui inclut :

- Une réunion d'ouverture : Présentation de l'équipe d'audit ainsi que le service audité et la prise de parole des auditeurs.
- L'entretien d'audit : Comporte des interviews, l'écoute, l'observation, la constatation des écarts et la mise en évidence des constats.
- La préparation des conclusions : identification, formulation et classification des écarts et des points de force et faiblesse.
- Une réunion de clôture : Celle-ci comporte l'exposition des références utilisés, la présentation des écarts découverts, les points forts et ceux à améliorer.
- Le procès-verbal : Préparation du rapport et la remise de la fiche d'écarts.

D. Phase 3 : Le rapport d'audit

C'est un document synthétique contenant les résultats de l'audit entrepris dans le ou les services concernés (présentations des écarts et des procédures défectueuses) en plus des actions correctives à envisager sur le court-moyen terme. Il structure les bases d'un suivi des propositions concernant l'application des directives proposés, et de la vérification périodique de leur exécution.

Après l'édition et l'envoi du rapport interne à la direction générale ainsi qu'à l'unité auditée, la mission d'audit doit se prolonger par le suivi de la mise en place des mesures correctives.

Cette action fait appel en premier lieu à la collaboration effective ainsi qu'à l'adhésion des unités auditées. C'est dans cette logique que le service d'audit interne est chargé de suivre la mise en œuvre des actions correctives et d'informer la direction générale de l'avancement concernant l'application de ces actions correctives.

En toute logique, le service de l'audit interne n'a qu'une obligation de chapeauter le travail mis en place et non d'y intervenir ce qui remettrait son objectivité en question.

La mission d'audit est définie comme une missions d'assurance, cela implique que la mission est confiée à un professionnel se dotant de compétences comptables pré requises, en vue d'évaluer ou d'apprécier les informations fournies par une personne responsable, par référence à des critères appropriés et d'exprimer une conclusion destinée à un utilisateur identifié quant à la fiabilité de celles-ci.⁴

L'auditeur interne intervient dans le respect des principes éthiques suivants :

- L'intégrité professionnelle.
- L'objectivité désintéressée.
- La compétence technique et relationnelle.
- Le soin nécessaire permettant d'éviter les erreurs d'inattention.
- La confidentialité et le respect du code d'honneur interne.
- Le respect des normes techniques et professionnelles.

5- Techniques d'audit interne :

Les moyens permettant de réaliser une mission d'audit interne dans des conditions optimales peuvent être classés en deux types d'outils soit : Les outils de description et les outils d'interrogation.

Les outils de description sont l'ensemble des données directement accessibles à l'auditeur lui permettant d'en tirer des conclusions personnelles sans avoir recours à un quelconque accompagnement. Elles peuvent être documentaires ou narratives, en voici quelques exemples : L'observation physique, La narration, l'organigramme fonctionnel, la grille d'analyse des tâches ou le diagramme de circulation.

Les outils d'interrogations quant à eux sont définis comme tout moyen de récolter l'information externe au champ de connaissance de l'auditeur, il use d'une multitude

⁴ Pigé Benoît, Audit et contrôle interne : De la conformité au jugement Ed. 4 , 2017, P 30-31

d'outils lui permettant d'acquérir les données dont il a besoin et auxquels il ne peut pas accéder de son point de vue individuel. Les principales techniques s'inscrivant dans ce cadre sont :

a- Le sondage statistique :

C'est un type d'enquête repartis en 3 niveaux d'informations nécessaires pour mener une investigation ⁵ :

- Niveau élémentaire (pistes d'observations, enquêtes et tri croisé).
- Niveau intermédiaire (les statistiques déjà effectués par le contrôle de gestion).
- Niveau accentué (Dépistage, sondage par acceptation et estimation des attributs).

b- Interviews sur le terrain :

Cette technique est surtout utilisée lors de la phase de la prise de connaissance générale, elle tend à provoquer une crainte ou un refus de l'audité d'où sa délicatesse. En effet, elle nécessite une phase importante de préparation, un sens de pertinence dans la formulation des questions, et une prise de note performante.

6- Conclusions de l'audit interne :

La conclusion d'une mission d'Audit Interne s'articule sous forme d'un rapport contenant un plan d'actions élaboré par les audités, décidé par eux avec leur hiérarchie et communiqué à la fonction audit interne pour vérification et d'éventuelles réactions.

⁵ [http://www.iso.org\[/note_box\]](http://www.iso.org[/note_box])

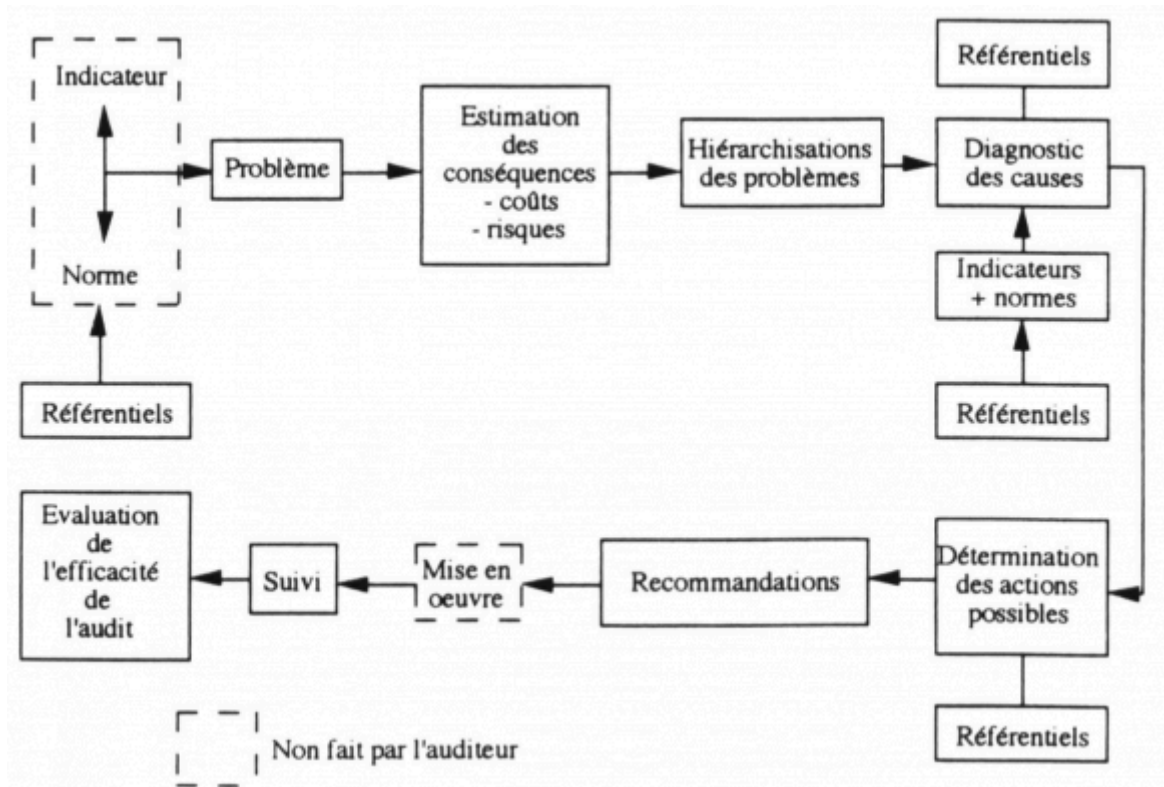


Figure 3 : Phases du déroulement général d'une mission d'audit interne.

Source : <https://communicationorganisation.revues.org/2995>

Comme nous le démontre le schéma ci-dessus, la mission d'audit interne, en s'appuyant toujours sur les documents et référentiels nécessaires, recense les problèmes en relevant leurs cause, en les hiérarchisant puis en traitant ceux d'une importance critique, et s'intéresse par la suite à la conception d'un plan d'actions contenant les recommandations jugés utiles au développement des procédures pratiqués. Ce dernier doit remplir un certain nombre de critères, il doit être :

- Complet (répondre aux questions qui, quoi, quand, comment ?)
- Exhaustif (non limité aux secteurs examinés)
- Permanent (non réapparition des dysfonctionnements constatés)
- Autocontrôlé (indicateurs de réapparition)

La mise en œuvre de la recommandation doit être suivie par l'équipe auditée sous forme de promesses d'amélioration, l'équipe en charge de son application s'occupe de concevoir un nouveau « plan d'action », en vue d'améliorer l'efficacité des processus. Cependant ces derniers peuvent être parfois dirigés directement par l'Audit Interne tant que ces ne sont pas entrés dans le champ d'activités habituelle de l'entreprise, cela s'effectuera probablement avec la mise en place de vérifications et de retours sur missions, viendra

ensuite la vérification de la hiérarchie qui aura acquis la compétence nécessaire en tant que responsable naturel de cette activité, qui communiquera la progression à sa fonction audit interne selon un reporting épisodique.

La phase de suivi s'occupe donc en définitive d'évaluer le degré de réalisation des modifications et de mesurer leur impact de développement réel.

Conclusion :

Comme nous venons de le voir, l'audit de suivi constitue un fondement opérationnel décisif pour la mise en œuvre des critères de perfectionnement des procédures internes de l'entreprise, c'est donc une plus-value probante pour planifier le développement de la performance de toute organisation, et constitue en définitive une nécessité vitale à la pérennité de l'entreprise.

Chapitre II- Mise en place de l'audit de suivi au service de la prouesse opérationnelle

L'application des recommandations soulevées est parmi les phases les plus importantes contribuant au succès d'une mission d'audit interne, puisqu'elle représente en définitive la finalité opérationnelle de toute la mission, c'est pour cette raison qu'elle nécessite une forte application par l'équipe auditée en plus de celle qui a été chargé de la mission.

Cette phase implique une planification générale du suivi qui va être mené après la constatation des écarts processus ainsi que la conception d'un plan d'action qui sera validé par les deux équipes en vue d'assurer une mise en pratique efficace des propositions d'amélioration.

Section A : Mise en place de l'audit de suivi

L'audit de suivi est un audit qui se met en place après publication du rapport d'audit interne de l'entreprise, son objectif est d'évaluer si la mise en œuvre du plan d'action proposé a effectivement donné suite de manière efficace aux recommandations formulées par les auditeurs, il porte donc sur les engagements de l'équipe auditée et se base essentiellement sur une analyse documentaire, des entrevues et un appui en vue de vérifier si chaque proposition a été réellement mise en œuvre..

1- Plan de suivi

Tout d'abord, il est nécessaire de savoir que la concrétisation des actions d'amélioration découlant de la mission d'audit est une responsabilité de l'équipe auditée, puisque dans le cas où cette règle n'est pas respectée, arriverait au sein de l'entreprise :

« Un transfert des responsabilités hiérarchiques sur l'audit interne ; il s'ensuivrait une totale confusion entre ligne hiérarchique et ligne fonctionnelle et – à terme – une paralysie de l'ensemble, les responsables ne se sentant plus concernés par l'organisation du contrôle interne de leur unité, ou s'en sentant dépossédés ;

- l'auditeur interne qui mettrait en œuvre ses propres recommandations, et à supposer qu'il ait l'autorité hiérarchique pour le faire, se trouverait, ce faisant, en position d'audité et non plus d'auditeur, soumis à l'audit de son propre travail.

Mais l'audit interne doit être informé de la suite donnée à ses propositions, droit qui va permettre de mesurer l'efficacité, d'alimenter les dossiers et donc de parfaire les audits ultérieurs. Ce droit s'appuie sur quelques principes normatifs auxquels on ne peut déroger. »⁶

Par conséquent, l'équipe des auditeurs ne s'occupe que de la mise en place d'un plan de suivi de la mise en œuvre des recommandations. C'est la mise en œuvre du dernier point des recommandations de l'audit qui met fin à l'opération de l'audit.

⁶ Jacques Renard, Théorie et pratique de l'audit interne, Groupe Eyrolles, 2010, P 35

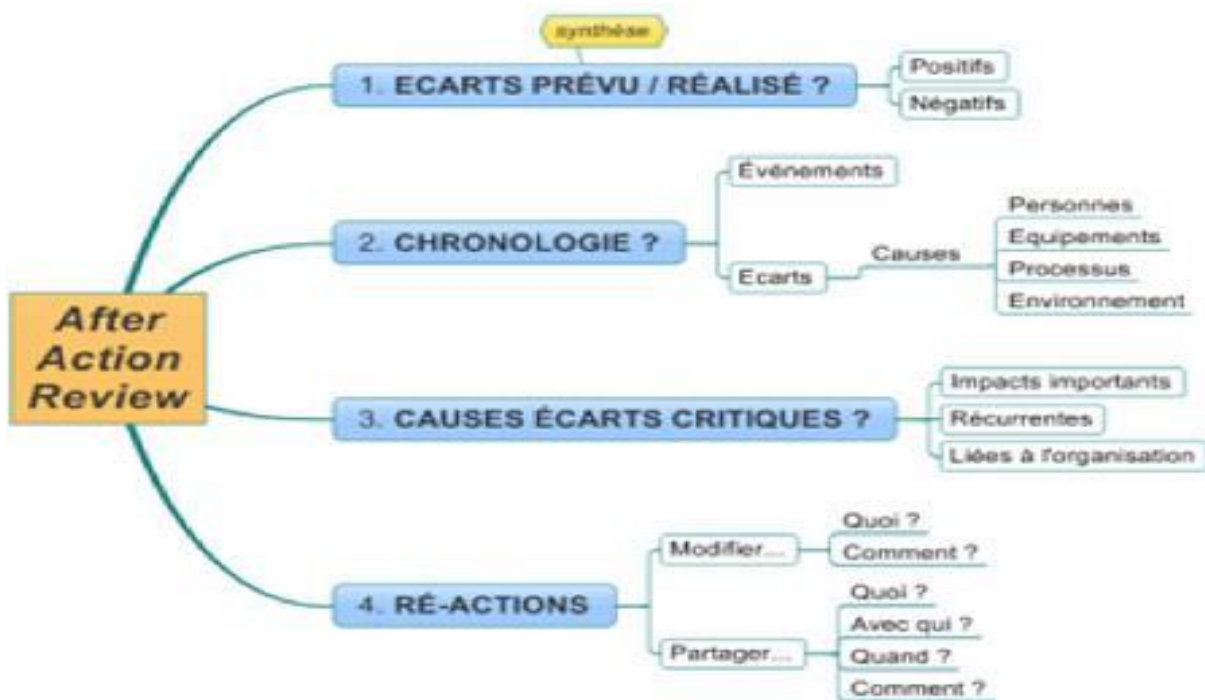


Figure 4 : Objectifs clés d'une revue post-action synthétique

Source : <http://www.guideaimf.caminno.fr/54.php>

Comme l'explique le schéma ci-dessus, le plan de suivi découle d'une revue synthétique qui s'effectue postérieurement à l'audit, cette dernière mesure les écarts prévus pour les actions nouvellement proposées, et ceux réalisés pour les anciens points de réserves annoncés, ceci tout en établissant la chronologie des actions entreprises (causes, responsabilités, évènement), ensuite les causes des évènements importants sont recensées de manière à délimiter leurs origine et chiffrer leur impact. Enfin un plan de suivi ou de « réaction » est conçu en prenant les différents paramètres essentiels à sa bonne tenue (corrections requises, personnes et services concernés, méthodes de communication et de mise en pratique des modifications).

Ce plan doit obligatoirement contenir trois points par rapport à chaque dysfonctionnement relevé :

- Objectif du projet d'audit : Une description détaillée de la portée de la mission d'audit visant à améliorer la procédure concernée.
- Nature des recommandations : L'énumération des différents axes sur lesquels la mission d'audit s'est concentrée en vue de développer la pratique en question après description des failles inhérentes à cette dernière.

- État de la mise en œuvre : La description de l'état de progression des actions correctives par l'équipe auditée en citant les travaux réalisés et le potentiel de correction prévu mais non encore mis en point.

Il est nécessaire de rappeler que lors du suivi des recommandations, l'auditeur doit s'assurer de la mise en place des recommandations retenues à travers⁷ :

- Vérification avec l'audit du degré d'avancement de la mise en place des recommandations
- Catégorisation des recommandations selon le degré d'avancement (réalisées, en cours, non réalisées).
- Assurance par des tests que les recommandations réalisées sont effectivement mises en place.
- Assurance des délais et la justification des éventuels retards pour les recommandations en cours de validation.
- Analyse des raisons et des difficultés de mise en place des recommandations non encore réalisées.

L'auditeur doit également apporter les aménagements éventuels ou les corrections nécessaires à travers la proposition de nouvelles actions, la modification des responsabilités, et la délimitation de nouvelles échéances.

2- Conception des actions correctives :

Plusieurs méthodes de suivi peuvent être adoptées par les entreprises désirant mettre en œuvre ses propositions de perfectionnement⁸:

a) Méthode orthodoxe :

Elle confie le rôle essentiel dans le suivi des recommandations à l'audit interne. Cette méthode est citée à titre informatif et n'est généralement plus adoptée par les entreprises contemporaines en raison des limitations citées précédemment.

⁷ www.ameliorationcontinuee.fr

⁸ Op.Cit, Théorie et pratique de l'audit interne, P 24

b) Méthode interprétative :

Elle part du principe que le rôle de l'auditeur s'achève réellement avec la diffusion du rapport. Le suivi des actions à entreprendre n'est plus l'affaire de l'audit interne, c'est l'affaire de la hiérarchie qui doit prendre ses responsabilités.

c) Méthode hors normes :

On peut également identifier une autre façon de faire et qui se rencontre dans quelques grandes entreprises. Elle confie le rôle de suivi des recommandations à un service spécialisé, et dont c'est la mission essentielle.

Après avoir choisi sa méthode corrective au niveau de son organisation, et en vue de faciliter le suivi et le compte-rendu aux responsables hiérarchiques importants sur l'avancement des réalisations, un plan d'action est conçu en vue de synthétiser les lignes directrices à suivre en vue de mettre en pratique les recommandations proposées par le rapport d'audit. Ce plan d'action doit comporter⁹ :

- Désignation d'un responsable de projet et d'une équipe de mise en œuvre du plan d'action.
- Description des actions à conduire, le calendrier et l'avancement.
- Principaux résultats quantitatifs et qualitatifs attendus et les indicateurs permettant de le mesurer.
- Un indicateur et une appréciation de synthèse sur l'avancement du plan d'action et l'atteinte des résultats, accompagnée de la publication de cette appréciation.

Ces plans d'actions sont donc l'outil des responsables de projet et de leurs équipes pour conduire les opérations. Ils sont donc actualisés périodiquement. Ils viennent également alimenter les tableaux de bord de l'organisation et mis à jour périodiquement.

Ces derniers permettent en quatre étapes, de suivre l'état d'avancement du programme des audits à savoir¹⁰ :

- Etape décrivant le ou les audits en cours.
- Synthèse des orientations incluses dans les rapports d'audit.

⁹ Institut MINEFI, Le suivi de la mise en œuvre des audits, 2007

¹⁰ www.Institutquatredix.com Auditeurs Internes - Perfectionnement -Module 7 Réf. CN52P007

- Audit en phase de mise en œuvre.
- Mise en œuvre des recommandations des audits achevés.

Les plans d'action de chaque audit et leurs premiers résultats font l'objet d'une analyse. Ils sont classés en trois catégories¹¹ :

- Conforme : calendrier prévu respecté et résultats obtenus conformes aux prévisions.
- Etat de vigilance : décalage par rapport au calendrier prévu et risques que tous les résultats fixés ne soient pas atteints.
- Non conformes : actions majeures très en retard ou bloquées ou résultats obtenus très en deçà de ceux escomptés.

Cette classification se fonde sur les éléments de suivi fournis par les chefs de projets et fait l'objet d'échanges périodiques avec les responsables hiérarchiques ainsi que la fonction audit interne. L'évaluation en question s'accompagne, pour chaque audit, d'un commentaire indiquant l'état d'avancement des actions, les premiers résultats obtenus, et les difficultés éventuellement rencontrées.

¹¹ Op. Cit Le suivi de la mise en œuvre des audits-MINEFI-2007

Section B : Contribution de l'audit de suivi dans la performance opérationnelle.

1- Correction des Process internes :

Bien plus qu'un instrument d'évaluation systématique, l'audit de suivi permet la mise en œuvre de modifications des activités visés, pour des fins de rectification processus et ce, en mettant en évidence les retouches nécessaires visant à adapter les pratiques effectuées au personnel en plus de la suppression des occurrences d'erreur, des omissions et des actes douteux, irréguliers ou provoquant un potentiel de risque.

Ces corrections tendent à¹² :

- Identifier et corriger les dysfonctionnements causés par le problème.
- Modifier et proposer des procédures de traitement claires et adaptées au personnel.
- Remédier aux problèmes découverts lors des missions d'audit précédentes.
- Minimiser l'impact des menaces.

Ce type d'actions n'est pas curatif, mais se planifie à l'avance à l'aide d'outils analytiques, et dans ce cadre, un instrument nécessaire à la réussite de ces traitements peut être exploité, il s'agit des indicateurs de pilotage processus, leur traitement s'étale comme suit¹³ :

- Définition de l'indicateur espéré (Indicateur d'efficacité ou d'efficience, de maîtrise ou de performance ?).
- Définition de son degré de fiabilité (Saisie manuelle ou automatique ?) afin d'aboutir à des résultats concrets et reflétant la réalité.
- Définition de la pertinence de l'indicateur (En cohérence ou non avec la finalité du processus ?).
- Possibilité de représentations graphique (Mise en évidence de la dérive du processus et constatation des fondements à l'origine du problème, lecture directe ou non de l'information ?).

¹² Procédure de gestion de l'amélioration continue- protéome, genopole ouest 2008

¹³ www.ameliorationcontinue.fr

- Estimation de son caractère analysable (Fréquence et qualité des décisions suite à son analyse).

Après avoir définis le bon indicateur relatif au service concerné, les actions correctives seront menées plus facilement de façon à être concentrés sur les raisons profondes du dysfonctionnement et donc, à y remédier plus efficacement.

2- Le perfectionnement des procédures opérationnelles

L'audit de suivi ne se limite pas à détecter et corriger les erreurs constatées, mais bien au-delà, il s'assure de l'amélioration continue des processus traités, en vue de développer les possibilités inhérentes à chaque anneau de la chaîne avec l'intention de faire sortir le meilleur résultat possible de chaque élément participant au déroulement du processus.

Cette amélioration se fait sur la base des anomalies traitées auparavant, elle permet une analyse complète des procédés et dispose par conséquent d'une vue globale sur les actions de progrès qui permettent des possibilités de gains en :

- Rapidité : Via des mouvements de rotation du personnel en vue de mettre le bon élément à la bonne place, ou l'intégration des technologies de l'information (ERP) pour alléger la chaîne.
- Efficience : Utilisation des indicateurs de pilotage processus en vue de cerner les zones de perfectionnement et s'y concentrer.
- Prévention : Permet d'anticiper les non-conformités éventuelles (Evolutions réglementaires, changement des matières et produits, fluctuation des cours des matières premières aux marchés internationaux, risques du personnel, changement de structure).

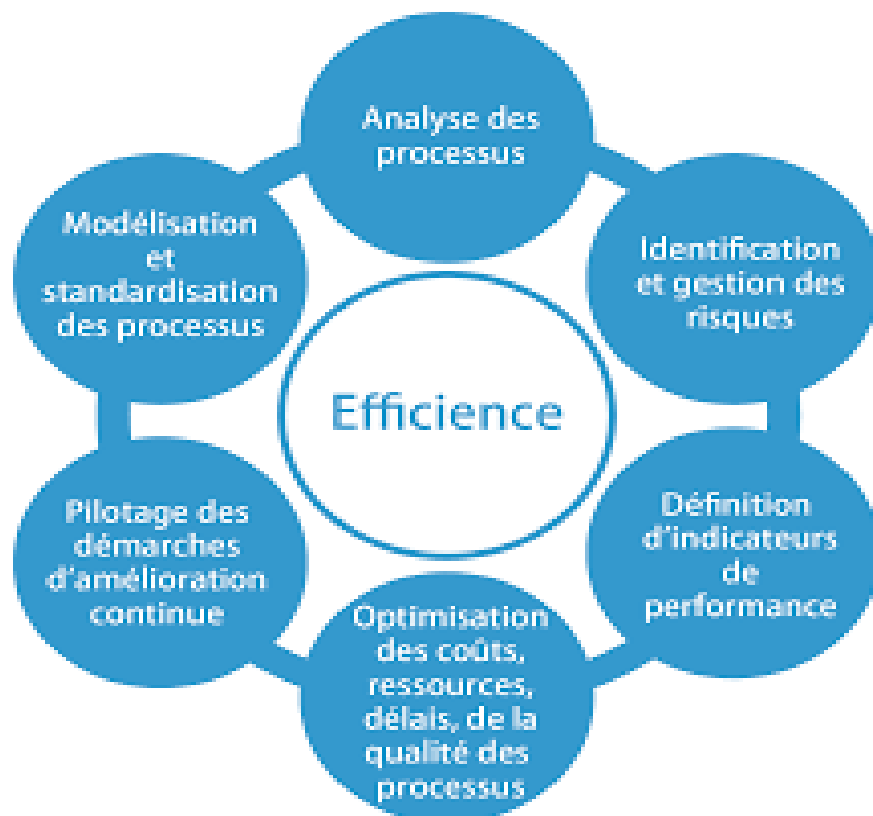


Figure 5 : Les axes principaux de l'efficacité.

Source : www.Technologyandstrategy.com

En vue de synthétiser ce travail et de le rendre disponible pour les supérieurs hiérarchiques, l'audit de suivi procure un outil simplifié pour cerner ces actions : c'est l'ouverture d'une fiche de progrès, cette dernière se fait en recherchant les causes, les solutions possible, la planification et l'attribution des responsabilités. Les fiches de progrès sont suivies (vérification de la mise en œuvre et de l'efficacité de l'action nouvelle) par le pilote du processus en question.

L'action de progrès doit en principe pouvoir améliorer le fonctionnement interne de l'organisme, une copie des fiches de progrès ouvertes suites à la mission d'audit doit être conservée avec le rapport d'audit par le responsable qui pilote la mission.

L'efficacité des actions mises en œuvre est évaluée en concertation et permet d'assurer une gestion optimale de l'amélioration continue des différents processus de l'entreprise. Enfin un bilan annuel des anomalies rencontrées et des actions mises en place est fait en revue de direction.

Conclusion :

Il est désormais évident que l'entreprise moderne se base sur les facteurs clés de performance afin de mener à bien son projet de croissance tant en interne qu'en externe, la planification stratégique de celle-ci considère l'application des directives d'audit interne comme une nécessité inexorable. C'est selon cette logique que les directions générales d'entreprises accordent une importance considérable à l'audit de suivi comme facteur assurant la réelle mise en place des propositions d'amélioration sur le terrain, et veillant activement à la bonne tenue de son état d'avancement.

Chapitre III- Facteurs clé de performance de l'entreprise industrielle

Les entreprises industrielles contemporaines font face à plusieurs changements bien au niveau externe qu'interne, en effet les fluctuations des cours des prix concernant les matières premières et produits de consommation courante, les tensions géopolitiques et les développements technologiques ne sont plus les seuls risques à affronter pour les dirigeants des usines, bien au-delà de ce cadre, les défis internes leur font redoubler d'efforts afin de maintenir leur avantage comparatif et ainsi de développer leur part de marché : mobilisation du personnel, suivi des procédures de production et pilotage des activités de production ne sont que de simples exemples synthétisant le volume des menaces pesant sur l'usine moderne. En vue d'organiser donc notre vision sur les facteurs clé de la performance industrielle, il faudra discerner entre les différents moyens d'optimisation coût, qualité, délai dont le traitement sera expliqué dans ce chapitre.

Section A : Notions autour du secteur industriel :

1- Historique du développement industriel :

L'industrie est l'ensemble des activités socio-économiques tournées vers la production en série de biens grâce à la transformation des matières premières ou transformées et à l'exploitation des sources d'énergie, elle implique directement la notion de division du travail, l'économie d'échelle et l'utilisation des nouvelles technologies (robotisation, machines développées et système informatique).

Historiquement, l'émergence de nouvelles technologies et les énergies disponibles ont profondément bouleversé l'industrie au cours des révolutions industrielles. Celles-ci ont marqué des étapes décisives dans l'histoire de l'industrie.

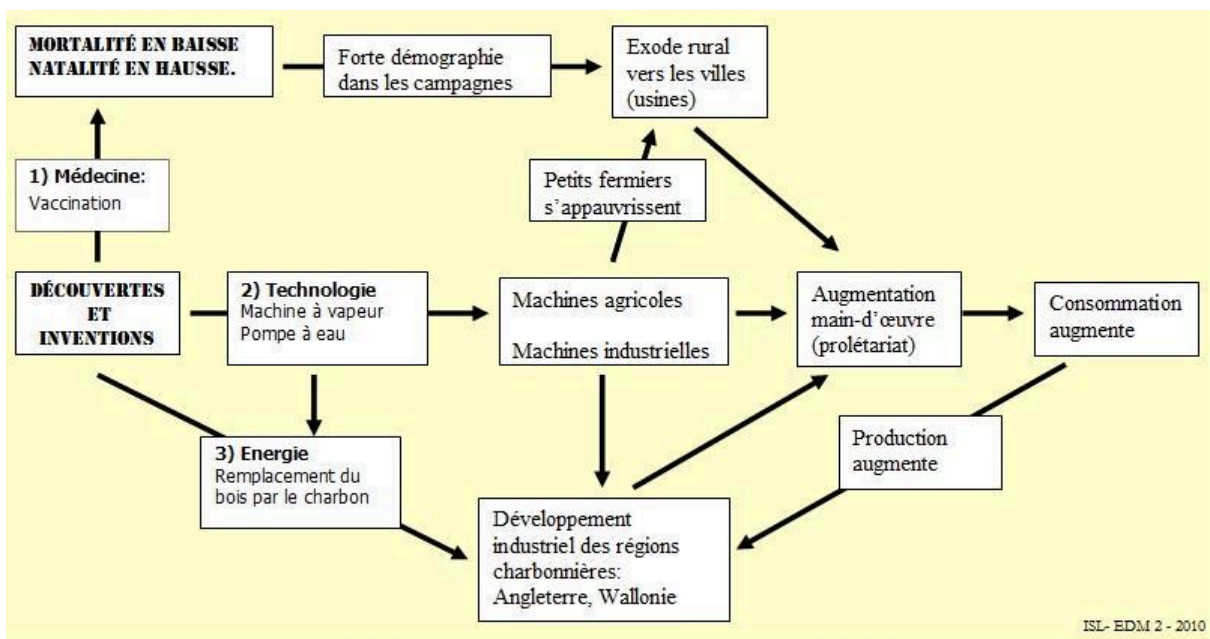


Figure 6 : Déroulement de la première révolution industrielle.

Source : <http://isl-histoire.over-blog.com/article-schema-de-la-1ere-revolution-industrielle-62556296.html>

Le premier mouvement de création massive de manufactures se déroula au XVIII^e Siècle en Europe, où eut lieu notamment la première révolution industrielle qui commença aux alentours de 1790 et se prolongea jusqu'à 1850, date approximative de la seconde révolution, la première révolution toucha généralement le Royaume-Uni et se centra sur les

activités liées au charbon et à la vapeur, tandis que la deuxième eût un rapport direct avec l'exploitation des découvertes en électricité. Trois facteurs ont permis à celle-ci d'aboutir¹⁴:

- La révolution technologique caractérisée par les inventions essentiellement européennes avec l'apparition de nouveaux modes de production, ainsi que de nouvelles formes de transport (chemin de fer) et de communication (télégraphe, téléphone).
- L'accumulation du capital avec l'accroissement des investissements, on pense alors à aller chercher l'argent chez les particuliers (Invasion des « petits porteurs » aux États-Unis) et la création et le développement des banques de dépôt favorisent aussi la croissance.
- La réorganisation des entreprises, avec l'intégration du concept de structure, et d'organisation du travail.

L'utilisation de combustibles fossiles au XX Siècle a nettement affecté le développement des activités industrielles, le développement démographique et du volume de l'économie mondiale. C'est ainsi qu'une troisième révolution a émergée avec des propriétés technologiques tel que¹⁵ :

- Les découvertes importantes dans le domaine de la physique nucléaire permettant des évolutions en cascades dans les techniques de l'information et de l'électronique.
- La révolution numérique liée à l'informatique, liée elle-même à l'électronique, apportant une souplesse dans la gestion des procédés.
- Les avancées en termes de biotechnologies.
- L'apparition de l'industrie de la langue dans les années 1980 comme pilier de la linguistique informatique.

¹⁴ www.wikipedia.org/wiki/Industrie

¹⁵ www.laprocure.com/rayons/histoire-industrie.html

2- Les principaux piliers de l'actuelle révolution :

Cette révolution n'est pas encore dépassée, elle s'articule à nos jours de manière évolutive, par conséquent, de nouveaux leviers de développement apparaissent périodiquement en Europe ainsi qu'aux Etats Unis en vue de définir ses nouveaux champs d'action.

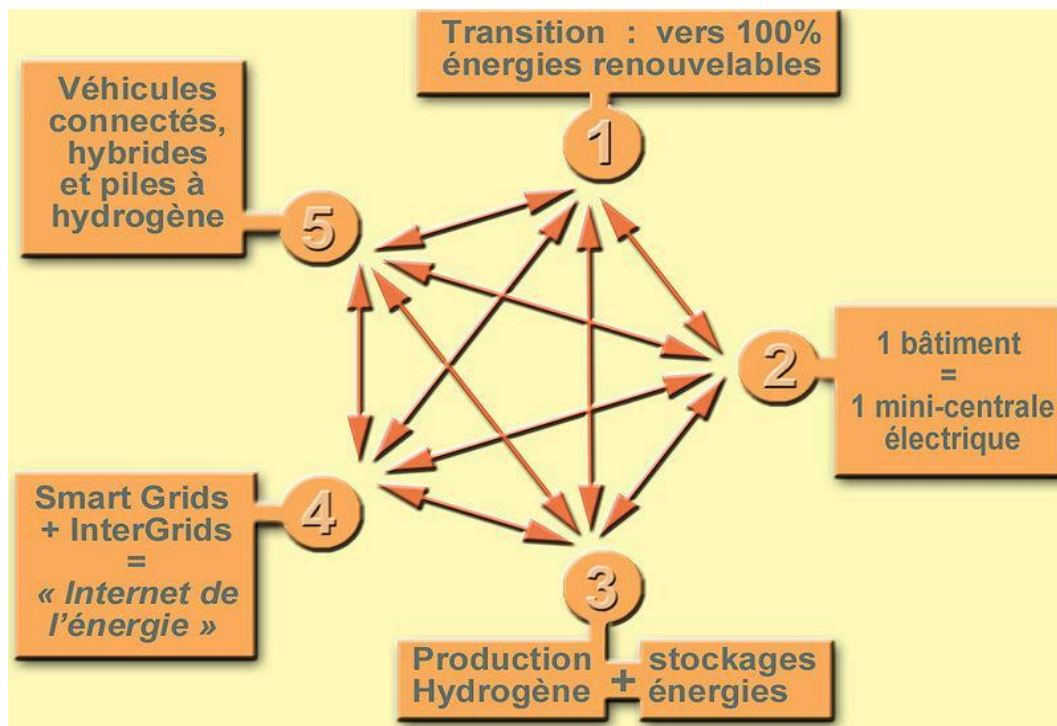


Figure 7 : Les principaux piliers de la troisième révolution industrielle.
Source : Les 5 piliers nécessaires à la troisième révolution industrielle - Jeremy Rifkin.-2012

Suivant le schéma ci-dessus, cinq piliers fondateurs sont¹⁶ :

- i- La transition d'un régime d'énergies carbonées ou nucléaire vers les énergies renouvelables. Ces énergies ne sont encore que d'un faible apport mais elles sont à fort taux de développement et leurs coûts diminuent, les rendant plus concurrentielles.
- ii- La reconfiguration des infrastructures et bâtiments en mini-centrales électriques collectant des énergies renouvelables au profit d'une production décentralisée d'énergies, proche des endroits où l'on en a besoin. Les bureaux, bâtiments publics ou zones d'activité, pourront à la fois accueillir des gens et des activités, et produire de l'énergie renouvelable pour eux-mêmes, en partageant leurs surplus.

¹⁶ https://fr.wikipedia.org/wiki/Troisi%C3%A8me_r%C3%A9volution_industrielle

- iii- Cette approche vise à installer dans chaque bâtiment et dans toute infrastructure de la société des technologies de l'hydrogène et d'autres moyens de stockage pour conserver l'énergie renouvelable intermittente, et garantir la satisfaction de la demande par une offre fiable et continue d'électricité verte
- iv- Le développement de Smart grids (réseau électrique intelligent en français) grâce à une technologie inspirée d'Internet connectant les réseaux énergétiques et électriques, dans le cadre d'un réseau unique et intelligent
- v- La transition des flottes de transport vers des véhicules hybrides, pour tous les véhicules motorisés. Chaque véhicule peut ainsi acheter et vendre de l'électricité en se connectant au réseau Smart grid.

3- Typologie d'industries :

On distingue généralement l'industrie manufacturière et les industries d'extraction, cependant, comme notre sujet se focalise sur le premier des deux termes, nous le traiteront plus particulièrement. Il est à noter que le caractère industriel d'une activité est étroitement lié au processus de production mis en œuvre : division du travail, spécialisation et répétitivité des tâches, donc mécanisation, développement et spécialisation des fonctions administratives et de support, c'est pour cela que de nouveaux concepts sont apparus avec l'avènement de l'industrie manufacturière, nous pouvons en citer plusieurs parmi tant d'autres : Conception, logistique ,gestion des ressources humaines , sécurité , prévention, gestion des risques normes de contrôle de gestion et de qualité.

L'industrie manufacturière se divise elle-même en une multitude de sous-industries dont on peut relever entre autre celle de l'agroalimentaire, se définissant comme l'ensemble des activités industrielles qui transforment des productions issues de l'agriculture ou de la pêche en produits alimentaires destinés essentiellement à la consommation humaine ou animale.

Ce secteur économique comprend les transformateurs de produits de grande consommation et ne doit pas être confondu avec l'agro-industrie qui comprend, outre l'agroalimentaire, la transformation des productions issues de l'agriculture, de la pêche et de la foresterie en produits non alimentaires, comme les biocarburants, les biomatériaux et les biotechnologies industrielles. En effet ses activités sont simples à identifier, et s'articulent comme suit :

- l'industrie de la viande (bovine, porcine, volaille ou autre) ;

- La fabrication de produits alimentaires élaborés (épicerie sucrée ou salée) ;
- La fabrication de produits à base de céréales ou d'huiles ;
- L'industrie sucrière ;
- La fabrication de boissons et alcools.

Section B : Notions autour de la performance

Le concept de la performance fait référence à la tenue d'un produit ou d'une organisation face à une situation donnée, en termes d'entreprise, c'est la combinaison réussite de plusieurs systèmes liés entre eux, elle résulte de l'articulation efficace entre le système de gouvernance stratégique, celui de la production et celui de la vente.

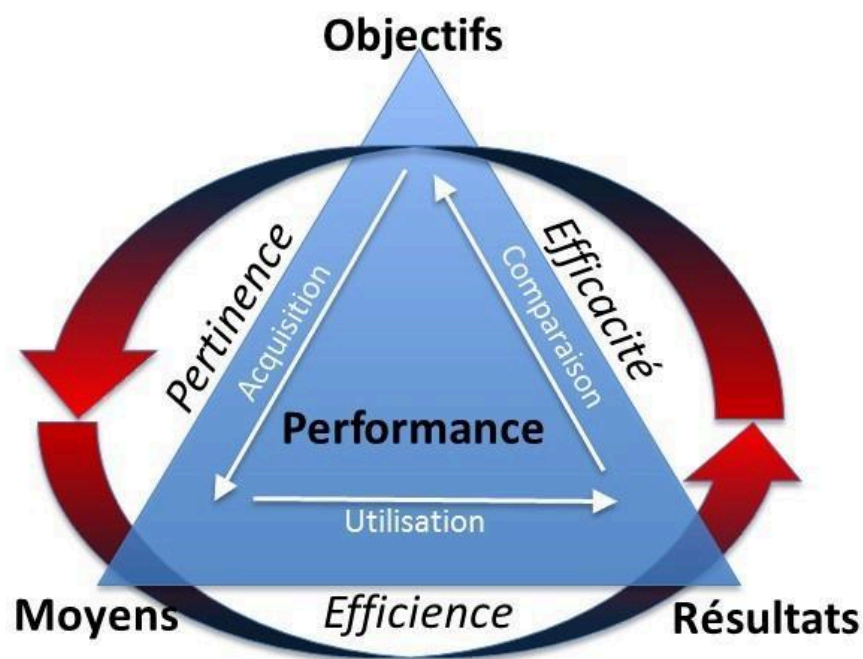


Figure 8 : Modèle de performance de Gilbert (1980)

Source : <https://fr.wikipedia.org/wiki/Performance>

Le modèle représenté ci-dessus, est celui de la performance selon Gilbert ce dernier la décrit dans une relation de trois termes qui sont :

- Les objectifs visés : Cibles, estimations et projections futures.
- Les moyens pour les réaliser : Ressources humaines, matérielles, financières ou informationnelles entreprises dans le projet.
- Les résultats obtenus : Biens, produits ou services obtenus en fin de chaîne.

Cette définition de la performance peut s'appliquer à tout type de système (individu, organisation, classe sociale, technologie) qui produit des résultats à partir de ressources de base. La mesure de la performance est alors réalisée sur trois axes :

- **La pertinence** : le rapport entre les objectifs initiaux et les ressources acquises pour les atteindre.
- **L'efficience** : le rapport entre les résultats obtenus et les ressources utilisées
- **L'efficacité** : le rapport entre les résultats obtenus et les objectifs initiaux.

On peut dès lors parler d'optimisation de la performance en l'appliquant sur chacun des trois axes, soit en optimisant les méthodes d'acquisition des ressources pour s'approvisionner en quantités nécessaires (pertinence), en optimisant les méthodes de production des résultats afin de diminuer la consommation des ressources (efficience) et en améliorant la fixation des objectifs sur les résultats obtenus de manière plus concrète (efficacité).

1- Les clés de la performance industrielle.

Après s'être concentrés sur les normes de qualité, les industriels ont peu à peu mis en place un suivi des flux de produits en vue de satisfaire les nouvelles règles de traçabilité qui régissent les chaînes d'approvisionnement. Suivant cette logique, le développement des enjeux des directeurs d'usines se sont étendues désormais au domaine du pilotage et la gestion de la performance : industrielle, financière mais également en termes environnementaux et de sécurité.

C'est dans cette perspective que, de toute taille confondue, les entreprises industrielles se retrouvent face à une situation les obligeant à utiliser des indicateurs dits « de performance » en vue d'orienter leur démarche de progrès. Ces derniers peuvent être collectifs ou personnels, et sont nécessairement en congruence avec la stratégie choisie.

2- Les indicateurs de performance:

Les entreprises contemporaines cherchent à optimiser tous les coûts qui composent le prix de revient industriel ainsi que tous les ingrédients de la qualité de leurs produits afin d'être plus compétitifs sur le marché. Les indicateurs clés de performance sont donc une nécessité de première importance pour ces entreprises industrielles, qui peuvent s'en servir dans la présentation de tableaux de bord de gestion, en le mettant régulièrement à jour. Les indicateurs clés de performance trouvent également leur place dans les tableaux de bord prospectifs (en anglais balanced scorecard), ceci dans l'espoir de voir le rapport qualité/prix qu'ils proposent défier tous ceux présents sur le marché.

En vue d'accompagner une approche prix de revient (optimisation coût), ou une approche qualité, nous voyons apparaître des indicateurs de suivi (ou KPI – Key Performance Indicator) qui sont des variables chiffrées qu'une organisation utilise pour évaluer, analyser et suivre les processus de production. Ces mesures de performance sont communément employées pour évaluer le taux de réussite par rapport aux objectifs et stratégies des quatre axes majeurs que sont la Matière, la Main d'œuvre, la Machine et l'Energie.

Elles peuvent être standardisées pour toutes les entreprises relevant du secteur industriel sous forme des indicateurs suivants¹⁷ :

- i- Nombre d'unités (bonnes ou mauvaises) :

Le nombre d'unités (bonnes ou mauvaises) se rapporte en général soit au nombre de produits ayant été fabriqués depuis le dernier paramétrage de la machine, soit au nombre total de la production de tous les postes ou de toute la semaine. De nombreuses entreprises comparent les résultats de production des différents ouvriers et postes afin de susciter un esprit de compétition entre les salariés.

- ii- Taux de rebut :

Les processus de fabrication produisent parfois des rebuts mesurés par le taux de rebut. La minimisation des rebuts aide les organisations à atteindre les objectifs de rentabilité.

¹⁷ RED LION, Sept indicateurs de performances communs pour la surveillance de la production, 2016, P 4

iii- Cadence :

Les machines et processus produisent des marchandises à des cadences variables. A des vitesses différentes, des cadences lentes pénalisent en général les profits alors que des cadences trop rapides rendent le contrôle de qualité plus difficile.

iv- Objectif :

De nombreuses organisations fixent des objectifs de rebuts de production, de cadences et de qualité. Cet indice aide à motiver les salariés pour l'atteinte de certains objectifs de performance.

v- Cycle :

Le cycle est la durée d'une étape ou durée total nécessaire pour exécuter un travail. En faisant ressortir ces indices, les fabricants peuvent rapidement se rendre compte à quel endroit des goulets d'étranglement se manifestent dans un processus.

vi- Overall Equipment Effectiveness (TRS) :

L'efficacité globale de l'installation est un paramètre obtenu en multipliant la disponibilité avec la performance et la qualité dans le but de déterminer les ressources consommées. Les responsables de production souhaitent une augmentation des valeurs OEE parce qu'elles indiquent une meilleure efficacité du personnel et un meilleur taux de disponibilité machine.

vii- Durée d'immobilisation :

La réduction des durées d'immobilisation est ainsi une manière simple d'augmenter la rentabilité. Les organisations qui font un suivi des durées d'immobilisation exigent en général des opérateurs machines qu'ils saisissent un "code d'arrêt" à l'aide d'un clavier, d'un bouton ou d'un lecteur de codes-barres afin de pouvoir exploiter plus tard les causes les plus fréquentes.

A cela on peut ajouter le « Statistical Process Control » utilisé surtout dans le secteur agroalimentaire:

La maîtrise Statistique des Procédés est un outil de suivi des paramètres process et produit. Cet indicateur utilise un certain nombre de techniques telles le contrôle de réception, les plans d'expérience, les techniques de régression, les diagrammes de Pareto, la capacité, les cartes de contrôle, dans le but de concevoir des représentations graphiques montrant les écarts à une valeur donnée de référence, il sert à anticiper sur les mesures à prendre pour améliorer n'importe quel processus de fabrication industrielle (Intégré généralement dans les entreprises relevant du secteur agroalimentaire).

3- Utilité des indicateurs pour le pilotage de l'activité :

Les indicateurs de performance peuvent être annuels, mensuels, hebdomadaires ou journaliers, cette classification a pour objectif un suivi organisé permettant de maîtriser les zones de risques d'écarts ainsi que de simplifier leurs analyses, des outils temps réel sont devenus par conséquent des atouts indispensables pour l'usine d'aujourd'hui. En vue d'expliquer ce constat, il suffit de faire remarquer qu'une dérive constatée en temps réel et corrigée en quelques minutes permet à l'entreprise une économie substantielle, la réaction instantanée permet donc d'apporter un bénéfice non négligeable à l'entreprise. Ces instruments produisent un apport considérable en termes de coordination et de rapidité, en effet au temps où les équipes de production ne découvraient et ne débattaient des écarts constatés qu'en réunion de production, il est possible actuellement de faire cela instantanément via des logiciels de gestion industrielle en temps réel :¹⁸

A titre d'exemple, le M.E.S. : Manufacturing Execution System ou Suivi de Production en français est un système informatique dont les objectifs sont d'abord de collecter en temps réel les données de production de tout ou partie d'une usine ou d'un atelier. Ces données collectées permettent ensuite de réaliser un certain nombre d'activités d'analyse tels que¹⁹ :

- La traçabilité des opérations effectuées à l'aide d'enregistrements instantanés.
- Le contrôle de la qualité en continu.
- Le suivi de production.
- La maintenance préventive et curative.

¹⁸ Gallaire Jean-Marc, Les outils de la performance industrielle, 2008, P 59

¹⁹ www.creative-IT.net «Piloter sa performance en temps réel : les nouveaux indicateurs de performance en atelier» lors du salon CFIA – Rennes – 14/03/2012

Cette opportunité est particulièrement efficace pour les équipes de nuit qui doivent être plus autonomes pour la résolution de leurs problèmes. Pour ce qui est des personnels d'encadrement, ces indicateurs permettent de travailler efficacement à partir de données fiables sur les problèmes réels. Enfin, cela contribue à améliorer la communication entre les opérateurs et l'encadrement pour la mise en place d'actions de progrès plus pertinentes sur les gains de performances.

Ceci bien entendu, nécessite la motivation des équipes autour de l'application pratique des nouveaux indicateurs. Le personnel se doit d'être conscient des enjeux de la performance industrielle et de participer en adhérant à la fourniture d'indicateurs temps réel. Par conséquent, il est désormais d'ordre primordial de savoir gérer la conduite du changement, une pratique insérée comme l'un des impératifs des entreprises, à tel point que des métiers en sont nés, et que des cabinets en ont fait leur spécialité.

Conclusion :

La multiplication des menaces pesant sur l'entreprise industrielle moderne oblige naturellement ses dirigeants à entreprendre des outils pilotes pour évaluer et maîtriser sa croissance, ces derniers contribuent ainsi à son expansion, laquelle se traduit par la notion de performance.

C'est sur ces indicateurs majeurs que le suivi de l'audit doit se baser en vue de d'atteindre sa finalité globale, le caractère actif de cette activité apparaît alors clairement, bien que sous-estimé généralement par le personnel audité de l'entreprise, la considérant comme simple moyen de contrôle théorique issu du sommet stratégique, et n'ayant qu'une contribution passive à l'atteinte de la performance opérationnelle.

Conclusion de la partie

L'importance décisive de l'audit de suivi, comme un principal levier chapotant l'amélioration continue, et donc la performance globale de l'entreprise, apparait clairement dans cette partie. Néanmoins, à l'exception des grandes multinationales, sa mise en pratique effective ne fait pas l'unanimité chez les entreprises.

En effet, une grande résistance se fait généralement connaître par le personnel des entreprises qui rejette ces propositions en considérant leur importance comme secondaire puisqu'il ne s'agit pas d'une menace externe, c'est là qu'apparait le rôle des responsables d'application de cet audit comme appui à la mise en vigueur des recommandations d'amélioration, en effectuant une influence de pression et de motivation sur les collaborateurs opérationnels, en vue d'aboutir à leur réel engagement à adopter ces nouvelles procédures.

Partie 2 : Le suivi de l'optimisation du stock technique : Cas de Nestlé Fabrique El Jadida

Introduction de partie

La présente partie abordera la mise en place du suivi d'un rapport d'audit concernant l'optimisation du stock technique des pièces de rechanges de l'usine Nestlé El Jadida. Pour ce faire, nous commenceront par exposer les notions de base touchant la gestion de stock, en vue de délimiter l'horizon qu'abordera la procédure de suivi d'audit. par la suite, nous présenterons le cas pratique qui a été entamé au sein de l'entreprise d'accueil, et pour lequel une étude comparative a été déployée en s'appuyant sur un questionnaire distribué aux responsables concernés, et ayant pour objectif la détermination de la technique d'optimisation la plus adaptée aux entreprises œuvrant sur le marché marocain.

Un développement des pistes d'optimisations ainsi que de la mise en place du plan d'actions sera enfin traité, s'accompagnant des résultats obtenus et des propositions d'amélioration continue délivrés au service finance/contrôle de l'organisation.

Chapitre I- Gestion du stock technique

Pour les entreprises opérant dans le secteur secondaire, le stock technique contribue de manière considérable à l'ensemble de l'activité en tenant le rôle d'un intermédiaire stratégique liant les majeures fonctions opérationnelles de l'organisation. Le volume qu'il contient est généralement très élevé puisque de par sa nature, l'activité industrielle se base essentiellement sur les immobilisations servant à la transformation des matières utilisées, qui font obligatoirement l'objet d'un stockage direct, ou relatif à leurs composants. La gestion du stock technique révèle par conséquent un caractère décisif d'où la naturelle importance accordée à ses procédures.

1- Définition du stock :

Le stockage, ou entreposage, est l'action d'entreposer des produits ou des matières que l'on veut avoir à disposition rapidement en cas de besoin, cela signifie qu'une interruption volontaire du flux de marchandises est faite pour former une accumulation de produits sous forme de stocks tampons. Pour pouvoir gérer ces stocks, il est nécessaire de disposer d'un bâtiment ou un espace, d'installations de stockage et de personnel. Ça peut être le cas pour les Matières premières, les produits en cours de fabrication, ceux prêts à être vendus, utilisés dans la chaîne de fabrication, ou même en état d'obsolescence. Ces derniers peuvent par conséquent être destinés à la vente, la réparation ou l'utilisation dans la chaîne de production de l'entreprise.²⁰

2- Les objectifs de l'opération de stockage :

L'activité de stockage permet de gérer les articles disponibles dans l'entreprise afin de combler les besoins prévisionnels en utilisant des outils logistiques et un système d'information intégré aux activités de production de l'entreprise.

Ces besoins seront à satisfaire au bon moment, dans les bonnes quantités et d'une manière permettant la bonne utilisation du stock. A défaut de cette situation idéale, on parle de rupture de stock. Bien entendu, le département des ventes est intéressé par une disponibilité totale des marchandises, tandis que le département des finances entreprend une pression en vue de réduire les marchandises en stock, et concrètement sur le terrain, Il n'est pas possible généralement de maintenir la disponibilité à la livraison à 100 % car cela entraînerait des coûts de gestion des stocks trop élevés.

Ces coûts se composent des frais de personnel, les coûts d'entrepôt (loyer, maintenance assurance et nettoyage), les coûts des machines et autres instruments de travail utilisés (Chariots, transpalettes, Système de gestion de l'entrepôt et Coûts de fonctionnement) et les coûts des marchandises entreposées (frais du capital, risques de stockage).

L'objectif majeur de la gestion du stock de pièces de rechange est d'assurer la disponibilité des composants requis en vue de supporter l'activité des lignes de production, au bon

²⁰ Coraze Mathieu, Les bases de la gestion logistique au sein d'un entrepôt - 2003, P 15

moment, à la bonne place, et dans les meilleures conditions, tout en optimisant l'inventaire des pièces et en réduisant les coûts de maintenance.

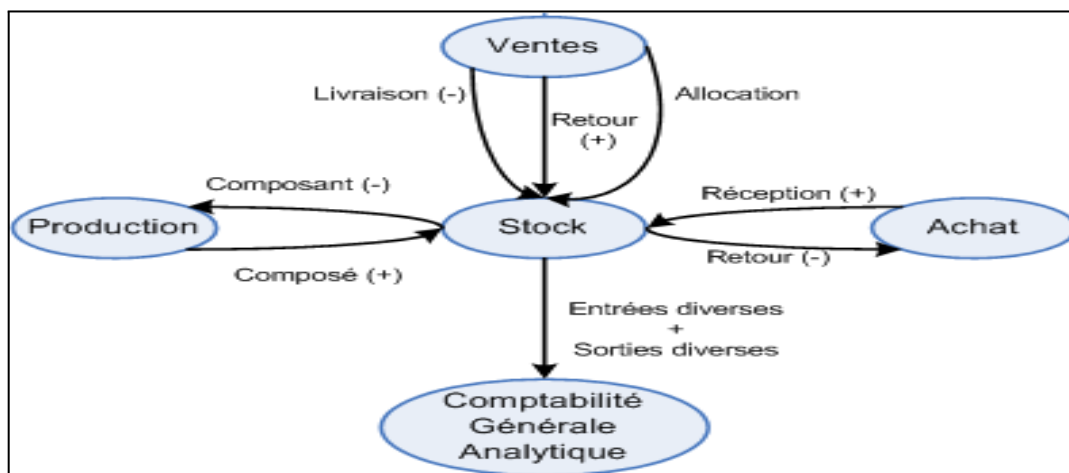
Le stock a pour responsabilité le maintien de centaines de pièces de rechanges ayant une valeur significative. C'est pour cette raison que la gestion du stock technique constitue un élément essentiel de l'activité de maintenance, il est en interaction continue avec les trois piliers majeurs de l'organisation à savoir : La conformité, l'efficacité et la TPM (Maintenance productive totale).²¹

Bénéfices de cette gestion :

- Produire l'information au temps réel sur la disponibilité des pièces de rechange.
- Recherche facile des pièces de rechange à leur emplacement.
- Demande d'approvisionnement automatique et l'intégration de la procédure d'achat
- Intégration de la valeur des pièces de rechange dans les rapports financiers en donnant une visibilité sur la valeur totale du stock technique.
- Entretenir la quantité et la valeur de stock avec précision.

Fonctionnalités de cette gestion :

- Apporter une classification précise lors de la création des articles (degré de criticité, valeur, importance).
- Planifier le réapprovisionnement des articles de façon à les rendre toujours disponibles en stock.
- Gérer le mouvement des articles en continu (entrées, sorties, retours, suppressions).
- Faciliter la procédure de l'inventaire physique en améliorant la précision des quantités de stock.²²



²¹ Document interne Nestlé : Enhance Compliance of Maintenance Foundation- Technical store management, 2012

²² Op.cit. Document interne Nestlé : Enhance Compliance of Maintenance Foundation- Technical store management - 2012

Figure 9 : La position stratégique du stock parmi les fonctions de l'entreprise.

Source : <http://fablain.developpez.com/tutoriel/presenterp/>

La figure ci-dessus représente correctement le rôle que tiens le stock au sein de l'activité générale de l'entreprise, ce dernier est en effet un médiateur conciliant les principales fonctions opérationnelles de l'organisation, en recevant les produits issus de l'approvisionnement, en procurant les matières et composants essentiels à la production, et enfin en fournissant les données nécessaires aux enregistrements de la comptabilité.

Il est possible de distinguer trois enjeux majeurs du stockage²³:

- Un enjeu de transaction : Le stock permet d'optimiser les coûts de transaction et les coûts de stockage.
- Un enjeu de précaution : Le stock permet d'éviter la rupture de stocks.
- Un enjeu de spéculation : Le stock permet de profiter des mouvements de prix.

3- Le stock technique des pièces de rechange :

Une pièce de rechange est une pièce destinée à remplacer une pièce défectueuse ou dégradée d'une immobilisation incluse dans la ligne de production d'une organisation donnée.

Les pièces de rechange sont essentiellement nécessaires pour les opérations de réparation ou de maintenance. En effet, lorsqu'une entreprise a décidé de se lancer dans un projet de production, la disponibilité des pièces de rechange est primordiale, celle-ci se fait en fonction du secteur d'activité. Généralement, plus le produit est sophistiqué, plus on est amené à gérer les pièces de rechange. Pour les plus grandes entreprises, le stockage des pièces de rechange se fait dans d'immenses entrepôts qui gèrent souvent des milliers de références.

Leur usage est principalement lié au concept de « réparabilité »²⁴, ce dernier représente un moyen efficace de lutter contre l'obsolescence des immobilisations. Elle nécessite une implication dès la conception d'un produit, pour s'assurer de la facilité du démontage total et du remontage sans difficulté, et de la possibilité d'intervenir sur de plus petits sous-ensembles en vue de limiter le coût des pièces éventuellement à remplacer.

²³ Op.cit. Les bases de la gestion logistique au sein d'un entrepôt Coraze Mathieu – 2003, P 9

²⁴ <http://www.natura-sciences.com/environnement/reparabilite-obsolence-programmee.html>

Afin de combler ce besoin vital en pièces et composants de rechange, une gestion planifiée du stock technique de pièces de rechange est essentielle, elle figure par conséquent parmi les principaux moyens dont dispose la maintenance pour réaliser sa mission.

Sa complexité réside dans le fait de vouloir maintenir un niveau de stock assez suffisant pour fournir le service production en composants machines demandées, et assez optimisé pour ne pas constituer un capital non mouvementé, qui constituerait un manque à gagner pour l'entreprise. Il doit entre autres pendre en considération les points de commandes prévisionnels, et la durée de réapprovisionnement en vue d'éviter la rupture de stock.

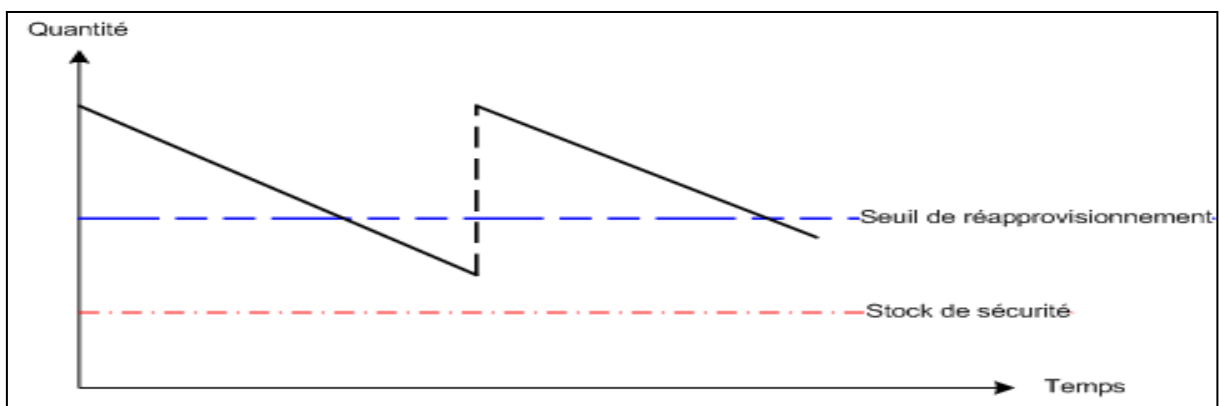


Figure 10 : Courbe de réapprovisionnement stockage.
Source : <http://fablain.developpez.com/tutoriel/presenterp/>

Cela se fait comme le démontre le schéma ci-dessous, en calculant un stock de sécurité comme limite fixe à ne pas transgresser, et de calculer pour chaque article le seuil de réapprovisionnement en se basant sur la type d'article (approvisionnement local ou international) et sur l'historique des délais fournisseurs concernés.

Parallèlement à ces calculs, une classification des pièces selon de degré de criticité (importance dans la nomenclature de l'immobilisation et délai d'approvisionnement), selon la variabilité de l'article (fréquence des rotations par période) et selon leur valeur est primordiale pour faciliter cette gestion, et cela d'autant plus si elle se fait via un logiciel de gestion intégré qui se base sur ces critères pour faire ses calculs prévisionnels automatiquement.

En vue d'augmenter son efficacité, une procédure de gestion de ce stock s'avère donc indispensable. Puisque d'une part ce stock constitue un fond dormant, et d'autre part

l'obtention de la bonne pièce au bon moment permet d'éviter d'importantes pertes en termes de bénéfice, il implique en effet une reprise rapide de la production sans qu'une panne machine ne retarde les délais de livraison aux clients.

4- Les principes de gestion du stock technique des pièces de rechange.

Sous la responsabilité du service maintenance, la gestion des stocks techniques est une activité clé au sein de l'usine. Cette procédure peut être synthétisée en présentant les meilleurs outils de gestion des stocks techniques comme suit²⁵ :

i. Comptage du stock

Cette opération doit impérativement respecter un certain nombre de procédures à savoir :

Un inventaire annuel obligatoire, l'enregistrement des mouvements de stock dans le système, le respect des procédures de gestion formalisée (documents d'inventaire, comptage de stock dans les meilleurs délais, enregistrement et publication des écarts.)

ii. Politique de tenue de stock

L'objectif des magasins techniques est de gérer d'une part, les pièces de rechange (PDR) en cas de panne/interruption machine, il gère parallèlement les PDR non urgents qui s'effectuent sur commande fournisseur, d'autre part, les PDR peuvent être tenues sous forme de stock de consignment, cette procédure permet de s'assurer de la disponibilité des articles qu'ils soient enregistrés dans les états de synthèse de l'usine.

iii. Quantité de stock détenue.

Les quantités d'articles doivent être gérées de façon à minimiser le fond de roulement des immobilisations, et optimiser les rotations de magasins sans pour autant affecter l'activité de production. Pour ce faire, Le responsable du stock doit classifier les articles selon leur degré de criticité.

iv. Emission, retour et réception des articles.

Tout article entrant ou sortant du stock technique doit être enregistré sur le logiciel intégré, autrement le stock, les charges et les factures seront incorrects. Le maintient le magasinier

²⁵ Document interne Nestlé : Principles for technical stores management, 2008

en service permanent surtout pendant le shift de nuit, et la formation du personnel concerné au respect de procédures claires est hautement recommandable. La vérification des PDR ainsi que le suivi permanent des procédures sont également conseillés.

v. Destruction de stock.

Le stock en surplus doit être identifié et des actions doivent être menées à cet égard :

- Les stocks de sécurités/maximum doivent être ajustés en cas de stock obsolète ou supérieur à l'usage.
- Les pièces ne pouvant plus être commandés doivent être marquées comme « obsolètes » afin d'éviter de les re-stocker.
- Vendre ou supprimer (ferraille) le stock en cas d'élimination de leurs machine parent ou de pièces non adaptées à l'usine.

vi. Gestion des achats.

Un magasin technique développé doit avoir un département achat de même envergure, les achats doivent être planifiés prospectivement en vue d'améliorer le niveau de services des magasins techniques.

vii. Qualité des données et estimation des couts.

La qualité des données doit être assurée en vue d'obtenir des décisions efficaces, la fixation de prix d'achats doit être revue périodiquement en vue de s'assurer que les couts attribués aux articles sont les plus proches de la réalité.

viii. Assurance

La valeur d'assurance du magasin technique doit couvrir les articles achetés en plus de ceux qui apparaissent dans la balance.

5- Techniques d'optimisation de stock :

L'optimisation des stocks se définit par la recherche d'un équilibre entre les objectifs liés aux investissements de capitaux et les exigences liées à la qualité de service attendue, sur un ensemble d'unités de gestion des stocks, tout en prenant en compte l'instabilité de l'offre et de la demande. Cette activité a pour finalité ultime de dégager un bénéfice

financier pour l'entreprise. En effet, des études ont démontré une « corrélation de 77 % entre la rentabilité générée par la production générale et la rotation des stocks »²⁶, ce qui traduit la dimension importante qu'occupe cette pratique au sein de l'organisation.

« L'optimisation de la gestion des pièces de rechange est un levier clé de performance des activités de maintenance »²⁷. D'une part, la remise en fonctionnement des machines après défaillance dépend directement de la disponibilité immédiate des pièces qui les composent, et d'autre part, ces pièces représentent une part importante du budget de maintenance, en termes d'achats et de coûts logistiques (transport, stockage, manutention).

Il s'agit donc de trouver le juste équilibre entre une couverture de stocks élevée destinée à garantir une disponibilité immédiate des pièces qui s'avère coûteuse, et une couverture de stock insuffisante, susceptible d'engendrer des pertes de disponibilité des actifs (avec pour impact des pertes importantes de production).

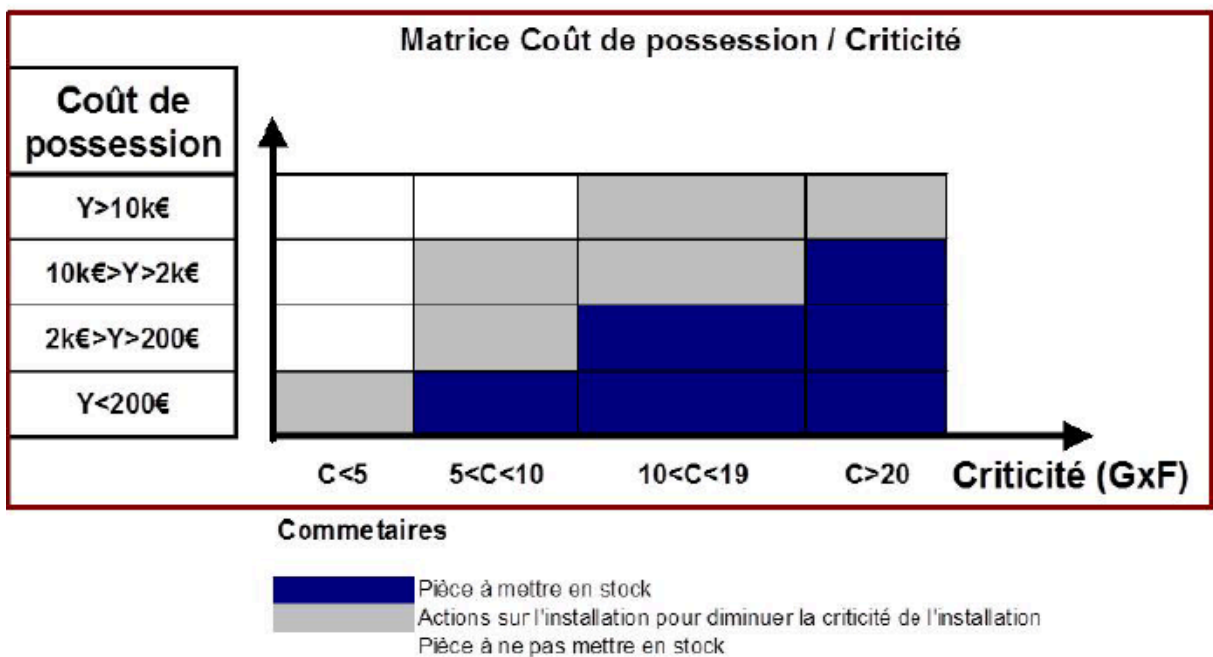


Figure 11 : Matrice de stockage.

Source : Arnaud Meunier- Gestion des pièces de rechange. www.maintenanceandco.com/files

Comme le démontre clairement le schéma ci-dessus, un classement des pièces à stocker, à diminuer ou à exclure du stock doit être fait selon le coût de possession de la pièce, et de

²⁶ Vijay Sangam, "Inventory Optimization [archive]," Supply Chain World Blog, September 2, 2010

²⁷ Arnaud Meunier- Gestion des pièces de rechange. www.maintenanceandco.com/files

son degré de criticité (calculé selon son délai de livraison, son importance et sa fréquence de rotation). La zone grise est celle où l'optimisation peut être traitée de manière à :

- Fiabiliser l'article concerné (historique des achats, plans de prévention).
- Réduire les délais d'approvisionnement (négociation contrats, stock chez le fournisseur).
- Mettre la pièce en stock pour plusieurs usines (cas des articles coûteux).

Par conséquent, le triptyque coût-importance-délai est toujours pris en considération pour évaluer les actions à entreprendre au niveau du stock.

Un programme d'optimisation des stocks de pièces de rechange devra donc servir à identifier et prioriser les principaux leviers d'action susceptibles d'apporter les meilleurs potentiels de gains, tout en considérant la relation entre la réduction des stocks et l'amélioration du taux de service des pièces de rechange.

Il est à noter qu'en cas d'absence d'une politique d'optimisation des stocks, les sociétés définissent généralement des objectifs de stock à l'aide de règles consistant à définir un certain nombre de jours de couverture cible, ou de calculs simples en une étape s'intéressant à un article défini dans un lieu donné, pour lequel on calcule la quantité de stock nécessaire pour répondre à la demande. Toutefois, l'adoption d'une optimisation planifiée et encadrée est fortement conseillée à tout type d'organisation.²⁸

En somme il y'a trois techniques d'optimisation opérationnelles pouvant s'appliquer sur le terrain, et qui suivent toutes les trois le triptyque cout, qualité, délai, à savoir :

a- L'optimisation par calcul manuel :

Elle se fait via la priorisation des articles à optimiser en premier lieu, vient ensuite la mesure de la moyenne de l'historique de consommation des pièces, l'estimation des futurs besoins machines, et enfin l'enregistrement des modifications calculées sur le système.

b- L'optimisation par entretien :

Elle se déroule en priorisation tout d'abord les articles à optimiser, en effectuant le traitement des pièces en face à face avec les chefs de production, et en enregistrant les modifications proposées sur le système.

²⁸ Op.cit. Les bases de la gestion logistique au sein d'un entrepôt - Coraze Mathieu – 2003, P 61

L'optimisation par logiciel :

Celle-ci se développe via logiciel intégré, elle se déroule via la sélection des critères d'optimisation, et enfin l'exportation et l'enregistrement des modifications suggérés pour les enregistrer sur le système.

Conclusion :

Ce chapitre nous a clairement démontré l'importance cruciale d'une optimisation du stock technique en vue d'éviter les éventuels manques à gagner, issus d'une gestion relâchée induisant les immobilisations non mouvementées, ainsi que d'optimiser les fonds de roulement actifs, en dégageant un bénéfice exploitable pour l'entreprise, c'est dans cette perspective que l'optimisation de ce stock fera partie des éléments cruciaux contribuant à l'essor de l'activité globale en y apportant un précieux mouvement de fluidité.

Chapitre II : Audit de suivi du stock technique de la société Nestlé Fabrique El Jadida

Ce chapitre mettra fin aux notions théoriques puisqu'il traitera le fond du sujet, à savoir le suivi du point de réserve du rapport d'audit interne concernant l'optimisation du stock technique. Nous commencerons donc par une brève présentation de la société d'accueil ainsi que du rapport d'audit en question, ce après quoi, nous examinerons les procédures d'audit opérationnel du stock technique afin de comprendre où se situe la lacune ayant causé la réserve. Ensuite, les pistes d'optimisations abordées seront traitées en détail, avant de clore le chapitre par une étude comparative des méthodes d'optimisation qui nous mènera au choix définitif d'une méthode à entreprendre en vue de réaliser notre objectif d'optimisation.

Section A : Présentation de l'entreprise d'accueil et du point de réserve d'audit

1- Fiche signalétique de L'organisation

Opérant dans le secteur de l'industrie agroalimentaire, Nestlé jouit d'une notoriété imposante puisqu'il est le leader mondial dans le domaine de la nutrition, de la santé et du bien-être.

Tableau 1 : Fiche signalétique de Nestlé –El Jadida

Dénomination sociale :	Nestlé Maroc- Usine d'El Jadida
Forme juridique	Société anonyme
Capital	156 933 000 Dhs
Année de création	1992
Activités :	Fabrication, importation, exportation et distribution de produits alimentaires.
Adresse	zone industrielle lot 41 - El Jadida
Siège social :	Casaneashore (Sidi Maarouf-Casablanca), shore 10 n° 401-402-502 - b.p.13014 - 20270 Casablanca
Téléphone :	05 23 37 98 00 « Ligne Générale »
Fax :	05 23 35 19 74
Site Web :	www.nestlemaghreb.com

2- Historique de L'organisation

Pour lutter contre une mortalité infantile élevée, Henri Nestlé met au point et commercialise en Suisse dès 1867, la farine lactée, premier aliment pour nourrissons au monde.

Bien qu'il considère le lait maternel comme le meilleur aliment pour les bébés, il propose un produit qui répond aux besoins nutritionnels des enfants en bas âge, ne pouvant être allaités.

Henri Nestlé est le pionnier dans le domaine des produits alimentaires nutritionnels, il est considéré comme un homme d'affaires entreprenant. Ses principes sont toujours suivis à ce jour, près de 150 ans plus tard. Si le lait et la nutrition infantile sont à l'origine du Groupe,

de nombreux autres produits confiserie, les boissons, les produits culinaires, les produits laitiers frais, les glaces, les eaux et les aliments pour animaux de compagnie. Aujourd'hui Nestlé est le premier groupe alimentaire mondial.

L'histoire de Nestlé Maghreb est en effet liée aux marques du groupe. Ses Marques populaires comprennent NIDO, GLORIA, CEREVITA, NESCAFE, CERELAC, Les céréales Nestlé « Lion, Fitness, Chocapic, Cheerios, Crunch... », MAGGI, la boisson chocolatée NESQUICK, le Lait Concentré Sucré et Nestlé Professional.²⁹

3- Champ d'activités de l'organisation :

Le Champ d'activité de Nestlé Maghreb englobe le Maroc, l'Algérie et la Tunisie. La création d'une société de distribution des produits Nestlé au Maroc en 1927 puis en Tunisie en 1964 ont été les premiers pas de l'implantation du Groupe dans la région. La création d'une région Maghreb unifiée (Algérie, Maroc, Tunisie) en 2007, l'installation du siège au Maroc et la création officielle de Nestlé Algérie S.A. en juillet dernier confirment l'ancrage de Nestlé dans la zone Afrique Moyen-Orient, là où le Groupe réalise sa plus forte croissance depuis quelques années. Nestlé Maghreb emploie près de 1100 personnes et dispose de 3 sites industriels (El Jadida au Maroc, Carthage en Tunisie et Alger en Algérie).³⁰

4- Les missions de Nestlé

Du premier groupe alimentaire mondial, Nestlé s'est transformé en leader dans le domaine de la nutrition, de la santé et du bien-être, employant plus de 260,000 collaborateurs et ayant des fabriques ou des opérations dans presque tous les pays.

Leurs produits se basent sur le critère de la qualité et satisfont à des besoins nutritionnels spécifiques en relation avec les exigences du consommateur et sont en conformité avec les normes de qualité et de sécurité en place sur le marché mondial.

Les normes d'intégrité et de professionnalisme y sont de première nécessité ainsi que le respect des collaborateurs et de la législation locale, suivant le "principes de bonne conduite des affaires du groupe Nestlé". Ils s'engagent à conserver la réputation d'excellence qui a fait la renommée de Nestlé et de ses produits et a gagné la confiance de ses consommateurs.

²⁹ www.nestlemaghreb.com/aboutus

³⁰ www.nestlemaghreb.com/aboutus/nestleenbref2

Nestlé Maghreb est également déterminé à investir dans l'emploi local et la formation, et le siège régional à Casablanca permet l'entreprise d'étendre sa participation avec les consommateurs et les partenaires locaux, et de se concentrer sur la recherche et le développement des produits spécifiquement formulés pour répondre aux besoins des collectivités locales.³¹

5- Présentation du point de réserve du rapport d'audit :

Le traitement du pilier compliance (conformité) de Nestlé se base sur une multitude de critères juridiques et financiers, il est chapeauté par le responsable Factory control, et consiste à justifier la conformité aux normes et certifications adoptés pour tout processus interne de l'entreprise, ainsi qu'aux propositions des rapports d'audit, en vue d'assurer le respect et le perfectionnement des procédures applicables à l'entreprise par l'ensemble de ses salariés et dirigeants, mais aussi des valeurs et d'un esprit éthique insufflé par les dirigeants puisque le pilier compliance ne se limite pas au respect des normes juridiques ou financières, il comprend en effet les processus qui visent à assurer une bonne gouvernance dans l'entreprise en améliorant ainsi sa performance globale.

Par conséquent toutes les réserves des rapports d'audit interne sont sujettes à un traitement de suivi en vue de combler les objectifs stratégiques du pilier compliance de l'entreprise.

Le point de réserve qui fera l'objet d'un traitement en détail (GAP N°16) est tiré du rapport d'audit interne NMA (Nestlé Maghreb) publié en 2015, dont tous les points de réserve ont déjà été traités à l'exception de celui-ci en raison de sa sensibilité et de la résistance des collaborateurs internes face à sa mise en place :

“Spare Part management requires improvement to optimize working capital and ensure efficient use of resources”³²

Le point stipule en effet que la gestion des pièces de rechanges requiert une amélioration en vue d'optimiser le fond de roulement et d'assurer une utilisation efficiente des ressources.

Ce dernier relève en effet l'existence détaillée de 6 éléments à risque à savoir³³ :

- 7% des pièces actives critiques A&Z ne sont pas disponibles sur le stock technique
- 7% du matériel critique n'est pas assigné à une classification FLOC/BOM.
- 60% du matériel total n'a pas été consommé pour une durée de 3 ans.
- 75% du matériel actif n'a pas été consommé l'année dernière.

³¹ www.nestlemaghreb.com/aboutus/nestleenbref2

³² Document interne Nestlé : Audit Report NMA 2015

³³ Op.cit. Audit Report NMA 2015

- 9% du matériel total A&Z en 2014 et 7% en 2015, étaient sous le seuil de réapprovisionnement.
- Le stock de sécurité n'est pas défini pour le matériel critique sur le système.

L'objectif principal de cette mission d'optimisation sera de traiter 4 de ces 6 points, soit :

- Planifier la suppression des articles non mouvementés
- Réduire les quantités en stock (éviter le stock mort)
- Optimiser les délais de livraison
- Définir le stock de sécurité pour le matériel critique

6- Procédures d'audit opérationnel du stock technique :

L'audit opérationnel du stock technique se fait selon l'«Operational audit manual» interne de Nestlé en vérifiant six zones de risques importantes dont le traitement se fait comme suit³⁴ :

a. Stock technique non mouvementé :

La zone de risque est une gestion de stock inadéquate, affectant ainsi le fond de roulement et/ou la performance des lignes de production. L'objectif de l'audit consiste donc à concevoir un rapport montrant les articles non mouvementés incluant leur dernière date d'usage.

b. Rotation du stock technique

La zone de risque est le non-contrôle des articles utilisés durant la maintenance. L'objectif de l'audit consiste donc à concevoir un rapport de surveillance de la fréquence de mouvement des articles en calculant les ratios de rotation. Un ratio de 1 implique que le stock est consommé un fois par année en moyenne, un ratio de 2 en implique deux consommations en moyenne.

c. Stock non mouvementé :

La zone de risque est que le matériel technique ne soit pas attribué à une classification BOM (Bill of material / Nomenclature dans SAP), une situation qui peut mener à un stock obsolète.

L'objectif de l'audit consiste donc à concevoir un rapport listant le matériel de type ERSA (Classement interne des pièces de rechange importantes) qui n'ont pas été mouvementés pour une période (généralement de 3 ans) ainsi que les informations sur leurs BOM relative. Ces deux informations permettent de trouver les articles qui n'ont pas été

³⁴ Document interne Nestlé: Operational audit manual- Nestlé group Audit 2012

mouvementés et qui ne sont en relation avec aucun élément. Ces articles doivent être les premiers à supprimer du stock.

d. Afficher les données de base du matériel

La zone de risque est d'avoir des niveaux de stocks non surveillés provoquant le risque de rupture et d'arrêt des lignes de production. L'objectif de l'audit consiste donc à concevoir un rapport présentant une vue d'ensemble détaillée sur le stock actuel, les limites min max du stock, et la criticité des articles.

e. Navigateur de tables

La zone de risque est d'avoir un stock de pièces de rechange incorrect et non contrôlé de manière régulière :

L'objectif de l'audit consiste donc à déterminer si les pièces de rechanges sont comptées ainsi que la fréquence de ces comptages. Les comptages de stock technique doivent être entrepris régulièrement en vue d'assurer que :

- L'évaluation du stock dans le système SAP est correcte.
- Les ruptures de stock ne se produisent pas à cause de balances de stock incorrectes
- Le stock des articles doit être contrôlé et estimé au moins une fois an, en mettant l'accent sur les articles les plus critiques.

f. Afficher les mouvements de matériel / Rapport de documentation de matériel

La zone de risque est d'avoir des pièces de rechange issues du stock technique qui ne sont pas installées sur les machines, ce qui pourrait causer un risque de détournement des biens de l'entreprise.

L'objectif de l'audit consiste donc à concevoir un rapport affichant tous les mouvements de matériel relatif à une installation et à une période donnée.

Section B : Pistes d'optimisation et questionnaire de choix

1. Pistes d'optimisations abordées et résultats estimés :

Les différentes pistes d'optimisations proposées lors de la phase de planification du projet d'optimisation sont les suivantes :

a- Optimisation par logiciel :

Cette piste consiste à calculer des écarts entre les données enregistrées sur le système SAP (réellement effectuées) et les données issues des calculs d'optimisations effectuées par le logiciel Globe AMM, un classement des pièces de rechange par ordre de valeur s'effectuera ensuite pour concentrer le travail sur les 80% les plus significatives (ayant le plus grand potentiel d'optimisation), les calculs GLOBE seront enfin validés avec les responsables maintenance de chaque service (Café/Culinaire - Lait - Electricité - Services généraux).

Cette méthode nous apparaît très efficace mais s'est avérée infructueuse dès le début de son utilisation, cela pour la simple raison que le paramétrage du logiciel (encore nouveau et jamais utilisé) était défectueux, et que la communication avec les concepteurs du logiciel au sujet de sa programmation, la méthode de calculs de ses prévisions, ainsi que sa mise à jour allaient provoquer une perte considérable de temps.

b- Optimisation par entretien :

Cette piste consiste à prioriser les articles puis corriger les valeurs des stocks maximum et des délais de livraison (Planned Delivery Time) basé sur des entretiens avec les chefs d'ateliers concernés par les pièces à optimiser, et effectuer des négociations en vue de diminuer la limite du stock max et approcher la valeur du PDT optimal.

Cette piste semble plus faisable et ne fait apparaître aucune contrainte révoquant son traitement.

c- Optimisation par calculs :

Cette optimisation se fait via la priorisation des articles à optimiser suivant la même technique que celle du logiciel, vient ensuite le recueil des données historiques (Détails des délais de livraison fournisseurs, valeurs des pièces, nombre d'unités sorties par consommation), la mesure de la moyenne de l'historique de consommation des pièces se fait ensuite avant de procéder à l'estimation des futurs besoins machines, et enfin l'enregistrement des modifications calculées est saisi sur SAP.

d- Traitement PDR obsolètes :

Centralisation des pièces non mouvementées de tous les départements de production, et planification d'un entretien avec le chef de département finances/contrôle pour décider la vente/suppression d'articles suite à la désinstallation de leurs machine mère.

Cette piste paraît également utilisable en liaison avec l'optimisation par entretien et promet des résultats satisfaisants.

e- Modification de la procédure d'approvisionnement :

Etudier des pistes d'acquisitions de stock par consignation, cette méthode permet que la marchandise se trouve chez le client mais demeure la propriété du fournisseur. Le client n'est pas obligé de payer la marchandise jusqu'à sa consommation effective, et peut en général renvoyer le stock en consignation qu'il n'a pas inutilisé.

Cette méthode pourrait très bien répondre aux besoins d'optimisation que nous avons puisqu'elle ne ferait pas ressortir les pièces de rechanges dans les états de synthèse comme actif de l'entreprise jusqu'à leurs sortie de stock pour consommation.

Néanmoins après une étude de faisabilité sur terrain, des contraintes opérationnelles semblent faire face à l'adoption de cette piste à savoir:

- Complexité de la procédure comptable : La comptabilisation en attente nécessite plusieurs justifications ainsi qu'un suivi lourd à mener.
- Existence d'un risque fiscal, « Un contrôle fiscal peut être déclenché à la vue de ces comptes et imposer une réintégration de ces articles comme immobilisations »³⁵.
- Rareté ou absence de fournisseurs (selon le type de pièces) acceptant cette méthode.

2. Choix de la technique d'optimisation

Malgré les estimations effectuées pour chaque méthode, la réalisation du projet ne peut s'effectuer sur de simples « appréciations » des pistes proposées, en effet pour sélectionner la technique d'optimisation la plus adaptée à l'entreprise travaillant au Maroc et avec des collaborateurs locaux, un questionnaire a été préparé dans le cadre d'une étude comparative de ces techniques et partant d'une approche hypothético-déductive, en vue de déceler celle qui convient le plus à la nature de l'activité traitée ainsi qu'au personnel technique œuvrant dans une usine de production.

a. Méthodologie adopté :

³⁵ Propos recueillis d'après les responsables financiers internes – 31/03/2017

En vue de faire apparaître une technique d'optimisation du stock des pièces de rechange qui se veut faisable et efficace, un questionnaire comparatif a été élaboré en vue de clarifier l'avis du personnel interne sur cette optimisation.

i. Type de recherche adopté :

Une recherche exploratoire a été entreprise en vue d'apporter une réponse à la problématique suivante :

« Quelle est la méthode d'optimisation la plus adaptée au stock de pièce de rechange d'une entreprise industrielle œuvrant sur le marché marocain ? »

Trois hypothèses sont formulées à savoir :

- **Optimisation par logiciel convient le plus aux entreprises industrielles au Maroc.**
- **Optimisation par entretien convient le plus aux entreprises industrielles au Maroc.**
- **Optimisation par calcul convient le plus à aux entreprises industrielles au Maroc.**

ii. Echantillonnage :

En vue de mener une investigation aboutissant à une réponse réaliste, une collecte de données par questionnaire a été conçue avec les caractéristiques suivantes :

Echantillonnage non probabiliste raisonné : C'est un type d'échantillonnage qui consiste à sélectionner des personnes à portée en fonction de sa capacité à répondre de manière fiable pour recueillir l'information, dans notre cas, la sélection a porté sur sept personnes occupant les postes de responsabilité les mieux placés pour recueillir l'information en question à savoir :

- 1 chef de département technique.
- 2 chefs de sections techniques (Lait/café)
- 2 responsables du département finance/contrôle (Contrôle interne/comptabilité)
- 1 responsable achat
- 1 magasinier

Les raisons de ce choix sont relatives à la nature technique du projet d'optimisation (60% des répondants), au caractère de suivi d'audit mis en évidence par l'aspect financier (30%)

ainsi qu'à la relation prépondérante du département achats avec les fournisseurs des PDR (10%).

iii. Méthode d'entretien

Pour mener notre enquête en face à face, nous avons adopté un questionnaire incluant des questions fermées et ouvertes (courtes) qui a été conçu afin d'obtenir un résultat précis et mesurable.

Ce questionnaire contient des questions :

- Dichotomiques.
- A choix multiple (Sélection).
- A choix multiple (Check box).
- Echelle de graduation.
- Questions ouvertes courtes.

Ce type de questions a été privilégié en raison de ses apports en termes de :

- Facilité de collaboration (Elimine la contrainte de temps et de disponibilité des répondants).
- Facilité d'analyse des réponses.
- Ciblage du champ de réponses en vue d'éviter les aléas des réponses rédigées.

Le questionnaire découlant de ce plan de recherche se présente dans l'annexe (Annexe n°...).

b. Traitement et analyse des résultats obtenus

i. Présentation des résultats obtenus du questionnaire :

Après avoir recueillis les réponses des questionnaires au nombre de sept, elles ont été saisies sur une feuille Excel comme suit :

-Réponses classifiées horizontalement pour les questions N° 1, 2, 3, et 4:

Tableau 2 : Tableau de réponses au questionnaire – 1

Département	Fonction	Importance	Aspects	Criteres d'efficacité
Technique	Chef de département	5	Financier/logistique/technique	Précision/fiabilité
Technique	Chef de section	4	pratique/technique	Précision/fiabilité/flexibilité
Technique	Chef de section	5	Pratique technique	Précision/fiabilité
Technique	Magasinier	5	Pratique/ Maitrise de l'aménagement/clarté	Flexibilité/valeur
FICO	Responsable Finance/contrôle	5	Financier/logistique/clarté de gestion	Rapidité/valeur/fiabilité/continuité
FICO	Responsable Finance/contrôle	>5	Financier/clarté de gestion	Rapidité/valeur/continuité
Achats	Responsable Achats	5	Pratique/Maitrise de l'aménagement/clarté	Flexibilité/fiabilité

-Réponses classifiées verticalement pour la question N° 5 :

Tableau 3 : Tableau de réponses au questionnaire – 2

Répondant Critère	Chef de département Technique	Chef de section Technique	Chef de section Technique	Magasinier	Responsable FICO	Responsable FICO	Responsable Achats
Rapidité	Logiciel	Logiciel	Logiciel	Logiciel	Logiciel	Logiciel	Logiciel
Valeur	Logiciel	Logiciel	Logiciel	Logiciel	Logiciel	Logiciel	Entretien
Précision	Entretien	Entretien	Entretien	Entretien	Calcul	Calcul	Entretien
Fiabilité	Entretien	Entretien	Entretien	Calcul	Entretien	Calcul	Entretien
Continuité	Entretien	Entretien	Entretien	Entretien	Calcul	Entretien	Entretien
Flexibilité	Entretien	Entretien	Entretien	Entretien	Entretien	Entretien	Entretien

- Réponses classifiés sous forme de check box pour les questions N° 6,7 et 8 :

Tableau 4 : Tableau de réponses 6 et 7 du questionnaire – 3

	Répondant Critère	Chef de département Technique	Chef de section Technique	Chef de section Technique	Magasinier	Responsable FICO	Responsable FICO	Responsable Achats
Avantages	Décision rapide	X	X	X	X	X	X	X
	Précision de calcul				X	X		
	Mises à jour des pièces	X	X	X	X	X	X	X
	Disponibilité de l'information		X		X	X	X	X
	Cohérence et homogénéité				X		X	
	Réduction temps de traitement	X	X	X	X	X	X	X
Inconvénients	Erreurs de paramétrage	X	X	X	X	X	X	X
	Difficulté d'apprentissage					X	X	
	Retard des mises à jour							
	Manque de flexibilité	X	X	X	X	X	X	X
	Complexité de mise en œuvre		X		X			
	Nécessité de maintenance				X			X

Tableau 5 : Tableau de la réponse 8 du questionnaire – 4

Répondant Critère	Chef de département Technique	Chef de section Technique	Chef de section Technique	Magasinier	Responsable FICO	Responsable FICO	Responsable Achats
Planifier les flux d'approvisionnement	X	X	X	X	X	X	X
Previsions de la maintenance	X	X	X	X	X	X	X
Gestion centralisée	X				X	X	
Informé sur la fiabilité des FRS							
Orientations stratégiques					X		X
Evolution des pièces							

- Réponses classifiées sous forme de check box pour les questions du département technique N° 9 :

Tableau 6 : Tableau de réponses au questionnaire – 5

Répondant Critère	Chef de département Technique	Chef de section Technique	Chef de section Technique	Magasinier
Verification qualité à l'entrée	X	X	X	X
Verification qualité à la sortie	X	X	X	X
Entretien	X	X	X	X
Rangement	X	X	X	X
Nettoyage	X	X	X	X
Saisie	X	X	X	X
Mise à jour	X	X	X	X
Sauvegarde	X	X	X	X
Inventaire	X	X	X	X

- ii. Traitement des réponses :

Ce traitement se fera par département pour des raisons de clarté et de simplification du traitement.

- Répartition des répondants :

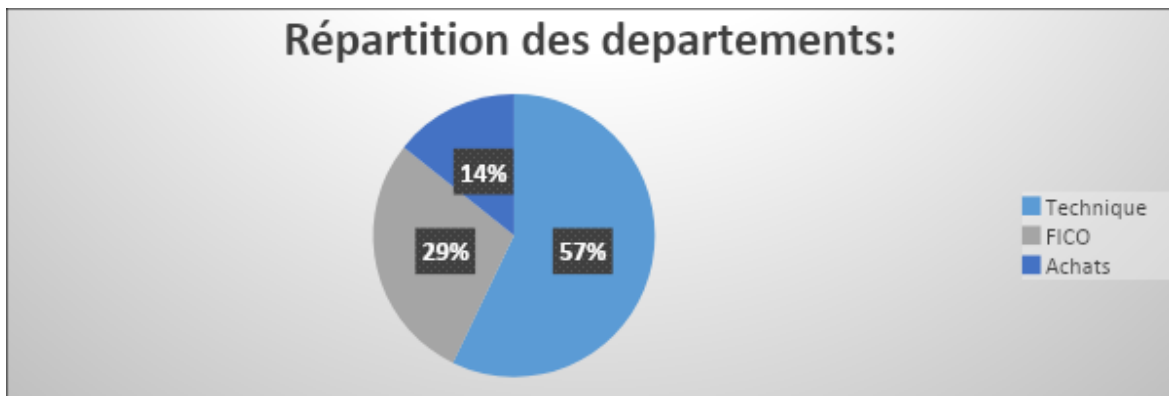


Figure 12 : Répartition des répondants par département

La majorité des répondants font partie du département technique suivi par celui de la finance/contrôle.

- Considération de l'importance du projet:

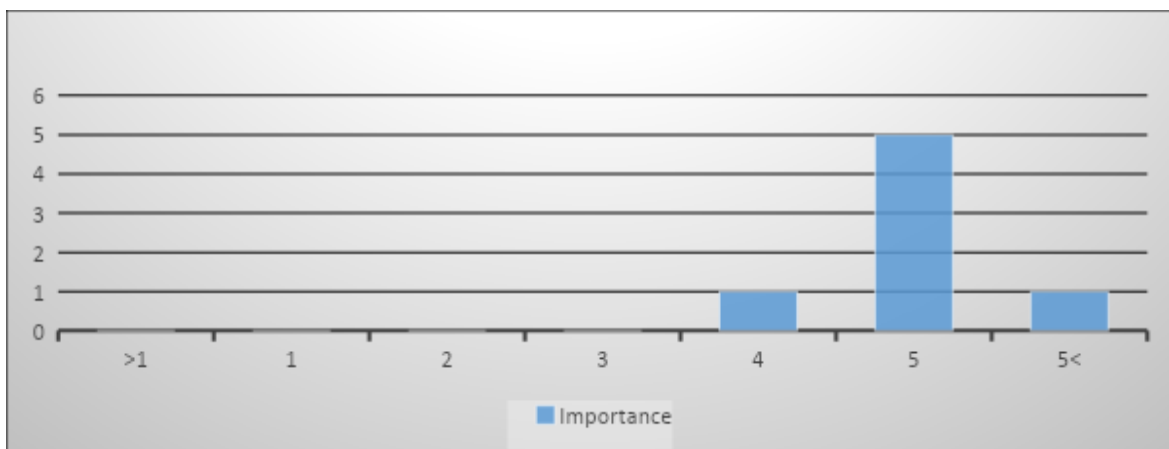


Figure 13 : Considération de l'importance par les répondants

Tous les répondants considèrent donc l'optimisation comme importante au bon déroulement de l'activité.

- Aspects et critères d'efficacité considérés :

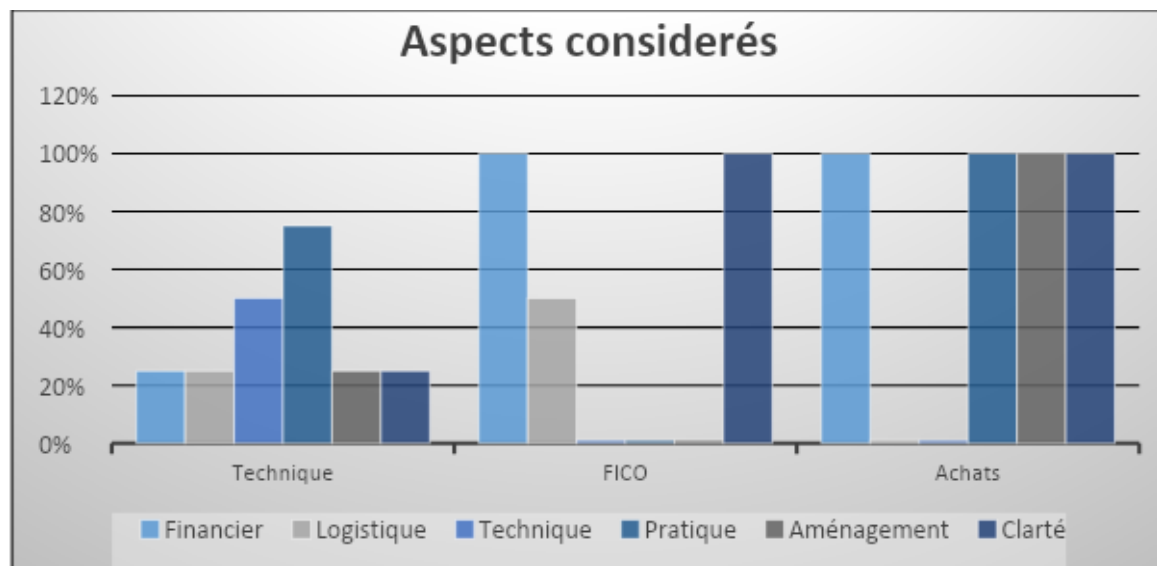


Figure 14 : Aspects considérés pour le projet d'optimisation par département

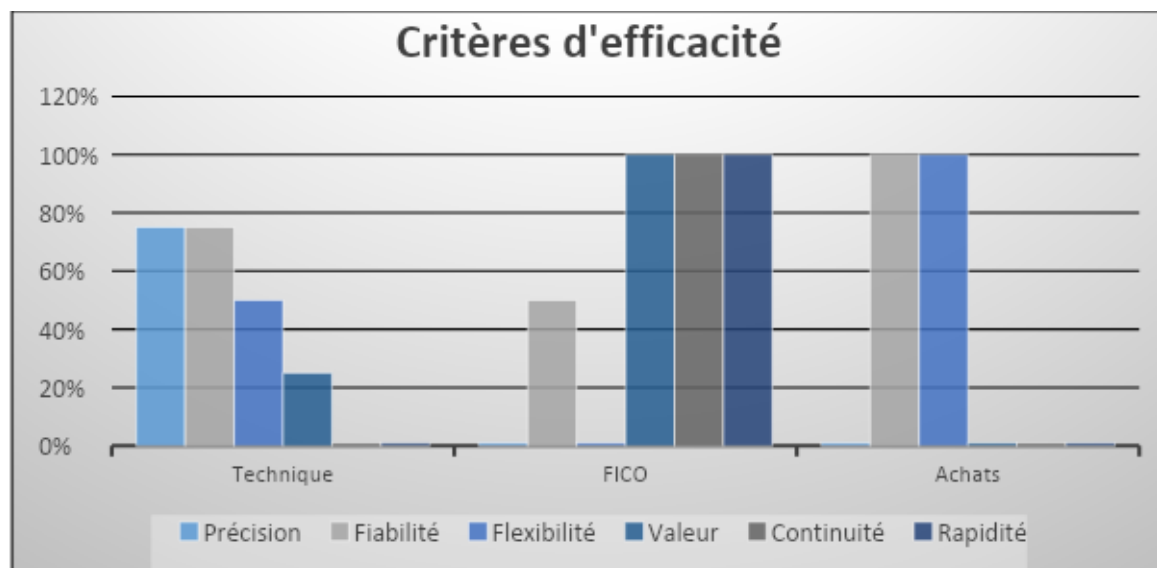


Figure 15 : Critères d'efficacités considérés pour le projet d'optimisation par département

Nous pouvons déduire en synthèse que chaque répondeur considère les aspects qui sont inhérents à sa propre fonction. Les répondeurs détiennent donc une vision autocentrée, remarque qui fait apparaître le poids de l'influence sociale du milieu.

- Classification des critères en prenant compte de tous les départements

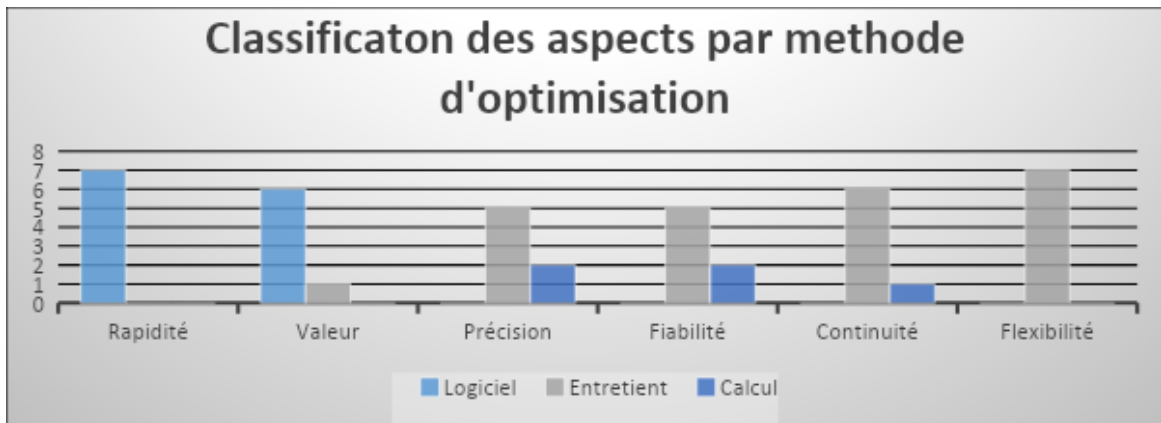


Figure 16 : Classification des aspects par méthode d'optimisation

Nous pouvons en conclure que le logiciel détient pour avantage la rapidité de traitement ainsi qu'une grande valeur d'optimisation, l'entretien permet quant à lui ne grande précision de traitement et une fiabilité des pièces traités, il favorise une approche de continuité d'optimisation (amélioration continue) ainsi qu'une plus grande flexibilité en termes du choix des pièces à optimiser par les chefs de département.

- Considération des rôles joués par le logiciel pour piloter l'ensemble des flux :

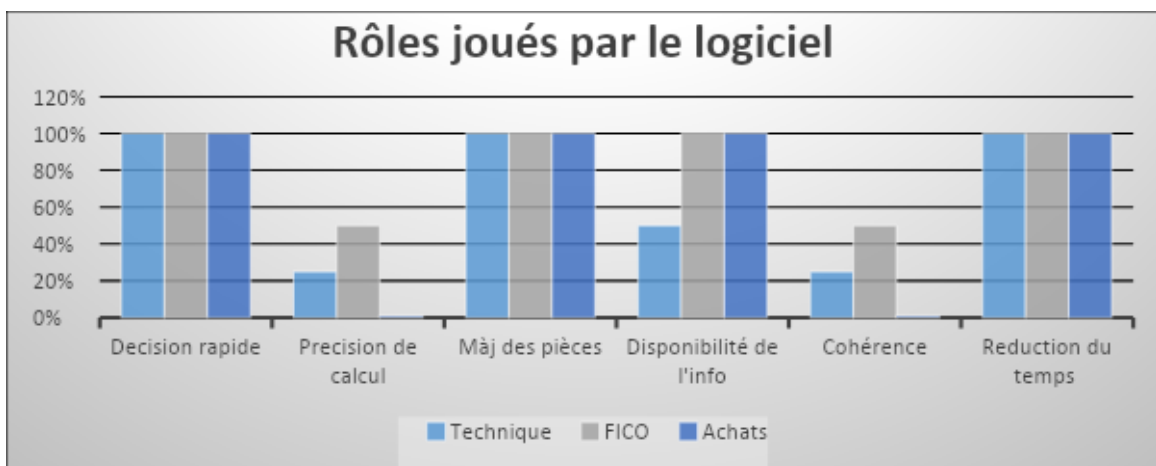


Figure 17 : Considération des rôles joués par le logiciel pour piloter l'ensemble des flux

Les avantages qui font l'unanimité sont la décision rapide, la mise à jour continue des pièces, la disponibilité de l'information et la réduction du temps de traitement

- Considération des limites qui freinent l'usage des SI :

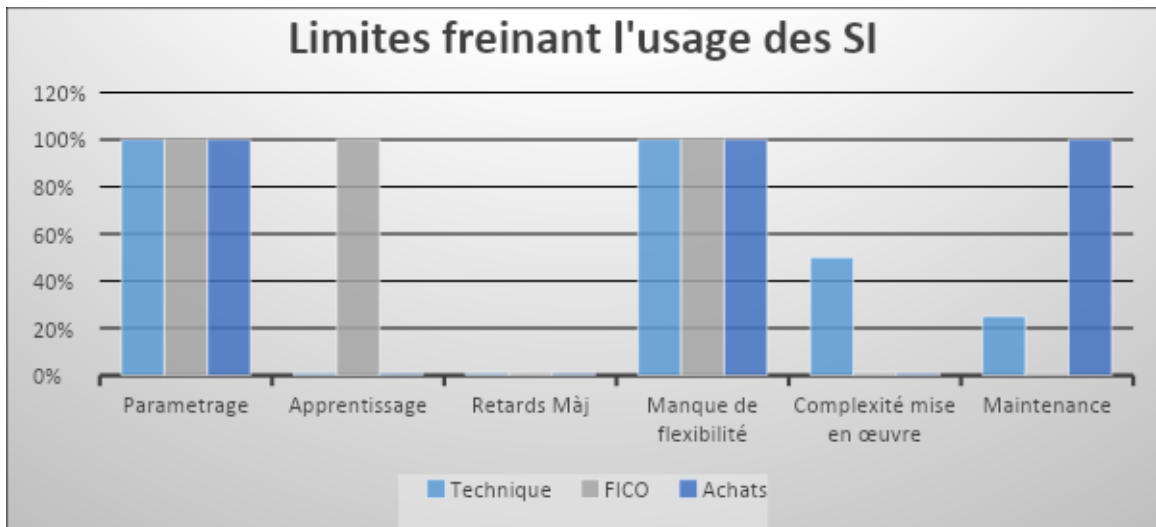


Figure 18 : Considération des limites qui freinent l'usage des SI

Les inconvénients qui font l'unanimité chez les répondeurs sont les erreurs de paramétrage ainsi que le manque de flexibilité de l'optimisation.

- Aide des SI à la prise de décisions :

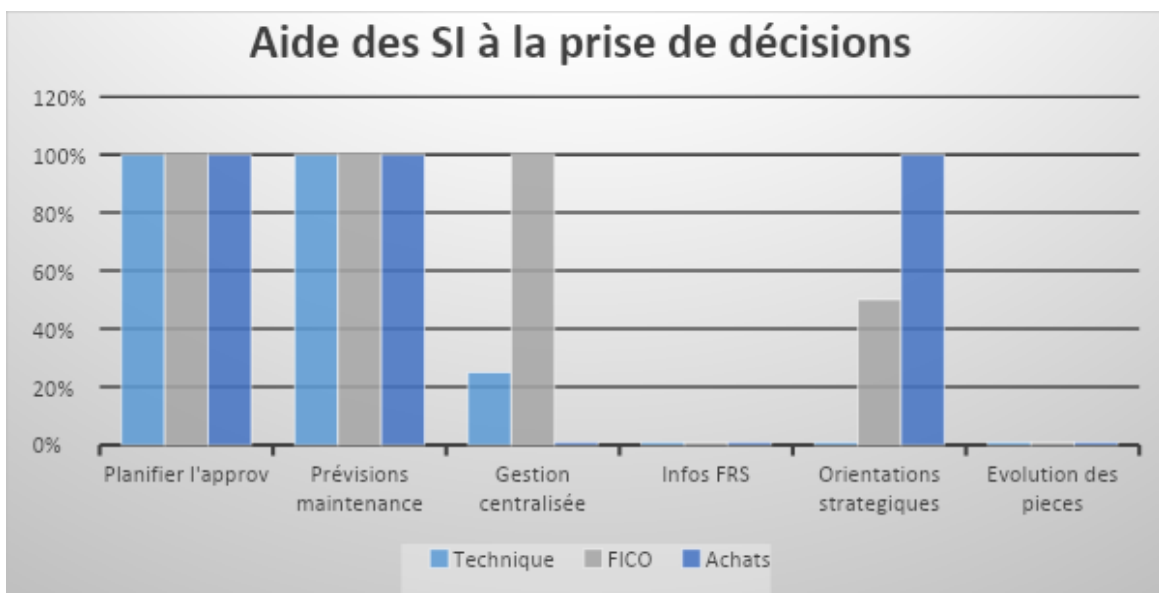


Figure 19 : Aide des SI à la prise de décisions

Les SI aident principalement à la prise de décision en planifiant les approvisionnements des PDR et en effectuant les calculs de prévisions de sortie des pièces pour maintenance.

- Application des normes :

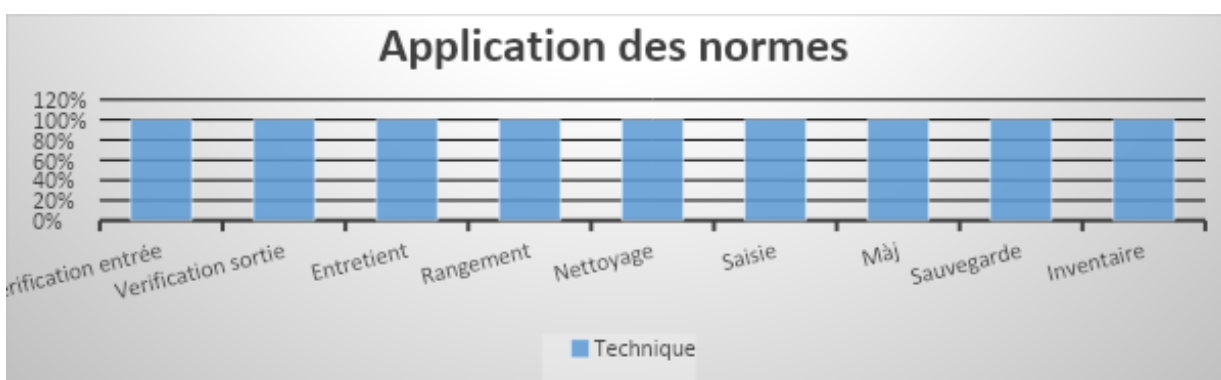


Figure 20 : Application des normes

La totalité des répondants a validé les mises en œuvre effectives des normes en question. Les référentiels sont donc en majeure partie respectés.

iii. Analyse des résultats traités :

La première conclusion sur les techniques d'optimisation favorisées (Entretien et logiciel) peuvent être condensés dans ce tableau comparatif :

Tableau 7 : Tableau comparatif des méthodes d'optimisation favorisées

Technique	Avantages	Inconvénients
L'optimisation standardisée par logiciel: (employant les technologies de l'information)	- Eviter les pertes de temps et aide à la décision rapide - Optimisation express (valeur importante). - Mise à jour continue des pièces - Disponibilité de l'information. - Pouvoir de négociation.	- Faible fiabilité. - Erreurs de paramétrage. - Refus d'appliquer les propositions calculées (Manque de flexibilité). - Difficulté de réaliser les objectifs d'amélioration continue.
L'optimisation par entretien: (traitement cas par cas après un classement par importance).	- Eviter les erreurs d'estimation. - Coopération des responsables stock - Modifications basées sur le réel (permet d'éviter les erreurs liées aux pièces spéciales, à ceux sans historique d'utilisation, aux délais de provision des nouveaux fournisseurs, aux prévisions urgentes)	- Pertes de temps de classement, de calcul et de négociation avec les chefs de production. - Difficulté de réduction des pièces critiques. - Résultats moins significatifs en termes de valeur.

	- Assurer une amélioration continue en contrôlant l'optimisation réalisée.	
--	--	--

Remarque :

Le facteur social joue un rôle considérable pour l'adoption de la méthode convenable, en effet, toute adoption d'une nouvelle procédure implique une résistance au changement des collaborateurs concernés. De plus, les responsables marocains ne favorisent pas les technologies de l'information pour ne pas perdre le contrôle sur leurs activités, car il y a une tendance à refuser l'obligation d'appliquer les changements induits par les calculs du logiciel, ceux-ci demeurant sujet à une remise en question et à des critiques de fiabilité.

3. Validation de la méthode d'optimisation :

Pour des raisons de collaboration et de précision citées précédemment, la technique par entretien est choisie pour mener ce projet d'optimisation. Pareillement, cette dernière favorisant une approche d'amélioration continue (en limitant les réductions pour les étaler sur une plus longue durée et afficher des optimisations sur le long terme), elle nous aidera à concevoir un plan de suivi, participant au pilier compliance (conformité) de l'entreprise, puisqu'elle propose une facilité de mise en place et de planification, éléments plus que nécessaires pour mener une politique d'amélioration qui sera formulée en fin de ce rapport.

Conclusion:

Ce chapitre nous a donc permis de choisir une méthode optimale pour la concrétisation de notre projet, après avoir présenté les objectifs de ce dernier, et mené une enquête comparative puis analysé les réponses apportées par le questionnaire, arrivera maintenant le stade de la conception d'un plan d'action se basant sur cette méthode, et sa mise en œuvre opérationnelle qui se fera en plusieurs étapes distinctes et qui permettra parallèlement de ressortir d'autres remarques concernant les contraintes induites par le facteur social.

Chapitre III : Mise en place du plan d'actions correctives et résultats escomptés

Après avoir choisi la méthode d'optimisation par entretien, le plan d'optimisation a été déployé en vue d'atteindre l'objectif fixé par le chef de département Finance/contrôle. Ce chapitre les démarches d'optimisation adoptées en détail ainsi que les contraintes inhérentes à leur mise en place. Les résultats achevés seront ensuite présentés s'accompagnant des propositions d'amélioration s'inscrivant dans le cadre d'une approche d'amélioration continue qui cadre toujours les missions d'audit de suivi.

Section A : Méthodologie d'optimisation abordée:

Les articles non mouvementés seront sujets à une simple centralisation (regrouper les articles de chaque atelier) et décision du directeur Finances/contrôle (vente ou destruction des pièces).

Par contre l'optimisation du stock des pièces de rechange actif se fera selon deux volets : optimiser les délais de livraison, et réduire le stock maximum des articles de façon à réduire les quantités d'approvisionnement après consommation du stock actuel. L'effet réel de l'optimisation ne sera donc constaté sur les états de synthèses qu'après la sortie du stock actuel.

En vue de couvrir l'objectif de notre optimisation, il est primordial de recourir en premier lieu à la conception d'un plan d'action détaillé recouvrant l'ensemble des étapes à suivre partant de l'objectif à l'évaluation des résultats, un plan qu'il fallait ensuite mettre en œuvre en vue de s'assurer de la validité concrète de son déploiement. Ceci s'effectuera comme suit :

1- Fixation de l'objectif d'optimisation :

Après entretien avec le chef de département Finances/Contrôle, et étude des objectifs du pilier compliance (conformité) de Nestlé Maroc en relation avec la couverture des exigences relevés lors des rapports d'audit internes, un seuil de 10% du stock total (soit environ 2 444 000 MAD) est fixé pour couvrir ce Gap.

2- Sélection des articles à traiter :

Cette sélection se fait selon deux critères s'appuyant principalement sur les estimations du logiciel intégré : valeur de la pièce et délai de livraison. Ces derniers sont classés par potentiel d'optimisation et sont exporté ensuite sur Excel comme le montre la capture d'écran suivante :

Home

Import

Save

Configuration

Export for SAP

Export to Excel

Net Saving

Statistics

History

Graphs

Material group selection

ABC

HML

☒ AX

☒ BX

☒ CX

☒ AY

☒ BY

☒ CY

☒ AZ

☒ BZ

☒ CZ

☒ Other

More filters

☐ Only with proposals

Apply Filters

Only Show Errors

> Adv...

6223 materials selected

Sort by: Potential stock reduction

Descending

1 / 249

Display Options

				Stock Value							Net saving information	
	Material	Material Description	Stock	Stock Value EOQ (Calc.)	Stock Value Q (Calc.)	Stock Value User (Calc.)	Import Date	Calculation Date / Time	Export Date	Controlled	Cost to restore stock	Potential stock reduction
										☒		
1	145846329	Rouleau Coupe Schmucker 55610303	88,130	58240,844	68030,442	0,000	27/11/2013	23/03/2017 08:48		☐	0,00	185323,56
2	103542949	DisqueTrappe Vanne ExpulsionGuichonDN150	34,550	141709,100	113367,280	0,000	26/07/2016	23/03/2017 08:48		☐	0,00	113367,28
3	145844350	Joint Etancheite Gea Ahlbom 71005763	08,970	11668,860	11113,200	0,000	27/11/2013	23/03/2017 08:48		☐	0,00	97796,16
4	145846199	Roulette Coupe Schmucker 80350103	72,180	19603,959	19965,504	0,000	27/11/2013	23/03/2017 08:48		☐	0,00	93468,81
5	102381987	Pneumatic CylinderCompairE125809E0015007	67,740	107042,350	85633,880	0,000	27/11/2013	23/03/2017 08:48		☐	0,00	85633,88
6	145846208	Contre Couteau Schrukker C20058003 800mm	91,840	5448,542	7591,227	0,000	27/11/2013	23/03/2017 08:48		☐	0,00	78863,90
7	145846195	Couteau Right Schrukker 2700F023 410mm	22,130	4816,059	6306,207	0,000	27/11/2013	23/03/2017 08:48		☐	0,00	75643,60
8	145846227	Couteau Left Schrukker2700F024 410mm	22,120	4816,044	6306,188	0,000	27/11/2013	23/03/2017 08:48		☐	0,00	75643,37
9	145844402	Disque à Flambeage DN40 14 bar T° 150°C	52,480	6777,559	11516,195	0,000	17/04/2014	23/03/2017 08:48		☐	0,00	71361,19
10	102190252	Jeu de Couteaux Sapal D8006900+D8006901	96,580	5746,171	10928,739	0,000	27/11/2013	23/03/2017 08:48		☐	0,00	69880,54
11	145844738	Chain Conveyor Langen P286997	89,530	166824,600	133459,680	0,000	27/11/2013	23/03/2017 08:48		☐	0,00	66729,84
12	101885981	Chain Table Top Pneumatic Scale451313	52,160	22437,550	17950,040	0,000	27/11/2013	23/03/2017 08:48		☐	0,00	63902,14

Figure 21 : Classement des articles par potentiel d'optimisation sur logiciel Globe-AMM
Source : Réseau Intranet de Nestlé (Globe-AMM)

Un digramme de Pareto a ensuite été élaboré en vue de sélectionner les articles à prioriser de manière à ce que 20% de ces derniers (600 pièces) constituent 80% de la valeur du stock (Figure 22):

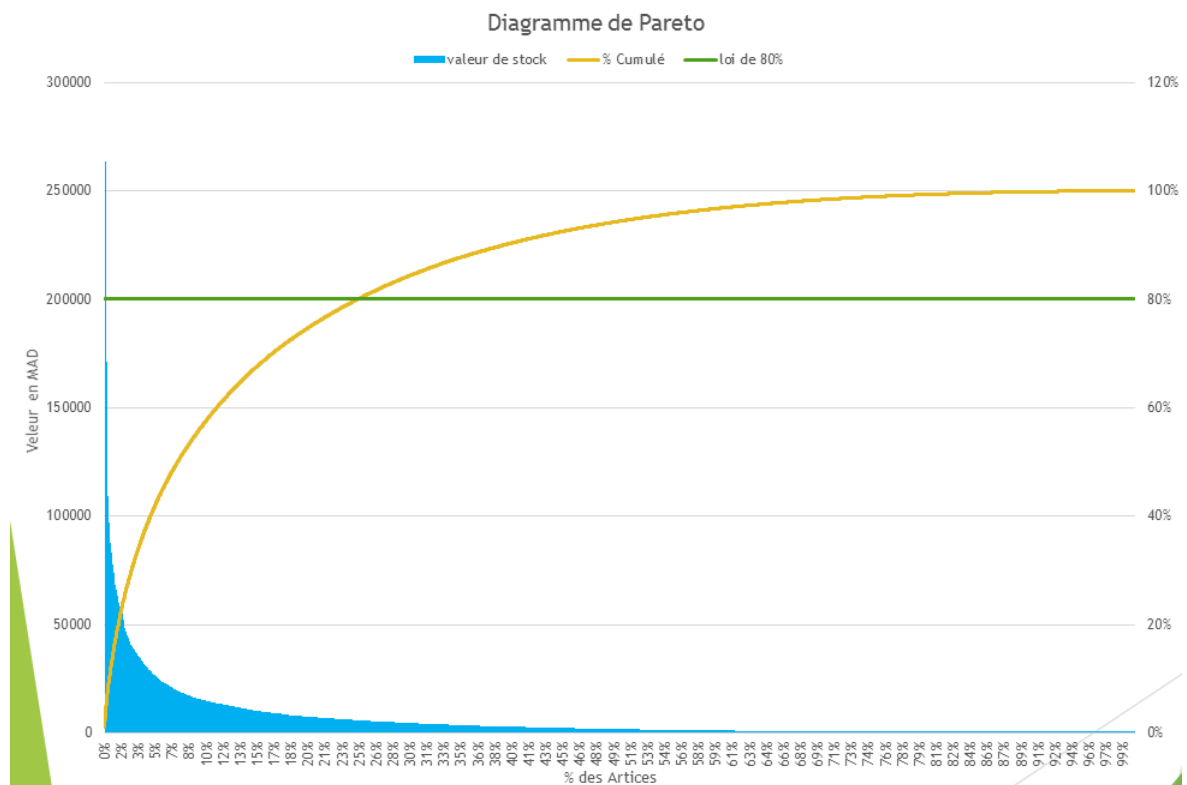


Figure 22 : Diagramme de Pareto pour la priorisation des articles à traiter

3- Classement des articles :

En vue de procéder aux entretiens, il s'avère nécessaire, en premier lieu de classer les articles par département (Café, Lait, Electricité et Services Généraux) en vue de s'adresser directement au responsable de chaque pièce, cette opération se fait pas lots de 50 pièces selon leur potentiel d'optimisation, en s'adressant au chef d'atelier le plus expérimenté de l'usine.

4- Conception de fiches d'optimisation :

Après le classement des pièces par importance et par département, des fiches d'optimisation sont conçues en vue d'être remplies lors des entretiens, celles-ci contiennent, comme le montre l'exemplaire dédié au département lait exposé ci-dessous : la référence du matériel, sa description (nom de l'article), le délai de livraison enregistré sur SAP (délai avec lequel le travail se fait actuellement), le délai estimé réel par le chef d'atelier (à remplir), le stock maximum enregistré sur le logiciel (S max adopté actuellement) et celui estimé comme strictement nécessaire par le chef d'atelier (à remplir également).

Tableau 8 : fiche d'optimisation dédiée au département lait (Pièces de 50 à 100)

Optimisation PDR departement Lait (50-100)					
Material	Material Description	PDT SAP	PDT proposé	S max SAP	S MAX proposé
102997127	Motor WOLF 3400547	30		2	
145844868	Unite Enrubage Strapex 7014300300R7040B	60		6	
145843265	Manchon Arbre Cavitron 015005	60		3	
145843345	Poulie APV T28751	60		4	
145843130	Garniture MecaniqueBurgmannFST22G45TG1G1	30		16	
145844973	Tamis Pour ConvoyeurBucher Guyer23550017	90		4	
145843172	Membrane Etancheite PCM D68 PR5005B000	90		8	
102509948	Hd Morris Spring Albro 7100659	30		30	
145846017	Distributeur A Galet Strapex 0001502600	90		6	
145843433	Boulle Niro Atomizer65463001	60		16	
145843438	Tuyau Buhler UVV00018433 DIN 2inx1000mm	60		3	
145843649	Segment Etancheite JE Duprat E765171	90		15	
102993229	Moto WOLF 3400430	30		2	
145844721	Chaine Principale Langen P287082	90		4	
145844948	Contre Came Cevolani 3781225	90		8	
145844747	Pignon Langen B70577	90		3	
145843266	Garniture Mecanique Nordson81731077 22mm	60		4	
102079237	ChainePaletteThermoplastiqueLF843SSK300	7		24	

5- Déroulement des entretiens :

Les entretiens se déroulent après fixation de rendez-vous avec les quatre chefs d'ateliers, et traitement des articles au cas par cas avec ces responsables. Les modifications des articles non reconnus se font après consultation directe pour estimer des valeurs réelles, par contre, les articles reconnus sont sujets à des inscriptions immédiates.

6- Valorisation de l'optimisation

Un calcul des écarts réalisés entre le stock max SAP et celui proposé après réduction du chef d'atelier se fait sous cette forme :

(Stock max SAP- Stock max proposé) X Prix unitaire = Potentiel d'optimisation par pièce

La somme des potentiels d'optimisations représente la valeur totale de la réduction de stock comme le démontre la fiche remplie suivante :

Tableau 9 : Fiche d'optimisation remplie et valorisée

Activité	Material	Material Description	Délai de livraison SAP	Délai de livraison proposé	Stock MAX SAP	Stock MAX proposé	Stock Value	prix unitaire	potentiel de reduction
café	145846329	Rouleau Coupe Schmucker 55610303	90	120	16	8	263488,13	20288,32	162146,54
café	145844350	Joint Etancheite Gea Ahlborn 71005763	90	90	98	70	108908,97	1111,32	31116,85
café	145846208	Contre Couteau Schmucker C20058003 800mm	90	120	30	20	88791,84	4673,25	46732,55
café	145844402	Disque à Flambage DN40 14 bar T° 150°C	90	120	10	6	87752,48	9750,27	39001,10
Lait	145844738	Chain Conveyor Langen P286997	90	90	4	0	200189,53	66729,84	266919,37
café	145843386	Joint PlaqueVT40NBR Gea Ahlborn A4333101	60	90	300	200	68599,37	245,00	24499,78
Lait	145846761	Linguetes OLI pos18700 Inox a Ressort	90	90	4000	2000	57727,18	18,48	36957,22
café	145843625	Couvercle Tote Bin CMS Code 167 229mm	90	90	100	50	58197,16	1163,94	58197,15
Lait	145847042	Oil Pump APV T46612	60	120	2	1	88186,17	22046,54	22046,54
Lait	145844926	ExpulsionBar P/NO360/10022Cevolani149736	90	120	12	8	71053,37	8881,67	35526,69
café	101902654	SprocketPeumaticScale1/2-108T refQ207283	90	90	2	1	97004,35	48502,18	48502,18
Lait	145843762	Membrane Vanne CPM AlfaLaval 63135600144	90	90	24	20	55982,78	2799,14	11196,55
Lait	145844929	Anneau Articulation Cevolani 333352	90	120	12	10	65447,53	8180,94	16361,88
café	145844349	Joint Etancheite Gea Ahlborn 71008095	90	90	125	100	46503,5	372,03	9300,70
café	145844603	Manche Filtrantebuhler AFAO 00001 610	90	90	84	80	44119,69	558,48	2233,91
café	145845000	Courroie Entraînement Rovema 01133420	90	90	30	20	41923,28	1497,26	14972,60
café	102080156	Plaque Echangeur VT 20 H0.61.4401NBR-HT4	30	30	150	100	33892,34	505,86	25292,79
café	145844655	Accouplement Radaflex Buhler UVV00019496	90	90	4	0	65959,61	16489,90	65959,61
Café	145844100	KitCylinderCompairOZ/S90274D/65/OK1/SPEZ	90	90	5	4	52296,84	10459,37	10459,37
Café	145846220	Tube Remplissage Schmucker554831A+549157	90	90	3	0	45083,8	-	45083,80
Lait	145843129	Garniture MecaniqueBurgmannSST22G45TG1G1	5	15	20	18	31725,76	2266,13	4532,25
Lait	103511126	Jaw Rear Wolf 2033002033	90	90	2	1	57883,51	28941,76	28941,76
Lait	103511125	Jaw Before Wolf 2033102033	90	90	2	1	54910,47	27455,24	27455,24
Café	102099943	ADJ Bearing Housing Nalbach 25834	90	90	6	2	40398,26	6733,04	26932,17
Lait	145843614	indicateurColmatage Guerin F106173000148	60	90	23	10	32247,91	1402,08	18227,08
Lait	145844949	Contre Came Cevolani 3781005	90	90	18	12	39012,66	2167,37	13004,22
Café	145845912	Fer Scellage Volpak 1132200213001014	90	90	10	5	31371,08	4481,58	22407,92
Café	145845879	Fer Scellage Volpak 1132200213002014	90	90	10	5	30548,22	4364,03	21820,16
Café	145846933	Tresse SansAmiante Burgmann30x30mm Noir	60	60	40	20	45848	1146,20	22924,00
Café	145844161	Cover Waukesha WCVR00007	90	90	2	1	43071,34	21535,67	21535,67
Café	145843794	Brosse Probat 300800323010	90	90	12	10	22046,29	2004,21	4008,42
Café	145843388	Joint PapierVT20-40 Gea Ahlborn A4301281	60	60	125	30	20090,24	166,04	15773,33
Total									1200069,38

7- Coordination du projet d'optimisation:

Durant une période de PFE étendue sur quatre mois, une réunion est planifiée chaque mois, en vue de présenter de l'état d'avancement du projet d'optimisation et de valider les corrections effectuées par les chefs d'atelier avec le chef de département technique. La première réunion présente la méthodologie d'optimisation, les deux suivantes exposent la réalisation en cours de l'objectif, et la dernière annonce le résultat effectué en validant l'ensemble des modifications sur le logiciel SAP, en plus de la proposition des solutions de suivi qui seront énumérés en détails dans la dernière section du chapitre.

8- Contraintes rencontrées lors de la mise en place du plan d'action :

Lors de la mise en place du plan d'action exposé précédemment, différentes contraintes se sont mises en évidence en ralentissant le travail dans deux champs distincts, il s'agit d'une part des contraintes de pression temporelle de certains responsables concernés provoquant un manque de temps de communication, ceci s'est très nettement manifesté à travers le manque de disponibilité des responsables qui reportaient les entretiens à plusieurs jours pour des raisons de sur-débit de l'activité, causant ainsi des retards de traitement comme l'analyse préalable des inconvénients de cette technique d'optimisation l'a déterminé. D'autre part, certaines contraintes opérationnelles ont contribué à la minimisation du résultat de l'objectif planifié à savoir :

- **Manque de clarté des rôles :** Certains responsables tentent d'éviter la collaboration en escaladant leurs tâches à d'autres responsables plus ou moins qualifié pour reconnaître les pièces de rechange.
- **Refus de l'idée d'optimisation :** Certains responsables techniques refusent l'idée même de voir le stock de pièces dont ils disposent pour assumer pleinement la tâche de la maintenance se réduire, le risque de tomber à court de pièces et de provoquer des arrêts de lignes conduit à un refus de communication.
- **Une vision autocentrée des rôles :** Certains responsables sont sujets d'une sous-estimation de l'importance du projet d'optimisation, ils ne priorisent pas l'intérêt général de l'entreprise (réduction des charges relatives au stockage) et se focalisent sur leurs responsabilité propre (disponibilité des pièces pour maintenance).

Ces contraintes ont largement limité l'atteinte d'un résultat d'optimisation nettement plus significatif qui aurait mieux impacté l'activité de l'entreprise, d'où la nécessité de la mise

en place d'une politique de conduite du changement qui sera présentée lors des propositions d'amélioration.

Section B : Résultats achevés et proposition d'amélioration

1- Résultats du projet d'optimisation :

Le bénéfice total de ce projet d'optimisation s'est élevé à : 1 700 000 MAD Chiffre qui suffit pour fermer le GAP, avec un nombre de 2 632 unités réduites.

En plus du bénéfice non mesurable quantitativement, relatif aux modifications appliquées aux délais de livraison qui permettra d'éviter des charges de surfacturation liés aux commandes urgentes.

Les modifications de stock max et PDT citées ont été inscrite sur SAP. L'apparition de ce bénéfice sur les états de synthèse de l'entreprise se fera progressivement après la consommation des pièces en question et le sous passément du nouveau stock max, cela se fera sur une période estimée à 12 mois d'après le chef du département technique. Ce après quoi les nouvelles quantités commandées respecteront ce niveau de stock, ce dernier se verra donc réduit par rapport au niveau actuel à hauteur de 1 700 000 MAD.

2- Propositions d'amélioration :

Après avoir mené la présente étude, plusieurs faiblesses de gestion sont apparues très nettement, et sont sujettes à plusieurs propositions de perfectionnement qui seront synthétisées sous forme de quatre grand axes d'amélioration à savoir : Le plan d'amélioration continue relatif au projet d'optimisation réalisé, le perfectionnement des technologies de l'information utilisés en interne, la prospection de nouvelles méthodes opérationnelles, et enfin la conduite managériale du changement.

a) Plan compliance d'amélioration continue

Suite au chiffre d'optimisation réalisé, le gap du rapport en question a été fermé avec l'implémentation du plan d'actions correctives décrit en détail précédemment, et bien entendu, en vue d'éviter une d'éventuelles réouvertures récurrentes du gap en question, un plan d'amélioration continue à également été formulé en vue d'assurer un suivi du projet après mon départ de l'entreprise.

Ce plan d'amélioration est schématisé de manière synthétique dans la figure ci-dessous :

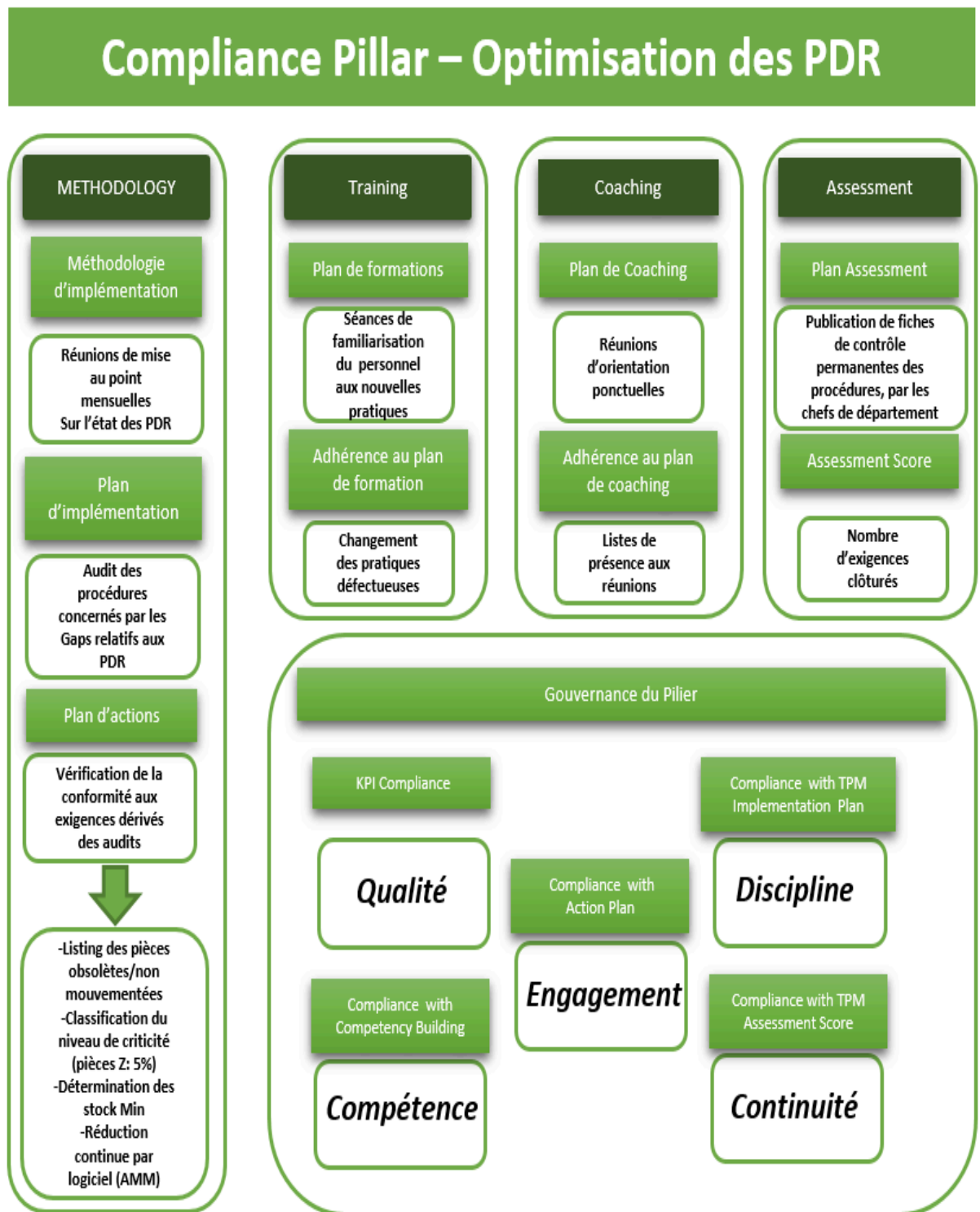


Figure 23 : Plan d'amélioration continue proposé (Pillar board)

Ainsi, ce plan d'amélioration se développe dans le cadre du pilier compliance, pilier détenant pour principal objectif l'assurance de la conformité des procédures internes aux

exigences des normes et réglementations auxquelles l'entreprise s'engage. Le plan se déploie selon une méthodologie se basant sur des réunions mensuelles de mise au point, et selon un plan d'implémentation fixé autour de l'audit des procédures PDR concernés par les gaps relevés. Ceci se fera à travers un plan d'action vérification de la conformité de quatre points aux exigences dérivées des audits précédents à savoir :

- Le listing des pièces obsolètes/non mouvementées
- La classification du niveau de criticité des pièces (Limitant des pièces critiques à 5%)
- La détermination des niveaux de stock minimum des pièces.
- La réduction continue du stock en se basant sur les calculs du logiciel (Globe AMM)

Les plans de formation, de coaching et d'évaluations ainsi que leurs indicateurs de réussite ont également été traités et figurent explicitement dans le schéma explicatif précédent au sein des centres « Training », « Coaching » et « Assessment ».

Enfin la gouvernance du pilier compliance se formule autour de cinq principes majeurs à savoir :

- La qualité comme levier de conformité aux facteurs clé de succès.
- La compétence comme levier de conformité à la « structure de compétence ».
- L'engagement comme levier de conformité aux plans d'action élaborés.
- La discipline comme levier de conformité au plan d'implémentation TPM
- La continuité comme levier de conformité au score d'évaluation TPM

TPM étant l'actuel projet de maintenance productive totale de l'entreprise, qui est une méthodologie japonaise d'amélioration continue de l'efficacité des équipements de production via l'implication de toutes les personnes dans l'organisation.

b) Perfectionnement du logiciel :

Les différents dysfonctionnements apparus après diagnostic direct de la situation du logiciel Globe-AMM ainsi que des résultats tirés du questionnaire distribué ont fait apparaître des déductions de propositions formulés ainsi :

- Communication avec les développeurs Nestlé autour du paramétrage des données logiciel en vue de diagnostiquer les causes des délais de livraison exagérés (délai de 5, 6 ans calculé pour certaines pièce).
- Communication avec les développeurs Nestlé autour des variables employés pour le calcul du stock min et max, ainsi que ceux pris en compte lors de la classification des pièces par potentiel d'optimisation.

- Adapter les valeurs de mesure pour chaque pièces (Mètre, Unité, paire, douzaine etc.) en vue d'éviter des propositions inadaptés à la réalité pratique (Stock max de 8 pièces proposé pour un article liée à une machine dont la maintenance nécessite une sortie d'un lot de 6).
- Baser l'historique de calcul sur une durée de 3 ans minimum plutôt que la durée actuelle de 6 mois, durée qui parait largement insuffisante pour émettre des résultats probants et qui peut induire à de flagrantes erreurs d'estimation.
- Introduire une nouvelle colonne contenant le stock actuel de chaque pièce et la mettre en liaison avec la base de données SAP pour le mettre à jour en temps réel.
- Introduire une nouvelle colonne contenant le prix unitaire de chaque pièce en vue de faciliter l'analyse d'optimisation.

c) Améliorer et explorer de nouvelles techniques d'approvisionnement

i. Amélioration de la technique de réapprovisionnement :

En vue de perfectionner la gestion du stock des pièces de rechange, il est recommandable d'améliorer la technique de réapprovisionnement actuelle qui se fait par MRP (planification des ressources de production informatisée). En effet, le réapprovisionnement ne se fait pas actuellement de manière totalement automatique : Lorsque la quantité d'une pièce donnée atteint le seuil de réapprovisionnement (point de commande), le logiciel annonce l'information au service achat qui doit en effectuer le lancement, vient ensuite la validation du directeur technique pour confirmer la demande d'achat.

La proposition consiste à raccourcir la procédure, en éliminant le lancement du service achat, lorsqu'une pièce arrivera à son point de commande, il suffira que le directeur technique valide l'achat de la pièce en question pour que la commande soit effective.

ii. Introduire une procédure d'achat par Livraison partielle :

Cette procédure consiste dans le fait qu'une commande peut être livrée en plusieurs fois au client. Le client ne règle alors qu'une seule livraison. Cette méthode permettra de n'avoir en stock que la part des pièces immédiatement souhaitée (en évitant le stock en surplus) et de réduire les retards de livraison puisque le fournisseur sera avisé à long termes des quantités commandées.

iii. Introduire une procédure d'achat par consignation :

Le problème majeur de la gestion du stock des PDR repose sur les arrêts de ligne provoqués par la nécessité d'une maintenance corrective, selon des propos du chef de ligne « lait-céréales », une dizaine d'arrêts se produit chaque année pour cette cause, provoquant ainsi un manque à gagner considérable. En vue de perfectionner la maintenance préventive

sans pour autant compromettre des sommes astronomiques dans les actifs de l'entreprise, l'approvisionnement par consignation demeure une solution très souhaitable. Malgré les contraintes citées précédemment, une simple formation sur le traitement comptable et fiscal de cette technique d'achat peut être présentée aux gestionnaires internes pour éviter les risques inhérents à sa mise en œuvre, une étude comparative des fournisseurs doit être menée dans la phase d'exploration de ce projet, d'où vont obligatoirement ressortir des fournisseurs acceptant cette méthode, même si leurs volume ne suffira pas à recouvrir le besoin total des pièces, cela permettra quand même de répondre au besoin d'optimisation en ne faisant apparaître la part concernée de ces pièces de rechanges dans les états de synthèse comme actifs, qu'après leurs sortie de stock pour maintenance, contribuant ainsi à oxygéner la gestion de stock en réduisant la valeur du stock non mouvementé.

d) Conduite du changement

Manager le changement est un acte indispensable pour accompagner les transformations générées par les nouveaux projets.

Malheureusement les aspects techniques sont souvent prioritaires au détriment des préoccupations humaines. La contrainte de temps pousse les collaborateurs à refuser toute introduction d'une nouvelle procédure, et encore plus celles non imposées par la hiérarchie, ce qui explique les différentes réserves rencontrées lors du déploiement du projet d'optimisation et l'utilisation du nouveau logiciel. Et pourtant la réussite de tout nouveau projet passe obligatoirement par l'acceptation de la nouvelle organisation et des nouvelles tâches associées. Bien que la résistance soit une réaction naturelle à toute situation nouvelle, l'ignorer ne résout rien si ce n'est l'augmenter. Selon sa nature, elle peut être prévenue ou traitée dès son apparition.

Il existe des méthodes efficaces pour soutenir ses collaborateurs lors des transformations et gérer les résistances qui peuvent apparaître à savoir

i. Anticiper les résistances :

Il faut penser à la conduite du changement dès même la réflexion stratégique du projet. L'utilisation du nouveau logiciel introduit ainsi que le lancement du projet d'optimisation doit être précédée par une cartographie des collaborateurs concernés, et par l'étude de leurs caractéristiques, afin de définir qui sera le plus résistant face au changement proposé.

ii. Communiquer en interne :

En vue de toucher tous les acteurs concernés par le changement, il faut organiser et animer des ateliers de formations, ou l'explication ainsi que la valorisation du projet sera primordiale. Cela permet de rendre le projet concret auprès de tous les collaborateurs et de transformer les résistances des éléments fragiles en opportunités.

iii. Adopter une méthodologie planifiée

Le déploiement du plan d'action d'amélioration continue présenté précédemment, est un levier d'une importance cruciale pour favoriser la conduite du changement. Il faut penser à nommer un chef de projet qui s'occupera de cette mission entant que « Change Leader », et devra bien évidemment reconnaître et saluer l'adaptabilité dans une logique de motivation continue.

Conclusion :

Ce dernier chapitre nous a permis de constater qu'un audit de suivi bien mené aboutit à des résultats probants en réalisant l'objectif de sa mission. Il a réussi dans ce cas, à fermer le point de réserve d'audit à l'origine de cette mission, ainsi qu'à concevoir, par le biais du « Pilar Board », un plan d'amélioration continue veillant à éliminer toute éventualité de réouverture postérieure du Gap en garantissant donc, une conformité permanente des pratiques aux exigences normatives de la gestion du stock technique, et en concourant en dernier lieu à sa performance industrielle.

Conclusion générale

Malgré les différents obstacles relevés pendant le traitement du projet d'optimisation, l'audit de suivi demeure une activité suffisamment acceptée par le personnel de l'entreprise, l'introduction de nouvelles techniques relevant des technologies de l'information, quant à elle, va logiquement de pair avec la politique de conduite de changement adoptée par l'entreprise. Ce rapport a clairement présenté le rôle de l'audit de suivi comme contribuant majeur à dégager un important bénéfice financier pour l'entreprise, moyennant le résultat du projet d'optimisation avancé, ainsi que son importance comme dispositif stratégique permettant la performance et l'amélioration continue de l'activité d'entreprise, ce qui a été démontré via les propositions d'améliorations qui en ont été dérivées.

L'obstacle constaté étant bien évidemment le rôle prépondérant de l'environnement social marocain comme facteur freinant, ou du moins ralentissant l'adoption de ces pratiques capitales pour le développement des organisations industrielles. Ces dernières se verront donc de plus en plus contraintes d'intégrer des manœuvres de conduite du changement au sein de leurs stratégies globales, dans le but d'influencer positivement les comportements réticents de leur personnel envers toute nouveauté impliquant un engagement ou un effort d'apprentissage.

Ce stage a parfaitement répondu à mes attentes en matière de gestion d'entreprise industrielle et d'audit interne. Il m'a permis de découvrir un univers que je ne connaissais finalement que théoriquement, et pour lequel je porte un intérêt nettement supérieur à présent.

En outre, les cours qui m'ont été administrés lors du cursus universitaire ne m'ont pas été d'une quelconque futilité puisque j'ai revu plusieurs notions primordiales abordées lors de ma formation académique de manière plus approfondie, en les appliquant concrètement sur le terrain.

A la lumière de ce stage, j'ai également eu l'occasion de nouer des contacts avec un entourage professionnel de différentes disciplines sur le terrain. Cette fréquentation m'a permis de me faire une idée globale et un aperçu réel du monde industriel.

Bibliographie

Webographie :

- <http://www.qualiteonline.com/dossier-3-audit-interne.html>
- www.bdo.be Page d'accueil
- <https://communicationorganisation.revues.org/2995>
- <http://www.guideaimf.caminno.fr/54.php>
- www.Technologyandstrategy.com
-
- <http://isl-histoire.over-blog.com/article-schema-de-la-iere-revolution-industrielle-62556296.html>
- <https://fr.wikipedia.org/wiki/Performance>
- <http://fablain.developpez.com/tutoriel/presenterp/>
- www.maintenanceandco.com/files Page d'accueil
- www.nestlemaghreb.com Page d'accueil
- www.iso.org/[note_box]
- https://fr.wikipedia.org/wiki/Troisi%C3%A8me_r%C3%A9volution_industrielle
- www.creative-IT.net «Piloter sa performance en temps réel : les nouveaux indicateurs de performance en atelier» lors du salon CFIA – Rennes – 14/03/2012
-
- <http://www.natura-sciences.com/environnement/reparabilite-obsolescence-programmee.html>
- www.nestlemaghreb.com/aboutus/nestleenbref2

Ouvrages :

- Audit et contrôle interne : De la conformité au jugement Ed. 4 - Pigé Benoît, 2017
- Le suivi de la mise en œuvre des audits-MINEFI, 2007
- Les 5 piliers nécessaires à la troisième révolution industrielle - Jeremy Rifkin.-2012

- Les bases de la gestion logistique au sein d'un entrepôt - Coraze Mathieu, 2003.

- Les outils de la performance industrielle - Gallaire Jean-Marc, 2008.
- Sept indicateurs de performances communs pour la surveillance de la production- RED LION-2016
- Théorie et pratique de l'audit interne, Jacques Renard, Groupe Eyrolles, 2010
- Vijay Sangam, "Inventory Optimization [archive]," Supply Chain World Blog, September 2, 2010

Documentation interne :

- Document interne Nestlé : Enhance Compliance of Maintenance Foundations- Technical store management, 2012
- Document interne Nestlé : Principles for technical stores management, 2008
- Document interne Nestlé : Audit Report NMA 2015
- Document interne Nestlé: Operational audit manual- Nestlé group Audit 2012

Annexe : Questionnaire



Questionnaire sur l'optimisation du stock technique

Clarification des termes utilisés :

Optimisation par calcul manuel :

Priorisation des articles à optimiser, mesure de la moyenne de l'historique de consommation des pièces, estimation des futurs besoins machines, enregistrement des modifications calculées sur SAP.

Optimisation par entretien :

Priorisation des articles à optimiser, traitement des pièces en face à face avec les chefs de production, enregistrement des modifications proposées sur SAP.

Optimisation par logiciel :

Paramétrage du logiciel intégré Globe-AMM, sélection des critères d'optimisation, exportation et enregistrement des modifications suggérés sur SAP.

NB : Vous pouvez répondre en cochant plusieurs choix

1- Informations sur le répondant

❖ Veuillez marquer la fonction et le département de votre activité

--

2- Perception du projet d'optimisation

❖ Comment estimez-vous la nécessité d'un projet d'optimisation du stock des pièces de rechange ?

< 1 — 1 — 2 — 3 — 4 — 5 — >5

3- Attentes des cadres

❖ Quel est l'aspect le plus considérable lors d'une optimisation de stock ?

- | | |
|--|-----------------------|
| - Aspect Financier | ☐ |
| - Aspect Logistique | ☐ |
| - Aspect Pratique | ☐ |
| - Aspect Technique | ☐ |
| - Maitrise de l'aménagement | ☐ |
| - Clarté de gestion | ☐ |
| - Flexibilité au changement (Introduction de machines) | ☐ |

❖ Quels sont les critères d'efficacité d'un projet d'optimisation de stock ?

- Rapidité ☐
- Valeur ☐
- Précision ☐
- Fiabilité ☐
- Continuité ☐
- Flexibilité ☐

4- Critères perçus pour les méthodes d'optimisation

❖ Veuillez sélectionner la méthode la plus pertinente pour chaque critère d'optimisation

Critères estimés pour la méthode	Calcul Manuel	Entretien	Logiciel
Méthode permettant le plus grand gain de temps de traitement			
Méthode conduisant au plus grand potentiel d'optimisation			
Méthode procurant une précision de traitement			
Méthode fournissant le plus de fiabilité des modifications			
Méthode favorisant la meilleure approche de continuité			
Méthode Facilitant la flexibilité des changements			

5- Usage des SI

❖ Quels sont les rôles joués par le Globe-AMM pour piloter l'ensemble des flux ?

- Aide à la décision rapide ☐
- Précision de calcul ☐
- Mise à jour continue des pièces ☐
- Disponibilité et partage de l'information ☐
- Cohérence et homogénéité de l'information ☐
- Réduction du temps de traitement ☐

❖ Quels sont les limites qui freinent l'usage des SI ?

- Erreurs de paramétrage ☐
- Difficulté d'apprentissage du personnel ☐
- Retard des mises à jour ☐
- Manque de flexibilité d'optimisation ☐
- Complexité de mise en œuvre ☐
- Nécessité de la maintenance continue ☐

❖ Comment l'introduction des SI vous aide à la prise de décision ?

- Planification de l'approvisionnement des pièces ☐
- Automatisation des prévisions de maintenance ☐
- Organisation centralisée de la production ☐
- Présenter l'évolution des pièces et leur comparaison ☐
- Recueil des informations se rapportant à la fiabilité les FRS ☐
- Améliorer les orientations stratégiques ☐

6- Normes appliquées¹ (Département technique)

Normes d'usage	Oui	Non
Vérification de la qualité des pièces à leur entrée		
Vérification de la qualité des pièces à leur sortie		
Entretien des pièces selon de leurs degré d'importance		
Rangement des pièces selon de leurs degré d'importance		
Nettoyage des pièces selon de leurs degré d'importance		
Saisie des informations dans SAP leurs degré d'importance		
Mise à jour des données SAP leurs degré d'importance		
Sauvegarde de données selon leurs degré d'importance		
Inventaire annuel des pièces via le système interne		

¹ Référentiel : Application des normes extraites du Décret n° 91-45 du 14 janvier 1991 et du Décret n° 2007-196 du 13 février 2007 - ANFH

Liste des figures

Figure 1 : Plan d'audit standardisé.....	6
Figure 2 : Composante du cycle de l'audit interne.....	8
Figure 3 : Phases du déroulement général d'une mission d'audit interne.....	12
Figure 4 : Objectifs clés d'une revue post-action synthétique.....	16
Figure 5 : Les axes principaux de l'efficacité.....	22
Figure 6 : Déroulement de la première révolution industrielle.....	25
Figure 7 : Les principaux piliers de la troisième révolution industrielle.....	27
Figure 8 : Modèle de performance de Gilbert (1980).....	29
Figure 9 : La position stratégique du stock parmi les fonctions de l'entreprise.....	40
Figure 10 : Courbe de réapprovisionnement stockage.....	41
Figure 11 : Matrice de stockage.....	45
Figure 12 : Répartition des répondants par département.....	59
Figure 13: Considération de l'importance par les répondants	60
Figure 14: Aspects considérés pour le projet d'optimisation par département.....	60
Figure 15: Critères d'efficacités considérés pour le projet d'optimisation par département.....	61
Figure 16: Classification des aspects par méthode d'optimisation tout départements confondu.....	61
Figure 17 : Considération des rôles joués par le logiciel pour piloter l'ensemble des flux.....	62
Figure 18 : Considération des limites qui freinent l'usage des SI	62
Figure 19 : Aide des SI à la prise de décisions	63
Figure 20 : Application des normes	63
Figure 21 : Classement des articles par potentiel d'optimisation sur logiciel Globe-AMM.....	68
Figure 22 : Diagramme de Pareto pour la priorisation des articles à traiter.....	68

Figure 23 : Plan d'amélioration continue proposé (Pillar board).....	73
--	----

Liste des tableaux

Tableau 1 : Fiche signalétique de Nestlé –El Jadida.....	48
Tableau 2 : Tableau de réponses au questionnaire – 1.....	57
Tableau 3 : Tableau de réponses au questionnaire – 2.....	57
Tableau 4 : Tableau de réponses au questionnaire – 3.....	58
Tableau 5 : Tableau de réponses au questionnaire – 4.....	58
Tableau 6 : Tableau de réponses au questionnaire – 5.....	59
Tableau 7 : Tableau comparatif des méthodes d’optimisation favorisées.....	64
Tableau 8 : Fiche d’optimisation dédiée au département lait	69
Tableau 9 : Fiche d’optimisation remplie et valorisée.....	70

Table des matières

Remerciements	
Résumé	
Abstract	
Sommaire	
Introduction générale	1
Partie1 : L'audit de suivi et la performance opérationnelle	3
Chapitre I- L'audit de suivi et la performance	4
1- Historique de l'audit	5
2- Définition de l'audit interne	5
3- Missions de l'audit interne :	6
4- Programme et déroulement d'audit interne :	7
5- Techniques d'audit interne :	10
6- Conclusions de l'audit interne :	11
Chapitre II- Mise en place de l'audit de suivi au service de la prouesse opérationnelle	14
Section A : Mise en place de l'audit de suivi	15
1- Plan de suivi	15
2- Conception des actions correctives :	17
Section B : Contribution de l'audit de suivi dans la performance opérationnelle.	20
1- Correction des Process internes :	20
2- Le perfectionnement des procédures opérationnelles	21
Chapitre III- Facteurs clé de performance de l'entreprise industrielle	24
Section A : Notions autour du secteur industriel :	25
1- Historique du développement industriel :	25
2- Les principaux piliers de l'actuelle révolution :	27
3- Typologie d'industries :	28
Section B : Notions autour de la performance	29
1- Les clés de la performance industrielle.	30
2- Les indicateurs de performance:	30
3- Utilité des indicateurs pour le pilotage de l'activité :	33
Partie 2 : Le suivi de l'optimisation du stock technique : Cas de Nestlé Fabrique El Jadida	36
Chapitre I- Gestion du stock technique	37
1- Définition du stock :	38

2- Les objectifs de l'opération de stockage :	38
3- Le stock technique des pièces de rechange :	40
4- Les principes de gestion du stock technique des pièces de rechange.	42
5- Techniques d'optimisation de stock :	43
Chapitre II : Audit de suivi du stock technique de la société Nestlé Fabrique El Jadida	47
Section A : Présentation de l'entreprise d'accueil et du point de réserve d'audit	48
1- Fiche signalétique de L'organisation	48
2- Historique de L'organisation	48
3- Champ d'activités de l'organisation :	49
4- Les missions de Nestlé	49
5- Présentation du point de réserve du rapport d'audit :	50
6- Procédures d'audit opérationnel du stock technique :	51
Section B : Pistes d'optimisation et questionnaire de choix	53
1. Pistes d'optimisations abordées et résultats estimés :	53
2. Choix de la technique d'optimisation	54
3. Validation de la méthode d'optimisation :	64
Chapitre III : Mise en place du plan d'actions correctives et résultats escomptés	65
Section A : Méthodologie d'optimisation abordée:	66
1- Fixation de l'objectif d'optimisation :	66
2- Sélection des articles à traiter :	66
3- Classement des articles :	68
4- Conception de fiches d'optimisation :	68
5- Déroulement des entretiens :	69
6- Valorisation de l'optimisation	69
7- Coordination du projet d'optimisation:	70
8- Contraintes rencontrées lors de la mise en place du plan d'action :	70
Section B : Résultats achevés et proposition d'amélioration	71
1- Résultats du projet d'optimisation :	71
2- Propositions d'amélioration :	71
Conclusion générale	77