

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
République Algérienne Démocratique et Populaire

Ministère de l'Enseignement Supérieur
et de la Recherche Scientifique

Ecole Nationale Supérieure de Management
Koléa



وزارة التعليم العالي و البحث العلمي

المدرسة الوطنية العليا للمناجنت
القليعة

MÉMOIRE DE FIN D'ÉTUDES

En vue de l'obtention d'un Master académique en
« Management de la chaîne logistique »

**Rôle du Vendor Managed Inventory (VMI) dans la
performance de la supply chain**

Cas CÉLIA Algérie

Élaboré par :

ZAHAF Imad eddine

Encadré par :

Dr. IRATEN Sabrina

Dr. BOUCHETARA Mehdi

Année Universitaire 2023/2024



Résumé:

Cette étude présente une recherche complète sur l'implémentation et l'optimisation du Vendor Managed Inventory (VMI) chez Célia Algérie. L'objectif principal est d'analyser les défis, les avantages et les meilleures pratiques associés à cette pratique logistique. Pour ce faire, une méthodologie de recherche qualitative a été adoptée, incluant des entretiens avec des responsables impliqués dans le projet de l'implémentation du VMI.

L'échantillon comprend des données qualitatives provenant de quatre (4) entretiens avec des responsables de la supply chain de Célia Algérie. Les résultats mettent en évidence des facteurs clés de succès tels que l'importance des partenariats avec les clients et l'utilisation de systèmes d'information avancés. Les défis rencontrés, comme les coûts initiaux et les problèmes de confidentialité des données liées au VMI, sont également examinés. Malgré ces obstacles, les avantages potentiels du VMI en termes de réduction des coûts et d'optimisation des stocks sont clairement identifiés.

Mots-clés : Vendor Managed Inventory - VMI, Supply chain, Optimisation des stocks.

ملخص:

تقدم هذه الدراسة بحثًا شاملاً حول تنفيذ وتحسين إدارة المخزون من قبل الموردين (VMI) في سيليا الجزائر. الهدف الرئيسي هو تحليل التحديات والفوائد وأفضل الممارسات المرتبطة بهذه الممارسة اللوجستية. ولتحقيق ذلك، تم اعتماد منهجية بحث نوعية، بما في ذلك إجراء مقابلات مع الأطراف المعنية بالـ VMI وبمشروع تنفيذه.

يشمل العينة بيانات نوعية من أربع (4) مقابلات مع مديري سلسلة التوريد في سيليا الجزائر. تسلط النتائج الضوء على العوامل الرئيسية للنجاح مثل أهمية الشراكات مع العملاء واستخدام الأنظمة المعلوماتية المتقدمة. كما يتم فحص التحديات التي واجهت، مثل التكاليف الأولية ومشاكل الخصوصية للبيانات المتعلقة بـ VMI. على الرغم من هذه العقبات، يتم تحديد الفوائد المحتملة لـ VMI بوضوح فيما يتعلق بتقليل التكاليف وتحسين المخزون.

الكلمات الرئيسية: إدارة المخزون من قبل الموردين، سلسلة الإمداد، تحسين المخزون.

Abstract:

This study presents a comprehensive examination on the implementation and optimization of Vendor Managed Inventory (VMI) at Célia Algérie. The main objective is to analyse the challenges, benefits, and best practices associated with this logistics practice. To achieve this, a qualitative research methodology was adopted, including interviews with stakeholders involved in the VMI implementation project.

The sample includes qualitative data from four (4) interviews with supply chain managers at Célia Algérie. The results highlight key success factors such as the importance of partnerships with clients and the use of advanced information systems. Challenges encountered, such as initial costs and data privacy issues related to VMI, are also examined. Despite these obstacles, the potential benefits of VMI in terms of cost reduction and stock optimization are clearly identified.

Keywords: Vendor Managed Inventory - VMI, Supply chain, Stock optimization.

Table des matières :

Résumé	ii
ملخص.....	iii
Abstract	iv
Table des matières.....	v
Table des figures.....	viii
Liste des tableaux	ix
Liste des abréviations.....	x
INTRODUCTION GÉNÉRALE	1
1.1. Contexte	2
1.2. Intérêt de la recherche	2
1.3. Objectif.....	2
1.4. Problématique de la recherche.....	3
1.5. Méthodologie	4
1.6. Terrain de recherche	5
1.7. Plan de recherche	5
CHAPITRE 1 : CADRE THÉORIQUE.....	7
Section 1 : Revue de littérature	9
1.1. Vendor Managed Inventory (VMI)	9
1.2. Performance de la Supply Chain	13
1.3. Synthèse de la Revue de Littérature	15
Section 2 : Cadre conceptuel.....	16
2.1. Vendor Managed Inventory (VMI)	17
2.2. Performance de la Supply Chain	23

2.3. Rôle des Systèmes d'Information (SI) dans la Supply Chain	26
Section 3 : Optimisation de la Vendor Managed Inventory (VMI)	29
3.1. Meilleures Pratiques dans la mise en œuvre du VMI	29
3.2. Stratégies pour Optimiser la Performance du VMI	30
3.3. Rôle du Partage d'Informations	30
3.4. Collaboration et Partenariat dans l'Optimisation du VMI	31
3.5. Amélioration Continue des Processus de VMI	31
3.6. Tendances Futures et Orientations dans l'Optimisation du VMI.....	32
CHAPITRE 2 : CADRE MÉTHODOLOGIQUE.....	34
Section 1 : Présentation de l'entreprise	36
1.1. Historique	36
1.2. Les valeurs du Groupe	36
1.3. Présence en Algérie.....	37
1.4. Chiffres clés	37
1.5. Organigramme de la Direction Générale.....	37
1.6. Politique RH	37
1.7. Sécurité chez Celia.....	38
1.8. Procédure Order to Cash.....	38
1.9. Présentation direction Supply Chain et Achat.....	38
1.10. Diagnostic stratégique de Célia Algérie	40
Section 2 : Collecte de données qualitatives	42
2.1. Déroulement des entretiens.....	43
Section 3 : Analyse des données qualitatives.....	45

3.1. Justification de la méthode de collecte des données qualitatives par email	45
3.2. Justification de la méthodologie	46
CHAPITRE 3 : ANALYSE ET DISCUSSION DES RÉSULTAT	48
Section 1 : Présentation et analyse des données qualitatives	49
1.1. Processus d'entretien	49
1.2. Profils des personnes interrogées	49
Section 2 : Interprétation des entretiens.....	51
Section 3 : Discussion des résultats	57
CONCLUSION GÉNÉRALE	61
Synthèse et résultats retenu	62
Limites de l'étude.....	63
Contributions et prolongements possibles de la recherche.....	64
Références bibliographiques	66
ANNEXES.....	71
ANNEXE 01 : Guide d'entretien.....	72
ANNEXE 02 : Organigramme de l'entreprise Célia Algérie	75
ANNEXE 03 : Organigramme de la direction « Supply Chain et Achat » de l'entreprise Célia Algérie	77
ANNEXE 04 : MATRICE A CONDENSES DE L'ANALYSE THEMATIQUE....	79

Table des figures :

Figure 1: Structure "A" une supply chain traditionnelle, structure "B" fonctionne sous système de VMI	16
Figure 2 : Objectifs du VMI et déterminants associés	21
Figure 3 : Nuage des mots des avantages du VMI.....	52
Figure 4 : Nuages des mots des défis reliés au mise en œuvre du VMI	53
Figure 5 : Nuage des mots des facteurs clés de succès du VMI	54
Figure 6 : Nuages des mots des points d'évaluation de la performance du VMI.....	55
Figure 7 : Nuage de mots les plus fréquemment utilisés dans les entretiens	59

Liste des tableaux :

Tableau 1 : Diagnostic stratégique de l'entreprise Célia Algérie (Analyse SWOT)	40
Tableau 2 : Grands axes du guide d'entretien	42
Tableau 3 : Résumé de la méthodologie de collecte des données et des profils des participants	43

Liste des abréviations :

CRM	- Customer Relationship Management
CSL	- Customer Satisfaction Level
EDI	- Electronic Data Interchange
ERP	- Enterprise Resource Planning
GPOA	- Gestion de la Production Assistée par Ordinateur
IA	- Intelligence Artificielle
IoT	- Internet of Things
KPI	- Key Performance Indicator
MES	- Manufacturing Execution System
NVivo	- Logiciel d'analyse qualitative
PI	- Partage d'informations
SI	- Systèmes d'Information
SRM	- Supplier Relationship Management
SWOT	- Strengths, Weaknesses, Opportunities, and Threats
TMS	- Transport Management Systems
VMI	- Vendor Managed Inventory
WMS	- Warehouse Management System

INTRODUCTION GÉNÉRALE

1.1. Contexte :

L'optimisation de la gestion des stocks est un défi permanent pour les entreprises, impactant directement leur performance et leur compétitivité dans un environnement économique globalisé et concurrentiel (Rouibi, 2013). C'est dans ce contexte qu'émerge le Vendor Managed Inventory (VMI), une approche collaborative innovante permettant aux entreprises de déléguer la responsabilité de la gestion de leurs stocks à leurs fournisseurs (Marquès et al., 2010). Ce système présente de nombreux avantages, tels que la réduction des coûts de stockage (Beheshti et al., 2020; Rouibi, 2013), l'amélioration du service client et une meilleure visibilité sur la chaîne logistique (Joseph et al., 2010; Krichanchai & MacCarthy, 2017).

Le VMI s'avère particulièrement pertinent pour les secteurs à forte rotation de stocks, comme l'agroalimentaire et la distribution (Marquès et al., 2010; Radzuan et al., 2018). Dans ces domaines, une gestion efficace des stocks est cruciale pour garantir la disponibilité des produits, éviter les ruptures et répondre à la demande fluctuante des clients. La nature saisonnière de certains produits alimentaires et leur courte durée de vie complexifient davantage la gestion des stocks. En adoptant le VMI, les entreprises agroalimentaires peuvent se concentrer sur leurs activités stratégiques et bénéficier de l'expertise de leurs fournisseurs en matière de gestion des stocks (Tliche, 2020).

1.2. Intérêt de la recherche :

Cette étude se penche sur le cas de l'Algérie, pays en développement où le secteur agroalimentaire joue un rôle important. Les recherches sur le VMI se sont principalement concentrées sur les entreprises manufacturières et de distribution dans les pays développés (Tsang et al., 2018). Il existe un manque de recherches sur l'application du VMI dans le secteur agroalimentaire algérien, et plus largement dans les pays en développement. Cette étude vise à combler ce vide en analysant en profondeur les pratiques de VMI au sein de Célia Algérie, une entreprise agroalimentaire algérienne.

1.3. Objectif :

L'objectif de cette recherche est d'analyser en profondeur les pratiques de VMI dans le contexte de l'entreprise Célia Algérie. Cette étude vise à identifier les avantages et les défis spécifiques du VMI pour Célia Algérie, ainsi que les facteurs clés de succès pour la mise en œuvre d'une stratégie VMI efficace et adaptée à l'entreprise.

1.4. Problématique de la recherche :

Le VMI est présenté comme une stratégie prometteuse pour améliorer la performance de la chaîne logistique dans le secteur agroalimentaire. Cependant, sa mise en œuvre réussie nécessite une compréhension approfondie de ses avantages et défis spécifiques dans ce contexte. Cette étude vise à analyser l'efficacité du VMI pour les entreprises agroalimentaires et à identifier des facteurs clés de succès pour sa mise en œuvre.

Question principale de recherche :

- **Comment l'intégration du Vendor Managed Inventory (VMI) influence-t-elle la performance globale de la supply chain ?**

a. Sous-questions :

- **Sous-question 1 : Avantages et défis du VMI**

Des études antérieures ont identifié des avantages généraux du VMI, tels que la réduction des coûts de stockage et l'amélioration du service client (Beheshti et al., 2020; Joseph et al., 2010; Krichanchai & MacCarthy, 2017; Mateen et al., 2015; Ponte et al., 2018; Radzuan et al., 2015; Radzuan & Yaakob, 2017; Rouibi, 2013; Verma & Chatterjee, 2017). Cependant :

Quels sont les avantages et défis perçus par les acteurs impliqués dans le Vendor Managed Inventory - VMI ?

- **Sous-question 2 : Facteurs clés de succès pour la mise en œuvre du VMI**

Comme d'autres recherches précédentes ont identifié des facteurs clés de succès pour la mise en œuvre du VMI en général (De Giovanni, 2021; Marquès et al., 2010; Sari, 2008; Ståhl Elvander et al., 2007). Toutefois :

Quels sont les facteurs clés de succès identifiés par les praticiens pour la mise en œuvre réussie du Vendor Managed Inventory – VMI ?

- **Sous-question 3 : Méthodes d'évaluation de la performance du VMI**

Comment évaluer efficacement la performance du VMI dans le contexte du secteur agroalimentaire, en tenant compte des défis spécifiques mentionnés précédemment (produits périssables, demande fluctuante)(Radzuan et al., 2018; Rouibi & Burlat, 2010)?

1.5. Méthodologie :

Étant donné le stade initial de l'implémentation du VMI chez Célia Algérie et la nécessité de comprendre les perceptions des parties prenantes, une conception de recherche qualitative a été choisie. Plus précisément, des entretiens semi-dirigés ont été réalisés pour recueillir les perceptions approfondies des participants clés impliqués dans le projet VMI.

Un guide d'entretien guidera les discussions tout en laissant une place à l'échange. Il couvrira des thématiques clés comme la compréhension du VMI, ses avantages/défis perçus, les facteurs de succès identifiés et les indicateurs de performance utilisés.

La stratégie d'échantillonnage a ciblé un échantillonnage raisonné pour garantir l'inclusion des parties prenantes clés. Les participants ont été sélectionnés dans divers départements, y compris commercial, logistique, service client et planification, assurant une vue d'ensemble complète du processus de mise en œuvre du VMI. Cette approche visait à capturer une gamme diversifiée de perspectives et d'expériences.

Les entretiens enregistrés ont été transcrits. Une analyse thématique a été employée pour analyser les données, en suivant le cadre en six phases de (Braun & Clarke, 2006) : familiarisation avec les données, génération des codes initiaux, recherche des thèmes, révision des thèmes, définition et dénomination des thèmes, et production du rapport. Cette approche systématique a assuré une analyse approfondie et rigoureuse des données qualitatives, et permettra de comprendre :

- Les avantages et défis spécifiques du VMI pour Célia Algérie
- Les facteurs clés de succès pour une mise en œuvre efficace
- Les indicateurs pertinents pour évaluer la performance du VMI

En combinant des données qualitatives et une analyse thématique, cette étude apportera une visibilité claire sur le VMI dans le secteur agroalimentaire algérien et formulera des recommandations concrètes pour Célia Algérie.

1.6. Terrain de recherche :

Célia Algérie est une entreprise agroalimentaire algérienne spécialisée dans la production et la distribution de produits laitiers frais. Souhaite d'optimiser sa gestion des stocks, Célia Algérie se situe dans les premières phases de la mise en œuvre d'une stratégie VMI avec ses fournisseurs. L'objectif de cette recherche est d'analyser en profondeur ces pratiques de VMI initiales au sein de l'entreprise. Nous nous concentrerons sur les avantages et les défis spécifiques du VMI pour Célia Algérie, en tenant compte de son contexte et de son secteur d'activité (entreprise agroalimentaire algérienne en phase d'implémentation VMI). De plus, nous identifierons les facteurs clés de succès pour la mise en œuvre efficace d'une stratégie VMI adaptée à l'entreprise.

1.7. Plan de recherche :

Ce mémoire est structuré de la manière suivante :

Introduction générale

Présente l'importance de la gestion des stocks pour la performance des entreprises et introduit le Vendor Managed Inventory (VMI) comme une approche de gestion. Décrit les avantages du VMI, les défis spécifiques au secteur agroalimentaire, et définit la problématique, les objectifs de l'étude et la méthodologie qualitative choisie.

Chapitre 1 : Cadre théorique

Examine la littérature sur le VMI, ses bases théoriques, ses avantages et défis, ainsi que ses spécificités dans le secteur agroalimentaire. Identifie les facteurs clés de succès pour la mise en œuvre du VMI en Algérie.

Chapitre 2 : Cadre méthodologique

Décrit la méthodologie de recherche, incluant une présentation de l'entreprise Célia Algérie, un diagnostic stratégique, la collecte de données qualitatives via des entretiens semi-dirigés, et

justifie l'analyse thématique des données. Analyse les perceptions des employés sur le VMI, les avantages, les défis et les facteurs de succès.

Chapitre 3 : Analyse et discussion des résultat

Présente les résultats des entretiens semi-dirigés avec les acteurs clés de Célia Algérie, analysant les perceptions, avantages, défis et facteurs de succès du VMI. Compare les résultats avec la littérature existante et discute des spécificités du contexte algérien. Formule des recommandations managériales pour améliorer la mise en œuvre du VMI chez Célia Algérie.

Conclusion générale

Résume les principaux résultats de l'étude, souligne sa contribution au domaine, énonce les limites de la recherche et propose des perspectives pour des recherches futures sur le VMI dans différents contextes.

CHAPITRE 1 : CADRE THÉORIQUE

Dans un environnement commercial en perpétuelle évolution, la gestion efficace des stocks représente un défi majeur pour les entreprises cherchant à maintenir leur compétitivité sur le marché mondial. Dans ce contexte, le Vendor Managed Inventory (VMI) émerge comme une stratégie d'approvisionnement innovante, offrant une supply chain plus agile, réactive et efficiente.

Ce chapitre explore les meilleures pratiques et les stratégies clés pour optimiser la performance du VMI. En analysant les défis de mise en œuvre, les pratiques exemplaires et les tendances émergentes, nous chercherons à comprendre comment le VMI peut être utilisé comme un levier puissant pour améliorer la gestion des stocks et renforcer la collaboration entre les partenaires de la chaîne logistique.

De la sélection des partenaires VMI à l'adoption des technologies de pointe telles que l'internet des objets (IoT) et la blockchain, en passant par l'importance du partage d'informations et de la collaboration inter-entreprises, ce chapitre offre un aperçu complet des fondements et des perspectives d'avenir du VMI.

Section 1 : Revue de littérature

Cette section présente une revue de la littérature antérieures sur le Vendor Managed Inventory (VMI) et la performance de la supply chain. Nous commencerons par une exploration approfondie du VMI, ensuite, nous examinerons le rôle du VMI sur la performance de la chaîne logistique. Enfin, une synthèse des recherches existantes sera présentée pour identifier les tendances dans ce domaine.

1.1. Vendor Managed Inventory (VMI) :

(Rouibi, s. d., 2013), à explorer dans sa recherche les répercussions des mécanismes de coordination tels que le Partage d'Informations (PI) et le Vendor Managed Inventory (VMI) sur les chaînes logistiques constituées d'entreprises de production. Dans cette démarche, plusieurs scénarios ont été étudiés sur des chaînes à trois échelons, caractérisées par des niveaux d'efficacité variables et confrontées à des demandes de marché stables ou variables. À l'aide du logiciel de simulation Arena, ces simulations ont permis de conclure que le partage d'informations entre les parties n'a pas entraîné de changements significatifs dans les résultats, en raison des capacités de production finies des entreprises. En revanche, le VMI a démontré sa capacité à réduire les stocks et les coûts, surtout dans les chaînes avec des maillons de faible efficacité, bénéficiant ainsi tant au fournisseur qu'au donneur d'ordres. Cependant, dans les chaînes avec des maillons de haute efficacité, le client a été le principal bénéficiaire du VMI, tandis que le fournisseur VMI a vu ses coûts augmenter en raison de l'accroissement de la fréquence de transport induite par ce mécanisme.

Cependant, (Tliche, s. d., 2020) dans sa recherche, s'est penché sur une approche innovante visant à améliorer les performances des chaînes logistiques décentralisées, confrontées à une complexité croissante due à des facteurs tels que la mondialisation et la décentralisation. Cette approche se concentre sur le traitement du non-partage d'informations sur la demande au sein des chaînes logistiques en série, montrant que l'inférence de cette demande est réalisable dans certaines conditions, ce qui permet de rapprocher les performances des chaînes décentralisées de celles des chaînes centralisées. De plus, en assouplissant l'hypothèse du non-partage d'informations, il est possible d'augmenter encore davantage les performances opérationnelles des systèmes décentralisés. L'échantillon de cette étude se compose de chaînes logistiques caractérisées par leur nature décentralisée et les défis associés au partage limité d'informations sur la demande. Les résultats mettent en lumière que l'inférence de la demande dans les chaînes logistiques décentralisées peut considérablement améliorer leurs performances opérationnelles,

ce qui enrichit la notion de performance dans ce domaine en soulignant le potentiel d'amélioration grâce à des pratiques de prévision collaborative.

(Beheshti et al., 2020) dans leur article, explorent le concept de Vendor Managed Inventory (VMI) en tant qu'outil de gestion de la chaîne logistique compétitif. Ils examinent les avantages et les inconvénients du VMI pour les acheteurs et les fournisseurs, ainsi que son impact sur l'organisation et son réseau de chaîne logistique. En se concentrant sur les termes clés associés au modèle VMI, tels que les niveaux d'inventaire minimum, les stocks consignés et les commandes fournisseur, l'article discute des problèmes critiques liés à la gestion de l'inventaire et de l'impact de VMI sur les processus de réapprovisionnement et la ponctualité des livraisons. En utilisant une étude de cas portant sur 89 entreprises, dont les deux tiers avaient des ventes dépassant 500 millions de dollars, les auteurs soulignent que le VMI a été largement utilisé comme outil technologique compétitif pour réduire les coûts de gestion des stocks. Ils mettent en évidence les avantages quantitatifs et qualitatifs de l'implémentation du VMI, tout en soulignant l'importance de considérer les défis opérationnels tels que la résistance au changement et l'intégration de la technologie de l'information pour garantir le succès du système VMI. En conclusion, l'article souligne que le VMI a le potentiel d'améliorer l'intégration de la chaîne logistique en fournissant une visibilité accrue, des relations améliorées entre fournisseurs et acheteurs, et en minimisant l'effet coup de fouet.

Dans l'article de (Radzuan et al., 2018), l'accent est mis sur l'implémentation du Vendor Managed Inventory (VMI) dans le secteur manufacturier malaisien en tant que solution potentielle pour réduire les coûts opérationnels et améliorer les performances des services à la clientèle. L'objectif principal de l'étude était d'explorer le niveau de pratique du VMI, les facteurs organisationnels et la performance du VMI, tout en examinant l'impact du type de produit sur les éléments du VMI et sa performance. À travers une approche qualitative, les données ont été collectées auprès de quatre entreprises manufacturières sélectionnées en Malaisie. Les résultats ont mis en évidence des pratiques courantes du VMI telles que le partage élevé d'informations, un niveau modéré de contrôle des stocks et la proximité des stocks avec les locaux des clients. De plus, il a été constaté que l'influence du type de produit sur la performance du VMI était limitée. En conclusion, l'article souligne l'importance de l'évaluation continue des éléments du VMI et des caractéristiques des produits fournies aux clients pour concevoir un VMI adapté aux besoins spécifiques des entreprises, favorisant ainsi leur compétitivité et leur performance à long terme.

Axée sur l'amélioration de la gestion des stocks au sein de la chaîne logistique des services de transfusion sanguine du Stanford Health Care (Tsang et al., 2018), cette étude visait à développer une plateforme informatique interne pour rationaliser le processus de commande et optimiser la productivité du personnel. La méthode impliquait une période de calibration de cinq mois pour déterminer de manière algorithmique les niveaux de stocks pour plus de 50 catégories de produits sanguins, suivie du développement d'un programme logiciel interne pour optimiser la commande électronique. Une période pilote de trois mois a ensuite été mise en œuvre pour évaluer l'efficacité du programme. Les résultats ont indiqué une non-infériorité par rapport aux systèmes manuels intensifs en main-d'œuvre, avec environ 7 heures par semaine de temps de technologues réaffectées à d'autres tâches. En conclusion, la mise en œuvre d'un système de commande électronique interne a démontré une amélioration de la fidélité de l'information, une réaffectation de la productivité du personnel et une standardisation accrue du processus de commande, entraînant des économies de temps substantielles de plus de 360 heures par an.

L'article de (Krichanchai & MacCarthy, 2017) examine l'adoption de Vendor Managed Inventory (VMI) dans les chaînes logistiques pharmaceutique hospitalière afin d'identifier les facteurs qui pourraient influencer cette adoption. En se basant sur deux initiatives contrastées de VMI impliquant cinq organisations en Thaïlande, l'étude utilise une méthodologie de recherche de cas avec des entretiens semi-dirigés et une triangulation des données pour analyser les caractéristiques des hôpitaux, des fournisseurs, des produits et de l'intégration de la chaîne logistique. Les résultats mettent en évidence deux types d'initiatives de VMI, public et privé, ayant des impacts différents sur leur adoption et leur continuité. Alors que le projet VMI public a réussi à mettre en œuvre efficacement le VMI avec un fournisseur unique dans un contexte spécifique, le projet privé a été interrompu en raison de risques perçus par l'hôpital concernant la perte de contrôle interne des fournitures de médicaments critiques. Cette recherche souligne ainsi la nécessité d'une meilleure compréhension des risques perçus et réels du VMI du point de vue de l'hôpital et du fournisseur, et met en avant l'importance de fournir des conseils clairs sur les produits pharmaceutiques appropriés pour le VMI dans le contexte hospitalier, offrant ainsi des contributions significatives au domaine de la gestion de la chaîne logistique, notamment en ce qui concerne l'adoption et la mise en œuvre du VMI.

(Marquès et al., 2010) se concentre sur l'examen de la gestion de Vendor Managed Inventory (VMI) dans la relation fournisseur-client contemporaine, en mettant l'accent sur la clarification de la définition de VMI et des processus principaux qui y sont associés. À travers une revue de

la littérature, les auteurs ont identifié les concepts, objectifs et leviers de décision liés au VMI, et proposé une vue unifiée du macro-processus VMI. Classifiant la littérature en trois catégories - documents généraux, modélisation et études de cas - ils ont mis en lumière deux types de VMI : le VMI de dispatch, centré uniquement sur les décisions de livraison, et le VMI intégré, intégrant à la fois les décisions de production et de livraison. Alors que les documents de modélisation se sont principalement concentrés sur la dimension opérationnelle du VMI, les études de cas ont accordé une attention particulière à son aspect collaboratif. En résumé, cette analyse souligne l'importance de combiner les aspects opérationnels et collaboratifs dans la modélisation du VMI pour une meilleure compréhension de ses impacts sur la performance de la chaîne logistique.

(Dona Sabila et al., 2018) présente une étude sur l'implémentation d'un système de contrôle des stocks utilisant la méthode de Vendor Managed Inventory (VMI), avec une focalisation sur son impact sur la performance de la chaîne logistique. L'objectif principal est de développer un système permettant de maintenir la stabilité de la disponibilité des biens au niveau du détail. À travers l'utilisation du VMI, le système offre une transparence des données de vente et des stocks de biens au fournisseur, facilitant ainsi la gestion des stocks en calculant les niveaux de sécurité et de réapprovisionnement en fonction des données de vente. Les résultats de cette étude mettent en évidence les avantages du contrôle des stocks par le VMI, avec une disponibilité accrue des biens de l'ordre de 70% et une réduction significative de l'accumulation de biens de l'ordre de 30% au niveau du détail. En conclusion, ce système de contrôle des stocks basé sur le VMI, enrichi par la technologie SMS, offre une solution efficace pour surveiller les stocks et maintenir la stabilité de l'inventaire dans la chaîne logistique, ce qui contribue à améliorer la performance globale de la chaîne logistiques.

1.2. Performance de la Supply Chain :

La thèse de (NGUYEN, 2023) se concentre sur l'amélioration et l'optimisation des performances de la chaîne logistique, avec un accent sur la production de café au Vietnam. La première partie de la thèse modélise et évalue la chaîne logistique du café, en utilisant la dernière version de SCOR, mettant en évidence une performance moyenne globale de la chaîne, avec le processus de planification obtenant les scores les plus élevés. La gestion de la demande est identifiée comme un processus clé pour équilibrer l'offre et la demande, et donc améliorer l'efficacité de la chaîne logistique. La seconde partie propose un nouveau modèle de prévision hybride ARIMAX-LSTM pour la demande de café, qui a été validé avec succès lors d'une étude de cas au Vietnam, démontrant son efficacité supérieure par rapport aux autres modèles. Ce modèle de prévision contribue à améliorer la performance de la chaîne logistique en optimisant les mesures opérationnelles et financières, tout en favorisant la durabilité environnementale. En conclusion, cette approche offre une solution pratique et efficace pour les gestionnaires de chaîne logistique afin d'anticiper la demande, de minimiser les stocks, d'optimiser l'utilisation des fournisseurs et d'accroître l'efficacité globale de la chaîne logistique, tout en offrant des prévisions de ventes précises et une planification améliorée.

(Belkacem Bouzida, 2022) focalise sur le rôle des systèmes d'informations logistiques (SIL) dans l'optimisation de la chaîne logistique, avec une étude de cas portant sur le Groupe Bachir Rashid, spécialisé dans les industries sidérurgiques. L'objectif est d'évaluer l'impact des SIL sur les activités logistiques, la gestion de la chaîne logistique, l'intégration, et la performance globale de la chaîne. La méthodologie utilise des indicateurs de performance, des questionnaires, et des entretiens structurés et semi-dirigés, avec une analyse des données par SPSS 25 et Excel 2013. Les résultats soulignent le rôle central des SIL dans l'optimisation de la chaîne logistique, avec une contribution significative de l'ERP suivi par d'autres systèmes tels que le TMS, le WMS et le CRM à l'efficacité et à la réduction des coûts logistiques au sein du groupe étudié. La conclusion met en lumière l'importance croissante accordée à la logistique et à la gestion de la chaîne logistique en Algérie, ainsi que la nécessité de l'intégration des SIL pour améliorer la compétitivité des entreprises. La collaboration entre les partenaires de la chaîne est renforcée par l'utilisation correcte des SIL, facilitant le partage d'informations et la prise de décision. Les résultats de l'étude mettent en évidence l'efficacité des SIL dans l'optimisation des activités logistiques et du supply chain management, malgré certains obstacles à leur adoption. Enfin, l'étude souligne l'importance de mesurer la performance

logistique et l'impact des SIL sur celle-ci, ainsi que l'importance de la planification et de l'intégration des pratiques du supply chain management dans le contexte économique algérien.

(Ahmed Yahia, 2023) met en lumière l'évolution de la logistique et son rôle dans l'amélioration de la performance des entreprises, avec un accent particulier sur le secteur agroalimentaire en Algérie. L'étude, basée sur un échantillon de dix entreprises, examine l'impact de l'adoption de pratiques logistiques avancées sur la performance, deux ans avant et deux ans après leur mise en œuvre. La logistique, initialement une fonction de transport et de manutention, a évolué pour devenir un élément clé de la gestion globale des flux, impliquant non seulement l'entreprise elle-même, mais aussi ses partenaires fournisseurs et clients. L'introduction du Supply Chain Management est devenue indispensable dans un environnement concurrentiel, soulignant l'importance d'une optimisation conjointe de la chaîne logistique. Les résultats de l'étude montrent une amélioration significative de la performance dans la majorité des entreprises étudiées, notamment en ce qui concerne les relations partenariales, le taux d'endettement et la rotation des actifs. Ces conclusions soulignent l'impact positif des pratiques logistiques avancées sur la performance globale de la chaîne logistique, offrant ainsi des insights précieux pour la thèse sur l'implication de la gestion des stocks par les fournisseurs dans la performance de la chaîne logistique.

1.3. Synthèse de la Revue de Littérature :

Les différentes études et articles examinés met en évidence plusieurs aspects importants de la gestion de la chaîne logistique, en se concentrant particulièrement sur l'adoption et l'impact du Vendor Managed Inventory (VMI).

Premièrement, les études de (Rouibi, 2013) et (Beheshti et al., 2020) mettent en lumière l'efficacité du VMI dans la réduction des stocks et des coûts, tout en améliorant la performance globale de la chaîne logistique. Cependant, des facteurs tels que les capacités de production finies des entreprises peuvent limiter l'impact du partage d'informations sur les résultats, comme l'ont conclu (Rouibi, 2013).

Deuxièmement, (Tliche, 2020) propose une approche innovante pour améliorer les performances des chaînes logistique décentralisées en mettant l'accent sur la prévision collaborative, ce qui montre que la conclusion de la demande peut considérablement améliorer les performances opérationnelles.

Troisièmement, les études de (Radzuan et al., 2018) et de (Marquès et al., 2010) examinent l'implémentation et les pratiques courantes du VMI dans divers secteurs industriels. Ils soulignent l'importance de l'évaluation continue des éléments du VMI et des caractéristiques des produits pour concevoir un VMI adapté aux besoins spécifiques des entreprises.

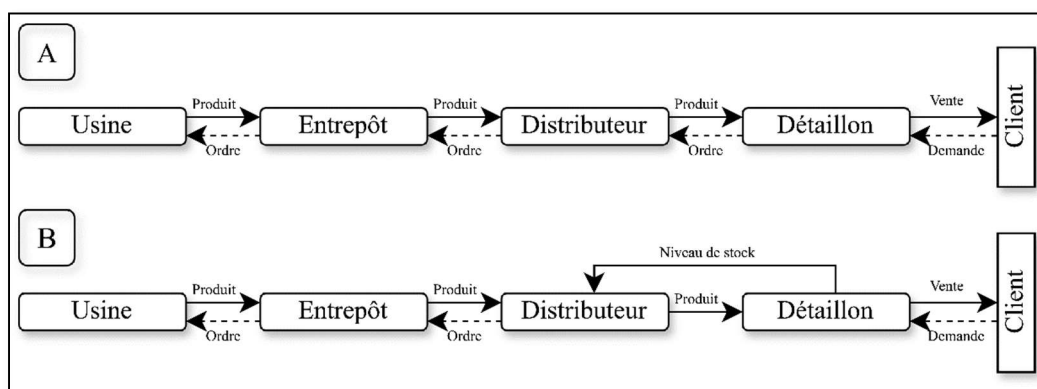
En outre, (Tsang et al., 2018) proposent une approche innovante pour rationaliser le processus de commande et optimiser la productivité du personnel dans le secteur de la santé en utilisant une plateforme informatique interne.

À partir des articles que nous avons examinés, il est clair que la gestion efficace de la chaîne logistique est cruciale dans divers contextes industriels. La mise en œuvre de Vendor Managed Inventory (VMI) apparaît comme un facteur significatif dans l'amélioration de la performance globale de la chaîne d'approvisionnement. Les études indiquent que le VMI offre des avantages substantiels tels que la réduction des coûts, la diminution des niveaux de stock, l'amélioration du service client et l'optimisation des processus logistiques. Cependant, des défis dans la mise en œuvre du VMI, notamment la résistance au changement, l'intégration des systèmes d'information et la nécessité d'une collaboration étroite entre les partenaires de la chaîne d'approvisionnement, sont également évidents. Enfin, il faut également approfondir la compréhension des interactions entre les différents acteurs de la chaîne logistique et l'impact de ces interactions sur sa performance.

Section 2 : Cadre conceptuel

La gestion des stocks est un élément fondamental de la performance de la supply chain. Le manque de stocks peut causer des ruptures de stock et une diminution des ventes, tandis que le stockage excessif peut immobiliser des capitaux et engendrer des coûts de stockage considérables (Radzuan et al., 2015). Le VMI est une stratégie d'approvisionnement collaborative qui vise à optimiser la gestion des stocks en transférant la responsabilité du réapprovisionnement du client au fournisseur (vendor). Ce système repose sur une collaboration étroite et un partage d'informations en temps réel pour garantir une visibilité accrue sur la demande et une gestion des stocks plus efficace tout au long de la chaîne (Marquès et al., 2010).

Figure 1: Structure "A" une supply chain traditionnelle, structure "B" fonctionne sous système de VMI



Source : (Sari, 2008).

La mise en œuvre d'un système VMI peut offrir de nombreux avantages aux entreprises participant à une chaîne d'approvisionnement.

Ces avantages se traduisent par une amélioration globale de la performance, notamment :

- **Réduction des ruptures de stock et des coûts de stockage :** Le VMI permet au fournisseur de surveiller en permanence les niveaux de stock du client et de provoquer des réapprovisionnements automatiques en fonction des paramètres définis. Cela permet de assurer une disponibilité continue des produits et d'éviter les ruptures de stock, tout en améliorant les niveaux de stock moyen et en diminuant les coûts associés au stockage (Joseph et al., 2010).
- **Amélioration de la prévision de la demande et de la coordination entre les partenaires :** Le partage des données sur les ventes et les tendances du marché entre le fournisseur et le client permet d'améliorer la précision des prévisions de la demande.

Une meilleure prévision permet une planification de la production plus efficace chez le fournisseur et une meilleure allocation des ressources chez le client (Mateen et al., 2015).

- **Optimisation des flux physiques et d'informations :** Le VMI rationalise les processus de réapprovisionnement et permet une gestion plus efficace des stocks. Cela se traduit par une accessibilité accrue des flux physiques de marchandises et d'informations tout au long de la chaîne logistique (Ponte et al., 2018).
- **Renforcement de la collaboration et de la confiance :** La mise en œuvre réussie du VMI repose sur une relation de collaboration et de confiance à long terme entre le fournisseur et le client. Le partage transparent des informations et la coordination étroite des activités contribuent à renforcer ces liens (Radzuan & Yaakob, 2017).

2.1. Vendor Managed Inventory (VMI) :

Selon plusieurs études, le Vendor Managed Inventory (VMI) est une stratégie de gestion des stocks où le fournisseur prend en charge la gestion des inventaires de ses clients, et le VMI a montré des résultats prometteurs en termes de réduction des ruptures de stock et d'amélioration de l'efficacité opérationnelle (Ståhl Elvander et al., 2007; Tsang et al., 2018).

A. Définition :

Le VMI est un système de gestion des stocks dans lequel le fournisseur assume la responsabilité de gérer les stocks du client. Il surveille en permanence les niveaux de stock du client à l'aide de technologies telles que les systèmes d'échange de données informatisées (EDI) ou des solutions cloud, et déclenche automatiquement les réapprovisionnements en fonction de paramètres prédéfinis conjointement (Ståhl Elvander et al., 2007). Ce système permet au client de se concentrer sur ses activités principales et de déléguer la gestion des stocks au fournisseur, qui dispose généralement d'une expertise plus pointue dans ce domaine (Tsang et al., 2018).

Le VMI a été caractérisé à travers divers termes : stratégie, concept, système, programme, relation, contrat, initiative, coordination, coopération, collaboration, mécanisme, processus, méthode de gestion, outil, mode, alliance, technologie. (Rouibi, s. d., 2013)

B. Développement Historique du VMI :

Le concept du VMI est apparu dans les années 1980 aux États-Unis, initialement mis en œuvre par des entreprises leaders dans le secteur de la grande distribution (Marqui et al., 2013).

Son adoption s'est progressivement étendue à d'autres secteurs industriels, notamment l'automobile, l'aérospatiale et la haute technologie. L'essor des technologies de l'information et de la communication (TIC) a joué un rôle déterminant dans le développement du VMI en facilitant le partage des données en temps réel et la gestion automatisée des stocks (Beheshti et al., 2020).

C. Principaux Composants du VMI :

La mise en œuvre réussie d'un système VMI repose sur plusieurs éléments clés :

- **Partage d'informations** : Un partage transparent des données sur les ventes, les stocks et les prévisions de la demande est essentiel pour une gestion efficace des stocks par le fournisseur. Les technologies de l'information et de la communication (TIC) jouent un rôle crucial en facilitant la collecte, l'analyse et le partage des données en temps réel entre le fournisseur et le client (Tsang et al., 2018). Des systèmes d'échange de données informatisés (EDI) ou des solutions cloud permettent une automatisation des échanges et une meilleure visibilité sur les stocks (Ståhl Elvander et al., 2007).
- **Technologie et systèmes d'information** : Des systèmes d'information performants et intégrés sont nécessaires pour soutenir le VMI. Ces systèmes permettent au fournisseur de surveiller les niveaux de stock du client, de simuler des scénarios de réapprovisionnement et de déclencher des commandes automatiques en fonction des paramètres définis (De Giovanni, 2021).
- **Définition des paramètres du VMI** : La mise en place d'un système VMI efficace nécessite une collaboration étroite entre le fournisseur et le client pour définir des paramètres clés tels que le point de commande (niveau de stock déclenchant un réapprovisionnement), la quantité de commande et les niveaux de stock de sécurité (Ståhl Elvander et al., 2007). Ces paramètres doivent être régulièrement revus et ajustés en fonction des variations de la demande et d'autres facteurs (Krichanchai & MacCarthy, 2017).
- **Processus de réapprovisionnement automatisé** : Une fois les paramètres définis, le système VMI déclenche automatiquement les réapprovisionnements en fonction des niveaux de stock du client. Cela permet d'éliminer les erreurs de commande manuelle et d'assurer un flux continu de marchandises (Joseph et al., 2010).

D. Types de Vendor Managed Inventory (VMI) :

Plusieurs types de VMI peuvent être mis en œuvre en fonction des besoins et de la maturité de la relation entre le fournisseur et le client (Kuk, 2004) :

- **VMI classique** : C'est le type de VMI le plus courant. Le fournisseur gère les stocks d'un seul produit ou d'une catégorie de produits spécifique chez le client (Radzuan et al., 2015).
- **VMI étendu** : Ce type de VMI attribue au fournisseur la responsabilité de la gestion des stocks d'une gamme plus large de produits, voire de l'ensemble des produits du client (De Giovanni, 2021).
- **VMI collaboratif** : Ce type de VMI se caractérise par une collaboration encore plus étroite entre le fournisseur et le client. Les deux parties participent activement à la planification de la demande, à la définition des paramètres du VMI et à l'amélioration continue du processus (Marquès et al., 2010).

E. Avantages du Vendor Managed Inventory (VMI) :

La mise en œuvre d'un système VMI peut présenter des avantages significatifs pour les deux parties prenantes :

Avantages pour les clients (Joseph et al., 2010; Krichanchai & MacCarthy, 2017) :

- **Réduction des coûts de stockage** : En déléguant la gestion des stocks au fournisseur, le client peut réduire ses besoins en espace de stockage et les coûts associés (personnel, manutention, etc.).
- **Amélioration du service client** : Le VMI permet de garantir une disponibilité accrue des produits et de minimiser les ruptures de stock, ce qui se traduit par une amélioration du service client.
- **Meilleure visibilité de la supply chain** : Le partage des informations en temps réel entre le fournisseur et le client permet une meilleure visibilité sur les stocks et les flux de marchandises tout au long de la chaîne d'approvisionnement.
- **Gain de temps et de ressources** : Le client peut libérer du temps et des ressources habituellement consacrées à la gestion des stocks et les réallouer à d'autres activités à valeur ajoutée.

Avantages pour les fournisseurs (Joseph et al., 2010; Verma & Chatterjee, 2017) :

- **Augmentation des ventes et fidélisation des clients :** En garantissant une disponibilité continue des produits, le fournisseur peut fidéliser ses clients et augmenter ses ventes.
- **Amélioration de la planification de la production :** Le VMI permet au fournisseur d'avoir une meilleure visibilité sur la demande des clients, ce qui lui permet d'optimiser sa planification de la production et de réduire les coûts liés aux stocks excédentaires ou aux ruptures.
- **Réduction des coûts de transport :** En regroupant les commandes et en optimisant les livraisons, le VMI peut permettre au fournisseur de réduire ses coûts de transport.
- **Meilleure visibilité de la demande du client :** Le partage des données sur les ventes et les prévisions permet au fournisseur d'avoir une meilleure compréhension de la demande de ses clients et d'adapter sa stratégie en conséquence.

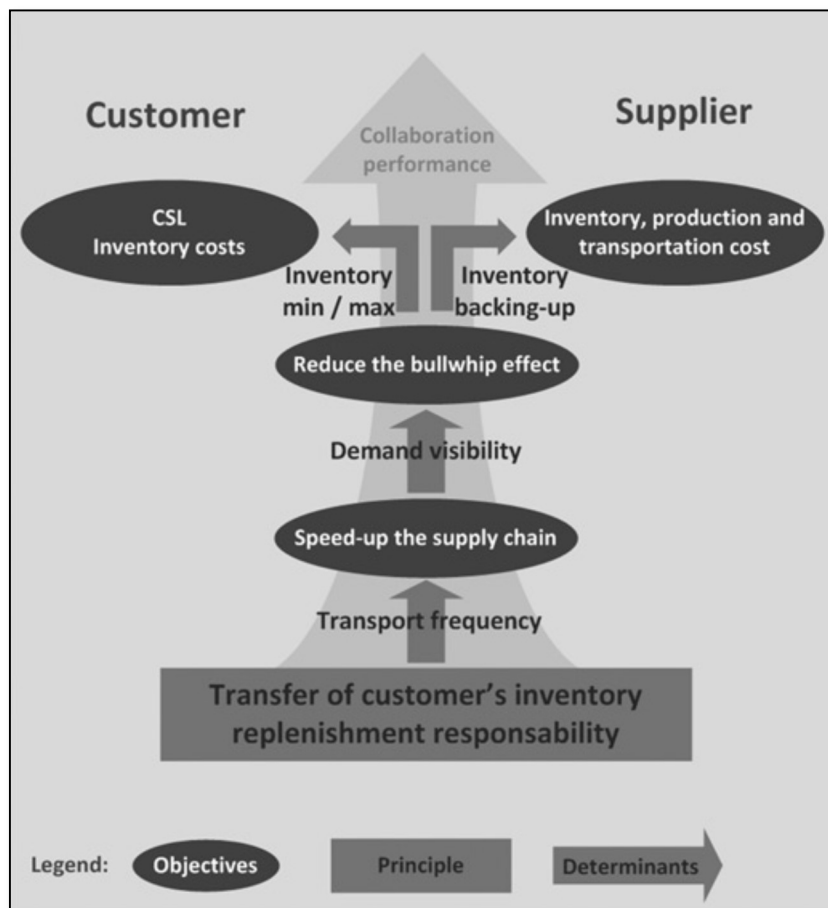
F. Défis et Limitations du Vendor Managed Inventory (VMI) :

La mise en œuvre d'un système VMI ne se fait pas sans défis. Il est important d'en être conscient pour assurer une adoption réussie (Radzuan et al., 2015) :

- **Coûts de mise en œuvre :** La mise en place d'un système VMI peut nécessiter des investissements initiaux importants dans les technologies de l'information et de la communication, ainsi que dans la formation du personnel.
- **Partage des informations sensibles :** Le VMI repose sur un partage transparent des données sur les ventes et les stocks. Certaines entreprises peuvent être réticentes à partager des informations sensibles avec leurs fournisseurs, ce qui peut constituer un frein à la mise en œuvre.
- **Intégration informatique :** L'intégration des systèmes d'information du client et du fournisseur est essentielle pour une gestion efficace des stocks. Cela peut être un défi technique, surtout pour les entreprises disposant de systèmes disparates.
- **Gestion des risques :** En déléguant la gestion des stocks au fournisseur, le client perd une part de contrôle. Il est important de mettre en place des mécanismes de suivi et de gestion des risques pour s'assurer que le fournisseur gère les stocks de manière optimale.

- **Perte de contrôle sur les stocks :** Le client perd une part de contrôle direct sur ses niveaux de stock. Il est important de définir des accords clairs avec le fournisseur concernant les niveaux de service et les pénalités en cas de ruptures de stock.

Figure 2 : Objectifs du VMI et déterminants associés



Source : (Marquès et al., 2010).

G. Facteurs Clés de Succès pour la Vendor Managed Inventory (VMI) :

La réussite de la mise en œuvre d'un système VMI repose sur plusieurs facteurs clés (Sari, 2008; Ståhl Elvander et al., 2007) :

- **Relation de collaboration et de confiance à long terme :** La confiance et la collaboration sont essentielles pour un partenariat VMI durable. Les deux parties doivent être engagées dans la réussite du projet et prêtes à partager les informations et les risques de manière transparente.

- **Engagement de la direction** : Un engagement fort de la direction des deux entreprises est nécessaire pour assurer la mise en œuvre réussie du VMI et la mobilisation des équipes.
- **Systèmes d'information performants** : Des systèmes d'information intégrés et fiables sont essentiels pour le partage des données, la surveillance des stocks et le déclenchement automatisé des réapprovisionnements.
- **Processus de définition et de révision des paramètres du VMI** : Les paramètres du VMI doivent être définis conjointement par le client et le fournisseur en tenant compte de la demande, des délais de livraison et des coûts. Ces paramètres doivent être revus et ajustés régulièrement en fonction des variations de l'environnement.
- **Partage clair des responsabilités et des risques** : Un accord clair doit être établi entre le client et le fournisseur afin de définir les responsabilités de chacun en matière de gestion des stocks et de répartition des risques associés.
- **Mesure et évaluation continue des performances** : Il est important de mettre en place des indicateurs de performance clés (KPI) pour mesurer l'efficacité du VMI et identifier les points d'amélioration. Les performances du système doivent être évaluées régulièrement et des ajustements doivent être effectués si nécessaire.

2.2. Performance de la Supply Chain :

La performance de la supply chain est un indicateur crucial pour évaluer l'efficacité l'entreprise.

A. Définition :

La performance de la supply chain englobe des aspects tels que le service client, les coûts totaux de la supply chain, les délais de livraison et la flexibilité face aux variations de la demande (Marqui et al., 2013; Ponte et al., 2018). Une supply chain performante se caractérise par :

- **Taux de service client élevé** : aussi connue comme Customer Service Level (CSL) est la capacité à livrer les produits commandés aux clients en temps voulu et en quantité exacte.
- **Coûts de la supply chain optimisés** : minimiser les coûts associés à l'approvisionnement, au stockage, au transport et à la gestion des stocks.
- **Délais de livraison courts** : la capacité à livrer les produits rapidement aux clients.
- **Flexibilité élevée** : la capacité à s'adapter aux fluctuations de la demande et aux perturbations inattendues.

B. Indicateurs Clés de Performance (KPI) dans la Gestion de la Supply Chain :

Plusieurs indicateurs clés de performance (KPI) permettent de mesurer la performance d'une supply chain :

- **Taux de service client** : pourcentage de commandes livrées à temps et en intégralité.
- **Niveau de stock** : quantité moyenne de stock conservée.
- **Coûts totaux de la supply chain** : coûts combinés d'achat, de stockage, de transport et de rupture de stock.
- **Délai de livraison** : temps écoulé entre la commande et la livraison.
- **Indice de rotation des stocks** : nombre de fois par période où le stock est vendu et remplacé.
- **Taux de ruptures de stock** : pourcentage de commandes ne pouvant être honorées en raison d'un stock insuffisant.

C. Importance de la Mesure de la Performance de la Supply Chain :

La mesure de la performance de la chaîne d'approvisionnement permet aux entreprises d'identifier les points forts et les points faibles de leurs processus d'approvisionnement, de distribution et de gestion des stocks (Christopher, 2011). Ce suivi permet de :

- **Suivre et évaluer l'efficacité d'amélioration** : la mesure des KPI permet d'évaluer l'impact des initiatives mises en œuvre, comme l'adoption du VMI, sur la performance globale de la chaîne d'approvisionnement.
- **Identifier les obstacles et les opportunités d'amélioration** : en analysant les KPI, les entreprises peuvent identifier les points faibles de la chaîne d'approvisionnement et prendre des mesures correctives pour les améliorer.
- **Améliorer la prise de décision stratégique** : les données issues des KPI permettent aux dirigeants de prendre des décisions stratégiques éclairées concernant la gestion de la chaîne d'approvisionnement et les investissements à réaliser.

D. Lien entre le VMI et la Performance de la Supply Chain :

La mise en œuvre d'un système VMI peut contribuer positivement à la performance de la chaîne d'approvisionnement en influençant plusieurs facteurs clés (Marqui et al., 2013; Ponte et al., 2018) :

- **Réduction des ruptures de stock** : le VMI permet au fournisseur de surveiller en permanence les niveaux de stock du client et de déclencher des réapprovisionnements automatiques, ce qui minimise les risques de ruptures de stock.
- **Amélioration de la prévision de la demande** : le partage des données sur les ventes et les tendances du marché entre le fournisseur et le client permet d'affiner la prévision de la demande, ce qui se traduit par des stocks mieux optimisés.
- **Optimisation des flux physiques et d'informations** : le VMI rationalise les processus de réapprovisionnement et permet une gestion plus efficace des stocks, ce qui se traduit par une fluidité accrue des flux physiques et d'informations tout au long de la chaîne d'approvisionnement.
- **Réduction de l'effet Bullwhip** : l'impact La distorsion de la demande est amplifiée en amont de la chaîne d'approvisionnement, ce qui entraîne le bullwhip. Le VMI peut aider à réduire cet effet en favorisant la collaboration et la visibilité sur la demande réelle.

- **Renforcement de la collaboration entre les partenaires :** la réussite du VMI repose sur une collaboration étroite entre le fournisseur et le client. Cette collaboration peut se traduire par une meilleure planification de la production, une optimisation des livraisons et une amélioration globale de la performance de la chaîne d'approvisionnement.

2.3. Rôle des Systèmes d'Information (SI) dans la Supply Chain :

Dans le secteur des biens de consommation, une gestion efficace de la chaîne d'approvisionnement est un facteur essentiel pour la compétitivité des entreprises. Il garantit la disponibilité de produits de haute qualité en temps opportun pour les consommateurs, optimise les réponses aux demandes fluctuantes du marché, réduit les coûts opérationnels et améliore la satisfaction des clients. Les Systèmes d'Information (SI) jouent un rôle central dans l'optimisation de la supply chain en facilitant la gestion des flux physiques et informationnels tout au long de la chaîne, depuis l'origine des matières premières jusqu'au point de vente final (Tang-Taye & Picard, 2000).

A. Fonctionnalités clés des SI et impact sur la performance :

Les SI offrent une large gamme de fonctionnalités qui contribuent à l'optimisation de la Supply Chain et impactent positivement sa performance :

- **Gestion des Approvisionnements et des Stocks :** Les SI permettent de mettre en place des stratégies d'approvisionnement basées sur des prévisions de demande précises et des techniques d'optimisation des stocks. Ces fonctionnalités se traduisent par une réduction des coûts d'inventaire et une meilleure disponibilité des produits pour répondre à la demande, limitant les ruptures de stock et les pertes dues à la péremption. Les systèmes peuvent intégrer des outils de calcul des points de commande et de gestion des stocks multi-sites en temps réel, permettant une meilleure allocation des ressources et une visibilité accrue sur les stocks disponibles à travers l'ensemble de la chaîne d'approvisionnement (Dona Sabila et al., 2018).
- **Planification de la Production :** Les SI facilitent la planification et l'ordonnancement de la production en tenant compte de plusieurs facteurs clés tels que la demande prévue, les capacités de production et les stocks disponibles de matières premières et de produits finis. Cela permet de produire les quantités adéquates pour répondre aux besoins du marché, en évitant la surproduction et le gaspillage de ressources. Les SI peuvent intégrer des outils de planification de la production assistée par ordinateur (GPAO) ou des systèmes de Manufacturing Execution System (MES) pour optimiser les processus de production et garantir la qualité des produits finis (Chen & Voigt, 2020).

- **Traçabilité et Suivi des Produits** : Les SI permettent d'assurer la traçabilité des produits tout au long de la chaîne d'approvisionnement, de la production à la distribution. Cette traçabilité est essentielle pour la sécurité alimentaire et la satisfaction client en cas de rappels de produits défectueux ou contaminés. Les fonctionnalités de traçabilité peuvent inclure la gestion des codes-barres et des numéros de lot, la numérisation des produits à différents points de contrôle et la géolocalisation des produits pendant le transport. En cas d'incident, ces données permettent d'identifier rapidement et efficacement les produits concernés et de limiter l'impact sur la santé des consommateurs et l'image de marque de l'entreprise (Dabbene et al., 2014).
- **Gestion des Relations Fournisseurs (SRM)** : Les SI peuvent être utilisés pour automatiser les processus de commande et de facturation avec les fournisseurs, ce qui permet d'améliorer l'efficacité et de réduire les coûts de transaction. Les plateformes de collaboration en ligne facilitent la communication et la coordination entre l'entreprise et ses fournisseurs, permettant une meilleure planification des approvisionnements et une gestion collaborative des stocks. De plus, les SI peuvent intégrer des modules de gestion des contrats et des performances des fournisseurs, permettant d'évaluer la fiabilité et la qualité des services fournis (Schindlbeck et al., 2020).
- **Gestion de la Distribution et du Transport** : Les SI facilitent la gestion des activités de distribution et de transport en optimisant les itinéraires de livraison et en minimisant les coûts de transport. Cela peut inclure des fonctionnalités de calcul d'itinéraires optimisés en tenant compte des distances, des temps de trajet, des restrictions de circulation et des conditions météorologiques pouvant impacter le transport des produits frais. Les SI peuvent également intégrer des systèmes de gestion des transports (TMS) pour optimiser la planification et l'exécution des livraisons, en tenant compte des capacités des véhicules et des conditions de conservation des produits périssables (Chung et al., 2010).
- **Analyse des Données et Prise de décision** : Les SI permettent de collecter et d'analyser des données en temps réel sur l'ensemble de la Supply Chain. Ces analyses, basées sur des indicateurs de performance clés (KPI) pertinents, peuvent ensuite être utilisées pour prendre des décisions stratégiques concernant l'approvisionnement, la production, la distribution et les stocks. Par exemple, l'entreprise peut identifier des tendances de la demande à long terme et adapter sa production en conséquence, ou bien optimiser les itinéraires de livraison en fonction des données de trafic en temps réel et des conditions

de conservation des produits. L'analyse des données de vente permet l'analyse des données de vente permet également d'identifier les produits les plus demandés et de piloter des actions commerciales ciblées. De plus, l'analyse des données de production peut permettre d'identifier des goulots d'étranglement et d'optimiser les processus de fabrication (Kozjek et al., 2020).

B. Défis de mise en œuvre des SI dans la Supply Chain :

Malgré les nombreux avantages qu'ils offrent, la mise en œuvre et l'utilisation efficace des SI dans la Supply Chain peuvent présenter certains défis (Gawanmeh et al., 2019):

- **Coûts d'investissement** : L'acquisition et la mise en œuvre des SI peuvent représenter des investissements financiers importants pour les entreprises, en particulier pour les petites et moyennes entreprises (PME).
- **Complexité d'intégration** : L'intégration des SI avec les systèmes existants de l'entreprise (ERP, CRM, etc.) peut être complexe et nécessiter des compétences techniques pointues.
- **Qualité des données** : La qualité des informations saisies dans les SI est cruciale pour leur efficacité. Une mauvaise qualité des données peut conduire à des analyses erronées et des prises de décision inefficaces.
- **Compétences des ressources humaines** : L'utilisation efficace des SI nécessite la formation et la montée en compétences des ressources humaines de l'entreprise. Les employés doivent être en mesure d'utiliser les fonctionnalités des SI et d'analyser les données pour en tirer des conclusions pertinentes.
- **Sécurité des données** : La sécurité des données est une préoccupation majeure, en particulier pour les données sensibles relatives à la traçabilité des produits. Les entreprises doivent mettre en place des mesures de sécurité robustes pour protéger les données contre les cyberattaques et les fuites de données.

Section 3 : Optimisation de la Vendor Managed Inventory (VMI)

Nous présenterons plusieurs aspects essentiels de l'optimisation du VMI, notamment les meilleures pratiques, les stratégies de performance, l'importance du partage d'informations, la collaboration, l'amélioration continue, ainsi que les tendances et orientations futures.

3.1. Meilleures Pratiques dans la mise en œuvre du VMI :

La mise en œuvre réussie d'un système VMI nécessite une planification minutieuse et une attention portée à plusieurs éléments clés (De Giovanni, 2021; Marquès et al., 2010; Ståhl Elvander et al., 2007) :

- **Sélection attentive des partenaires VMI** : il est essentiel de choisir des partenaires fiables et disposant d'une expertise solide en matière de gestion des stocks.
- **Définition des rôles, des responsabilités et des attentes** : un accord clair doit être établi pour définir les responsabilités de chaque partie prenante (client et fournisseur) dans le cadre du VMI.
- **Mise en place de processus de communication et de collaboration efficaces** : une communication continue et transparente est essentielle pour une gestion efficace des stocks et une adaptation aux variations de la demande.
- **Adoption de systèmes d'information intégrés** : des systèmes informatiques performants facilitent l'échange de données en temps réel, la surveillance des stocks et la gestion automatisée des réapprovisionnements.
- **Instauration de processus collaboratifs de planification et de prévision de la demande** : la collaboration entre le fournisseur et le client est essentielle pour établir des prévisions de demande précises et optimiser les niveaux de stock.
- **Définition claire des paramètres du VMI** : les paramètres du VMI, tels que le point de commande et la quantité de commande, doivent être définis conjointement et revus régulièrement pour s'adapter aux fluctuations de la demande et d'autres facteurs.

3.2. Stratégies pour Optimiser la Performance du VMI :

En plus des meilleures pratiques de mise en œuvre, des stratégies complémentaires peuvent optimiser la performance du VMI (Beheshti et al., 2020) :

- **Utilisation de modèles d'optimisation des stocks :** ces modèles permettent de définir des niveaux de stock optimaux en tenant compte des fluctuations de la demande et des variations de prix des matières premières.
- **Adoption de l'Internet des objets (IoT), la Blockchain pour la gestion des stocks :** l'IoT permet une surveillance granulaire des stocks, tandis que la Blockchain assure la transparence et la sécurité des transactions (Verma & Chatterjee, 2017).
- **Mise en place de programmes d'amélioration continue :** l'amélioration continue des processus est essentielle pour identifier les gaspillages et les inefficacités dans la gestion des stocks et mettre en œuvre des solutions correctives.

3.3. Rôle du Partage d'Informations :

Le partage transparent des informations sur les ventes, les stocks et les prévisions est un élément fondamental du VMI (Tsang et al., 2018). Les technologies de l'information et de la communication jouent un rôle clé en facilitant :

- **Collecte des données en temps réel :** les systèmes informatiques permettent de collecter des données sur les ventes, les niveaux de stock et la demande en temps réel, ce qui est essentiel pour une gestion proactive des stocks.
- **Analyse des données et la prise de décision :** les outils d'analyse de données permettent d'exploiter les informations collectées pour améliorer la prévision de la demande, optimiser les stocks et prendre des décisions éclairées en matière de réapprovisionnement.
- **Automatisation des processus :** les technologies de l'information peuvent automatiser des tâches telles que la surveillance des stocks, le déclenchement des réapprovisionnements et la génération de rapports, ce qui permet de gagner du temps et de réduire les erreurs.

3.4. Collaboration et Partenariat dans l'Optimisation du VMI :

Le VMI est une approche collaborative qui repose sur une relation de confiance et de partenariat à long terme entre le fournisseur et le client (Sari, 2008) :

- **Communication ouverte et transparente** : une communication ouverte et transparente entre le fournisseur et le client est essentielle pour une gestion efficace des stocks et une adaptation rapide aux variations de la demande.
- **Partage des risques et des bénéfices** : un accord clair doit être établi sur la répartition des risques et des bénéfices associés au VMI. Cela peut encourager les deux parties à s'engager pleinement dans la réussite du partenariat.
- **Résolution collaborative des problèmes** : les problèmes et les défis rencontrés dans le cadre du VMI doivent être résolus de manière collaborative afin de maintenir une relation de confiance et de partenariat solide.
- **Intérêt mutuel pour la réussite du projet** : la réussite du VMI repose sur l'engagement des deux parties à atteindre des objectifs communs et à maximiser les avantages pour l'ensemble de la chaîne d'approvisionnement.

3.5. Amélioration Continue des Processus de VMI :

L'amélioration continue est essentielle pour optimiser la performance du VMI à long terme (Krichanchai & MacCarthy, 2017) :

- **Mesure et évaluation régulière des performances** : le suivi régulier des indicateurs clés de performance (KPI) permet d'identifier les points forts et les points faibles du VMI.
- **Identification des opportunités d'amélioration** : en analysant les données et les performances, il est possible d'identifier les domaines où des améliorations peuvent être apportées aux processus, aux paramètres ou aux technologies utilisées.
- **Mise en œuvre d'actions correctives et d'innovation** : des actions correctives doivent être mises en œuvre pour remédier aux problèmes identifiés. L'innovation et l'adoption de nouvelles technologies peuvent également contribuer à améliorer la performance du VMI.

- **Adaptation continue aux changements** : l'environnement économique et commercial est en constante évolution. Le VMI doit être flexible et adaptable pour s'ajuster aux changements de la demande, des prix et d'autres facteurs externes.

3.6. Tendances Futures et Orientations dans l'Optimisation du VMI :

Plusieurs tendances émergentes façonnent l'avenir du VMI et peuvent contribuer à son optimisation (Verma & Chatterjee, 2017) :

- **L'intelligence artificielle (IA) et l'apprentissage automatique (Machine Learning 'ML')** : l'IA et le ML peuvent être utilisés pour améliorer la prévision de la demande, optimiser les niveaux de stock et automatiser davantage les processus de gestion des stocks.
- **La robotisation** : la robotisation peut être utilisée dans les entrepôts pour automatiser la gestion des stocks et améliorer la précision et l'efficacité des opérations.
- **Visibilité accrue de la supply chain** : les technologies de suivi et de traçabilité en temps réel permettent une meilleure visibilité sur les stocks tout au long de la chaîne logistique, ce qui facilite une gestion plus proactive des stocks.
- **Collaboration inter-entreprises** : la collaboration entre les différentes parties prenantes de la chaîne logistique (fournisseurs, distributeurs, clients) peut être améliorée grâce aux plateformes numériques et aux technologies de partage de données, ce qui peut optimiser davantage la gestion des stocks.

Conclusion

Vendor Managed Inventory (VMI) est bien plus qu'une simple stratégie logistique, il représente une approche collaborative qui peut véritablement transformer la gestion des stocks et améliorer la performance de la supply chain. Cependant, sa réussite dépend de plusieurs facteurs clés, notamment une planification minutieuse, une communication transparente entre les partenaires et une adaptation continue aux changements du marché.

En suivant les meilleures pratiques recommandées et en adoptant les technologies émergentes, les entreprises peuvent maximiser les avantages du VMI et renforcer leur compétitivité. La collaboration étroite entre les fournisseurs et les clients, ainsi que l'engagement envers l'amélioration continue, sont essentiels pour garantir le succès à long terme de cette stratégie.

Le VMI offre un potentiel considérable pour optimiser la gestion des stocks et créer une supply chain plus réactive et plus efficace. En investissant dans une mise en œuvre efficace et en cultivant des partenariats solides, les entreprises peuvent positionner le VMI comme un moteur de croissance et de succès dans un environnement commercial en constante évolution.

CHAPITRE 2 : CADRE MÉTHODOLOGIQUE

Ce chapitre constitue une étape fondamentale dans notre étude, où nous nous attacherons à évaluer le rôle de la mise en œuvre du Vendor Managed Inventory (VMI) sur les opérations de Célia Algérie, une filiale du Groupe Lactalis. Notre démarche méthodologique repose sur une approche rigoureuse et complète, visant à fournir une analyse approfondie et nuancée des effets du VMI dans le contexte spécifique de cette entreprise. Ainsi, cette introduction se propose de tracer les contours de notre investigation en présentant d'abord l'entreprise dans sa globalité, puis en détaillant les différentes étapes de notre méthodologie.

La méthodologie de notre étude repose sur une approche qualitative, nous permettant d'obtenir une vision holistique et approfondie de l'impact du VMI chez Célia Algérie, en capturant les perceptions subjectives des parties prenantes.

Nous nous pencherons sur la collecte et l'analyse des données qualitatives à travers des entretiens semi-dirigés avec un groupe d'employés clés directement impliqués dans le projet de mise en œuvre du VMI. Ces entretiens nous permettront de recueillir des informations qualitatives sur leurs attentes, leurs perceptions et leurs suggestions d'amélioration pour la mise en œuvre du VMI. Nous utiliserons une analyse thématique pour identifier les thèmes et les modèles récurrents émergeant des données des entretiens, nous permettant ainsi de mieux comprendre les expériences vécues par les employés et d'identifier les défis et les opportunités associés à la mise en œuvre du VMI.

Section 1 :Présentation de l'entreprise

Fondé en 1933 par André Besnier à Laval, le Groupe Lactalis est un acteur majeur dans le secteur laitier, avec une présence mondiale qui s'étend sur trois générations. Depuis ses débuts, le groupe s'est engagé dans la transformation du lait sous toutes ses formes, devenant ainsi un leader incontesté dans ce domaine. Voici un aperçu objectif de l'entreprise et de ses activités :

1.1. Historique :

L'histoire du Groupe Lactalis est jalonnée de succès et de développements significatifs :

- En 1933, l'entreprise produit ses premiers camemberts à Laval, en France.
- En 1968, elle lance avec succès les premiers camemberts Président, qui deviennent rapidement la marque emblématique du groupe.
- Toujours en 1968, Lactalis innove en lançant le premier lait longue conservation en brique UHT.
- Dans les années 1970, l'entreprise commence à exporter ses produits vers les États-Unis.
- Dans les années 1980, le groupe intègre la marque Lactel, devenue depuis un fleuron dans le domaine des laits.
- Dans les années 1990, Lactalis acquiert plusieurs marques renommées telles que Roquefort Société, Locatelli et Bridel.
- En 2006, le groupe acquiert Galbani et Nestlé Produits Frais, consolidant ainsi sa position sur le marché mondial.

Avec l'acquisition de Celia, le groupe est devenu le numéro un mondial des produits laitiers.

1.2. Les valeurs du Groupe :

Les valeurs fondamentales de Lactalis guident ses actions et ses décisions :

- **Ambition** : L'entreprise vise l'excellence collective et individuelle, favorisant ainsi le développement de ses activités et de ses collaborateurs.
- **Engagement** : Lactalis encourage l'esprit d'entreprise et assume ses responsabilités envers ses parties prenantes.

- Simplicité : L'accessibilité, la transparence, la proximité et l'efficacité sont au cœur des interactions de l'entreprise.

1.3. Présence en Algérie :

Depuis 1980, Lactalis est présent en Algérie, où il a établi un partenariat solide avec Soummam. En 2007, ce partenariat aboutit au rachat de la laiterie de Beni Tamou à l'État algérien. En 2013, Lactalis reprend les parts de Soummam, regroupant ainsi ses activités fraîches et sèches sous la nouvelle entité Celia Algérie.

1.4. Chiffres clés :

- Nombre de collaborateurs : 500
- 1 usine : à Beni Tamou
- Produits : Celia Famille (catégorie sec, conditionnement local), Celia Infantile (importation), lait subventionné, fromage fondu, fromage à pâte molle, fromage à pâte fraîche.

1.5. Organigramme de la Direction Générale :

Voir l'annexe (02)

1.6. Politique RH :

La politique RH de Celia Algérie vise à favoriser le développement professionnel de ses collaborateurs à travers la formation, l'évaluation professionnelle et des avantages sociaux :

- Formation : Un plan de formation personnalisé est proposé pour développer les compétences des collaborateurs tout au long de leur carrière.
- Évaluation professionnelle : Des entretiens réguliers sont organisés pour évaluer les performances et définir des objectifs pour l'année à venir.
- Avantages sociaux : Celia Algérie offre à ses employés une mutuelle complémentaire santé, des primes pour les fêtes religieuses, et des avantages en nature tels que le couffin du Ramadan.

1.7. Sécurité chez Celia :

La sécurité des collaborateurs et des infrastructures est une priorité chez Celia Algérie. Des formations régulières sont dispensées pour sensibiliser les équipes aux règles de sécurité dès leur intégration et tout au long de leur parcours professionnel.

1.8. Procédure Order to Cash

Le processus Order-To-Cash (OTC) occupe une place centrale dans les opérations, garantissant une gestion efficace des commandes clients, de la prise de commande à la livraison et au paiement. Le rôle central de l'équipe dédiée au service client dans ce processus assure la satisfaction des clients et la transparence des opérations. Les meilleures pratiques sont mises en œuvre pour une planification optimale, visant à maximiser la satisfaction client et à accroître la rentabilité.

1.9. Présentation direction Supply Chain et Achat :

Voir l'annexe (03) pour l'organigramme de la direction Supply Chain et Achat

A. Planification de la demande et planification de la production :

L'équipe de planification utilise des données historiques et des informations de vente pour prévoir la demande future, puis transmet ces prévisions à l'équipe de production pour élaborer des plans d'action.

B. Achat :

Après les prévisions, l'équipe des achats sollicite les fournisseurs pour les matières premières, négocie les prix, et fixe les calendriers de livraison tout en garantissant la qualité et la quantité.

C. Production :

Avec les matières premières en place, la production commence, transformant ces matériaux en produits finis tout en optimisant les ressources et minimisant les déchets.

D. Stockage et expédition :

Les produits finis sont stockés principalement à Beni Tamou et Boufarik. Beni Tamou gère la production, l'entreposage et l'expédition, tandis que Boufarik sert de site supplémentaire, géré par Mars Logistique.

E. Service client :

Le service client est divisé en équipes pour les produits secs et frais. Chaque jour, ils reçoivent une feuille Excel contenant des informations sur les stocks, les commandes clients et les temps d'écoulement. Les représentants analysent ces données pour déterminer les quantités optimales et les plannings de livraison.

Si les clients demandent moins que recommandé, des négociateurs discutent pour les convaincre de maintenir des niveaux de stock adéquats. Une fois les accords conclus, les commandes sont approuvées par le service financier, puis transférées à l'équipe logistique.

Le service client gère aussi les plaintes, écoutant les préoccupations, cherchant des solutions, et restant en contact avec les clients jusqu'à la résolution. Ils enregistrent les plaintes et prennent des mesures correctives si nécessaire. En plus, ils répondent aux questions des clients, fournissent des informations sur les produits et offrent un soutien général pour assurer une expérience positive.

F. Logistique :

L'équipe logistique vérifie la disponibilité des produits, développe des plans d'expédition, et surveille les livraisons, fournissant des mises à jour en temps réel et traitant les problèmes éventuels.

G. Surveillance et amélioration continue :

Le processus de supply chain est constamment évalué pour identifier des opportunités d'amélioration. Des mécanismes de rétroaction et des analyses de données soutiennent des initiatives d'amélioration continue dans tous les aspects de la chaîne d'approvisionnement, assurant agilité et compétitivité.

1.10. Diagnostic stratégique de Célia Algérie

Afin d'évaluer le rôle potentiel du VMI sur la performance de Célia Algérie, il est essentiel d'établir un diagnostic stratégique de l'entreprise en tenant compte de ses forces, faiblesses, opportunités et menaces (analyse SWOT) relatives à la gestion des stocks et à la satisfaction client.

Tableau 1 : Diagnostic stratégique de l'entreprise Célia Algérie (Analyse SWOT)

	Forces	Faiblesses
INTERNE	<ul style="list-style-type: none"> • Marque et réputation solides: Célia Algérie bénéficie de l'image positive et de la reconnaissance de la marque Lactalis, un acteur majeur du secteur laitier. • Réseau de distribution établi: L'entreprise dispose d'un réseau de distribution solide qui lui permet d'atteindre un large éventail de clients à travers l'Algérie. • Expertise en produits laitiers: Célia Algérie possède une connaissance approfondie des produits laitiers et des exigences de conservation spécifiques à ces produits. 	<ul style="list-style-type: none"> • Gestion des stocks potentiellement perfectible: Des ruptures de stock ou des niveaux de stock excessifs peuvent nuire à la satisfaction client et à la rentabilité. • Processus logistiques potentiellement optimisables: L'efficacité des processus de commande et de livraison peut influencer la fraîcheur des produits livrés et les délais de livraison. • Communication client perfectible: Une communication plus proactive avec les clients pourrait améliorer la compréhension des attentes et renforcer la satisfaction client.

EXTERNE	<p>Opportunités</p> <ul style="list-style-type: none"> • Amélioration de l'efficacité de la gestion des stocks: Le VMI peut contribuer à optimiser les niveaux de stock et à réduire les ruptures de stock. • Renforcement de la satisfaction client: Une meilleure gestion des stocks grâce au VMI peut conduire à une amélioration de la fraîcheur des produits livrés et de la ponctualité des livraisons. • Gain de compétitivité: En rationalisant sa gestion des stocks, Célia Algérie peut renforcer sa compétitivité sur le marché algérien. 	<p>Menaces</p> <ul style="list-style-type: none"> • Concurrence accrue: Le marché laitier algérien est un secteur concurrentiel. Une gestion des stocks inefficace peut donner un avantage aux concurrents. • Fluctuations de la demande: Les variations saisonnières de la demande peuvent compliquer la gestion des stocks et nécessiter une adaptation continue. • Hausse des coûts des matières premières: La fluctuation des prix des matières premières laitières peut impacter la rentabilité de l'entreprise.
----------------	---	--

Source : Élaboré par nous-même

Section 2 : Collecte de données qualitatives

Des entretiens semi-dirigés seront menés auprès d'un groupe d'employés clés directement impliqués dans le projet de mise en œuvre du VMI. L'objectif est de recueillir des informations qualitatives sur leurs attentes, leurs perceptions et leurs suggestions d'amélioration pour la mise en œuvre du VMI. La liste des participants sera établie en identifiant des employés de différents services concernés par le VMI, tels que :

- **Service Logistique:** Analyser les impacts potentiels du VMI sur la gestion des flux de stocks, la réception des marchandises et la préparation des commandes clients. Explorer les attentes en matière de collaboration avec les fournisseurs et d'optimisation des processus logistiques.
- **Service Client:** Comprendre les enjeux liés à la satisfaction client et identifier les points d'amélioration attendus du VMI. Recueillir des suggestions sur la communication à adopter auprès des clients pendant la phase de mise en œuvre.
- **Service Commercial:** Analyser l'impact potentiel du VMI sur la relation client et la gestion des commandes. Explorer les attentes vis-à-vis du VMI en matière de respect des délais et de flexibilité.
- **Service Planification:** Comprendre le rôle de la planification dans la mise en œuvre du VMI et identifier les points d'ajustement nécessaires. Explorer les attentes en matière de prévisions de demande et de collaboration avec les fournisseurs.

Le guide d'entretien sera élaboré en tenant compte des points clés identifiés dans la littérature scientifique sur la mise en œuvre du VMI, ainsi que des spécificités du contexte de Célia Algérie. Ces points incluront :

Tableau 2 : Grands axes du guide d'entretien

Guide d'entretien

Partie 1	Rôle de Célia Algérie dans la VMI: Comprendre la vision des employés sur le rôle et les responsabilités de Célia Algérie dans le cadre de la mise en œuvre du VMI
Partie 2	Mise en œuvre et enjeux de la VMI: Explorer les attentes des participants vis-à-vis du processus de mise en œuvre du VMI et identifier les défis potentiels anticipés (intégration du système, formation, communication)

	Direction concernée :	
Partie 3	Logistique ; Service Client ;	Service Commercial ; Service Planification
Partie 4	Avantages et perspectives de la VMI: Recueillir les suggestions et les attentes des participants vis-à-vis des avantages potentiels du VMI pour Célia Algérie à long terme. Explorer leurs perspectives sur l'impact du VMI sur l'efficacité de la gestion des stocks et la satisfaction client	
Source : Elaboré par nous-mêmes		

2.1. Déroulement des entretiens :

Tableau 3 : Résumé de la méthodologie de collecte des données et des profils des participants

Méthode de collecte des données	Entretiens semi-dirigés	
Sélection des participants	Basée sur leur implication directe dans le projet de mise en œuvre du VMI	
Méthodes d'entretien	- Entretiens en face à face avec les employés de la Planification, du Service Client et du Commercial.	Durée : 30-45 min
	- Entretien par e-mail avec l'employé de la Logistique	
Transcription des données	Réponses transcrites dans des fichiers Word	
Outil d'analyse des données	NVivo 14 pour le codage des données qualitatives et faire l'analyse thématique	
Profils des participants	Répartition par département	Un employé de la Logistique, du Service Client, du Commercial et de la Planification
	Niveau d'expérience	Directeurs de la Logistique et du Commercial (>15 ans), employés de la Planification et du Service Client (>5 ans)

Fonction et niveau hiérarchique	Perspective stratégique de haut niveau des Directeurs de la Logistique et du Commercial, perspective opérationnelle des employés de la Planification et du Service Client
--	---

Source : Élaboré par nous-mêmes

Section 3 : Analyse des données qualitatives

Les entretiens semi-dirigés se dérouleront par email, suite à un accord préalable des participants. Les entretiens seront enregistrés virtuellement (si possible avec l'accord des participants) et intégralement retranscrits pour faciliter une analyse approfondie. Une analyse thématique sera utilisée pour identifier les thèmes et les modèles récurrents qui se dégagent des données des entretiens, en suivant le cadre en six phases de (Braun & Clarke, 2006) : familiarisation avec les données, génération des codes initiaux, recherche des thèmes, révision des thèmes, définition et dénomination des thèmes, et production du rapport. Cette approche permettra de comprendre les attentes et les perspectives nuancées des participants sur le VMI, de découvrir des défis et des opportunités propres au contexte de Célia Algérie, et de générer des perspectives précieuses pour optimiser la mise en œuvre du système. Un logiciel d'analyse qualitative tel que NVIVO peut être utilisé pour faciliter le processus de codage et d'analyse des données d'entretien.

- **Codage thématique:** Le codage thématique consiste à attribuer des codes aux segments de texte d'entretien qui reflètent des concepts ou des idées clés. Ces codes peuvent être regroupés en catégories plus larges (thèmes) qui représentent des aspects récurrents des attentes et des perceptions des participants sur le VMI.
- **Analyse comparative :** L'analyse comparative permettra d'identifier les points de convergence et de divergence entre les perceptions des employés issus de différents services.

3.1. Justification de la méthode de collecte des données qualitatives par email :

Le choix d'envoyer les entretiens par courrier électronique aux participants se justifie par plusieurs raisons :

- **Gain de temps et d'efficacité:** Cette méthode permet aux participants de répondre aux questions à leur rythme et selon leur disponibilité, ce qui peut être plus pratique que des entretiens en face à face programmés.
- **Coût maîtrisé:** L'utilisation du courrier électronique réduit les coûts liés aux déplacements et à la logistique des entretiens en personne.

Toutefois, il est important de souligner les limites potentielles de cette méthode :

- **Manque de richesse des données:** Les entretiens par courrier électronique peuvent manquer de la richesse des détails et des nuances qui peuvent être obtenues lors d'un entretien en face à face. Il est possible que des questions de clarification ne puissent pas être posées en temps réel, ce qui pourrait limiter la profondeur des réponses.
- **Engagement des participants:** Il peut être plus difficile de maintenir l'engagement des participants lorsqu'ils répondent par email. Des rappels peuvent être nécessaires pour encourager la participation et la finalisation des entretiens.

Pour atténuer ces limitations, les stratégies suivantes seront mises en place :

- **Guide d'entretien clair et concis:** Le guide d'entretien sera rédigé de manière claire et concise, avec des questions ouvertes et fermées pour encourager des réponses complètes et informatives.
- **Disponibilité pour des questions complémentaires:** Les participants seront informés de la possibilité de poser des questions complémentaires ou de clarifier leurs réponses par courrier électronique après la soumission de l'entretien.

3.2. Justification de la méthodologie :

On utilisera une méthode de raisonnement purement qualitatives. L'utilisation d'entretiens qualitatifs permettra d'approfondir la compréhension des expériences vécues par les employés clés impliqués dans le VMI, ce qui permettra de repérer des subtilités et des défis contextuels propres à l'organisation.

Grâce à cette méthode intégrée, il sera possible de trianguler les données provenant de diverses sources, ce qui renforcera la validité et la fiabilité des résultats de la recherche.

Conclusion :

Ce chapitre méthodologique constitue le socle sur lequel reposera notre étude sur l'impact du Vendor Managed Inventory (VMI) chez Célia Algérie. En présentant l'entreprise dans sa globalité et en détaillant notre démarche méthodologique, nous avons posé les bases nécessaires pour mener à bien notre investigation. En combinant une approche qualitative, nous visons à obtenir une compréhension approfondie et nuancée de l'impact du VMI sur les opérations de Célia Algérie, permettant ainsi d'identifier les opportunités d'amélioration et de renforcer la compétitivité de l'entreprise dans un environnement en constante évolution.

CHAPITRE 3 : ANALYSE ET DISCUSSION DES RÉSULTAT

Section 1 :Présentation et analyse des données qualitatives

Les transcriptions d'entretiens semi-dirigés réalisés avec des employés de Célia Algérie des départements Logistique, Service Client, Ventes et Planification offrent un regard précieux sur les expériences vécues et les perceptions du VMI au sein de l'entreprise. En analysant ces données qualitatives, on peut dégager des thèmes clés qui révèlent les facteurs contribuant à la réussite de la mise en œuvre du VMI, ainsi que les défis rencontrés.

1.1. Processus d'entretien

Pour recueillir les données qualitatives, des entretiens semi-dirigés ont été menés avec un échantillon d'un employé par département directement impliqué dans le projet de mise en œuvre du VMI. Un guide d'entretien a été élaboré pour orienter la discussion et couvrir des thématiques clés telles que les expériences vécues avec le VMI, les avantages et les défis perçus, ainsi que les facteurs favorisant la réussite du VMI.

La sélection des participants s'est basée sur leur implication directe dans le projet de mise en œuvre du VMI. Dans un premier temps, les invitations à participer aux entretiens ont été envoyées par e-mail à tous les participants sélectionnés. Afin d'approfondir les discussions et d'obtenir des informations plus détaillées, des entretiens en face à face ont été réalisés par la suite avec les employés de la planification, du service client et du commercial. En revanche, pour des raisons logistiques, seul l'entretien avec l'employé de la logistique s'est déroulé par e-mail.

Toutes les réponses obtenues, qu'elles soient issues des entretiens par e-mail ou en face à face, ont été transcrites dans des fichiers Word pour faciliter l'analyse ultérieure. Un logiciel d'analyse qualitative NVivo 14 a ensuite été utilisé pour coder les données et identifier les thèmes récurrents.

1.2. Profils des personnes interrogées

Un aperçu des profils des personnes interrogées est fourni pour contextualiser les entretiens et mettre en lumière la diversité des perspectives recueillies :

- **Répartition par département:** Un employé par département a été interrogé, représentant la Logistique, le Service Client, le Commercial et la Planification. Cette

approche permet d'obtenir une vision globale des perceptions du VMI à travers différents maillons de la chaîne logistique.

- **Niveau d'expérience VMI:** Les participants aux entretiens présentent une diversité d'expériences. Les directeurs de la logistique et du commercial ont une expérience significative de plus de 15 ans, tandis que les employés de la planification et du service client ont une expérience solide de plus de 5 ans. Cette diversité permet d'obtenir des points de vue à la fois stratégiques et opérationnels sur la mise en œuvre du VMI.
- **Fonction et niveau hiérarchique:** Les participants occupent des fonctions et des niveaux hiérarchiques différents. Les directeurs de la logistique et du commercial offrent une perspective de haut niveau sur les enjeux stratégiques du VMI. En revanche, les employés de la planification et du service client apportent une vision plus opérationnelle sur les impacts concrets du VMI sur leurs activités quotidiennes.

En tenant compte de ces profils variés, on peut s'attendre à un éventail d'expériences et de perspectives enrichissant l'analyse qualitative du VMI chez Célia Algérie.

Section 2 : Interprétation des entretiens

Plusieurs thèmes majeurs ressortent des entretiens, soulignant les aspects essentiels pour un VMI performant :

A. Avantages du VMI :

Les participants en complet accord ont souligné les nombreux avantages du VMI, illustrant son impact positif sur divers aspects de la gestion des stocks et des relations d'affaires. Le VMI permet de diminuer les ruptures de stock et les coûts de stockage. Cette réduction est attribuée à une gestion plus efficace des stocks et une disponibilité améliorée des produits. Il optimise également les flux de produits et d'informations, conduisant à une gestion plus précise des stocks et à une planification plus efficace de la production.

La mise en œuvre du VMI renforce la collaboration et la confiance entre les fournisseurs et les entreprises, ayant un impact positif sur la satisfaction des clients et la performance globale des entreprises. Les participants ont mentionné que le VMI améliore le service client en assurant une meilleure disponibilité des produits et une réponse plus rapide aux demandes des clients.

Le VMI offre une visibilité accrue sur la chaîne logistique, permettant une anticipation plus précise des besoins et une planification opérationnelle plus efficace. Bien que cet avantage soit moins souvent mentionné explicitement, il est implicite que le VMI entraîne des gains de temps et de ressources grâce à une gestion plus efficiente des stocks et des flux d'information.

L'augmentation des ventes et la fidélisation des clients sont des conséquences directes de la meilleure gestion des stocks et de la disponibilité accrue des produits. Enfin, la planification de la production et la prévision de la demande s'améliorent grâce à des prévisions plus précises et des ajustements rapides basés sur les signaux du marché.

- Réduction des ruptures de stock et des coûts de stockage ;
- Optimisation des flux physiques et d'informations ;
- Renforcement de la collaboration et de la confiance ;
- Amélioration du service client ;
- Meilleure visibilité de la supply chain ;
- Gain de temps et de ressources ;
- Augmentation des ventes et fidélisation des clients ;
- Amélioration de la planification de la production et de la prévision de la demande.

Figure 3 : Nuage des mots des avantages du VMI



Source : Elaboré par nous même avec NVIVO

La figure 3 présente un nuage de mots représentant les différents termes liés à la gestion des stocks et des approvisionnements dans une entreprise. On peut voir que les mots les plus en évidence sont "stock", "optimiser", "service", "disponibilité", "production", "coûts" et "relations". Cela suggère que les préoccupations majeures concernent l'optimisation des niveaux de stock, la disponibilité des produits, la réduction des coûts et le service aux clients. D'autres termes comme "planification", "amélioration" et "satisfaction" montrent également l'importance de la bonne gestion des approvisionnements pour l'entreprise en termes d'organisation, d'efficacité et de satisfaction client.

B. Défis de mise en œuvre du VMI :

Malgré ses nombreux avantages, l'implémentation du VMI présente des défis significatifs qui nécessitent une attention particulière. Les coûts initiaux de mise en œuvre et d'intégration du VMI constituent un obstacle significatif pour certaines entreprises. Le partage d'informations sensibles entre les entreprises et les fournisseurs pose des problèmes de confidentialité et de sécurité des données.

L'intégration des systèmes informatiques représente un défi majeur, nécessitant des technologies robustes et des processus bien définis pour garantir la fiabilité des données. La gestion des risques associés aux variations de la demande est une préoccupation importante, nécessitant une flexibilité accrue et des ajustements rapides des plans d'approvisionnement. Enfin, certaines entreprises craignent de perdre le contrôle de leurs stocks en déléguant cette responsabilité aux fournisseurs.

- Coûts de mise en œuvre ;
- Partage des informations sensibles ;
- Intégration informatique ;
- Gestion des risques ;
- Perte de contrôle sur les stocks .

Figure 4 : Nuages des mots des défis liés au mise en œuvre du VMI



Source : Elaboré par nous même avec NVIVO

Figure 5 représente un nuage de mots relatif à la gestion des stocks et des approvisionnements. Les termes les plus en évidence sont "stock", "demande", "adhérence", "données" et "assurer". Cela suggère que les enjeux principaux concernent l'adéquation entre les niveaux de stocks et la demande réelle, ainsi que la fiabilité et l'exactitude des données pour piloter les approvisionnements de manière efficace. D'autres mots comme "plans", "créance", "ajustement" et "processus" montrent l'importance d'une planification rigoureuse, d'un suivi des engagements fournisseurs et d'un ajustement continu des processus pour faire face aux aléas et garantir la disponibilité des produits en stock.

C. Facteurs de succès du VMI :

Pour surmonter les défis et maximiser les avantages du VMI, plusieurs facteurs de succès essentiels ont été identifiés. Une relation de collaboration et de confiance à long terme avec les fournisseurs est essentielle pour le succès du VMI. L'engagement de la direction est crucial pour une mise en œuvre efficace du VMI.

Des systèmes d'information performants et bien intégrés sont nécessaires pour gérer les données de manière efficace et fiable. Un processus clair de définition et de révision des paramètres du VMI est essentiel pour s'adapter aux variations de la demande. Un partage clair des responsabilités et des risques entre les partenaires est crucial pour une gestion efficace et collaborative du VMI. Enfin, la mesure et l'évaluation continues des performances permettent d'identifier rapidement les écarts et de prendre des actions correctives.

- Relation de collaboration et de confiance à long terme ;
- Engagement de la direction ;
- Systèmes d'information performants ;
- Processus de définition et de révision des paramètres du VMI ;
- Partage clair des responsabilités et des risques ;
- Mesure et évaluation continue des performances.

Figure 5 : Nuage des mots des facteurs clés de succès du VMI



Source : Elaboré par nous même avec NVIVO

Représente la figure 5 un nuage de mots centré autour du terme "stocks". Les autres mots les plus en évidence sont "système", "produits", "commandes", "demandes", "processus" et "données".

Cela suggère que les principaux enjeux abordés concernent la gestion des stocks de produits, impliquant le système d'information et les processus liés aux commandes, à la demande des clients et à la planification des approvisionnements.

D'autres termes comme "répondre", "adapter", "cas", "contrat" et "informations" évoquent la nécessité de réactivité, de flexibilité et de transparence pour faire face aux situations diverses et répondre aux besoins de manière adéquate.

L'ensemble des mots souligne l'importance d'une approche intégrée et maîtrisée de la gestion des stocks, pilotée par un système fiable permettant de suivre et ajuster en temps réel les flux en fonction des contraintes terrain.

D. Évaluation des performances du VMI :

L'impact du VMI sur les entreprises est également évalué à travers ses performances. Le VMI a un impact positif sur les processus internes de gestion des stocks, nécessitant une planification plus flexible. L'amélioration de la satisfaction client est un résultat clé, grâce à une meilleure disponibilité des produits et un service plus réactif. La réduction des coûts de stockage et d'approvisionnement est un bénéfice direct du VMI.

- Impact sur les processus internes ;
- Impact sur la satisfaction client ;
- Impact sur les coûts.

Figure 6 : Nuages des mots des points d'évaluation de la performance du VMI



Source : Elaboré par nous même avec NVIVO

La figure 6 est un nuage de mots centré sur les termes "stock", "couverture" et "service". D'autres mots en évidence sont "respectant", "indicateurs", "calcul", "charges", "jours" et "out".

Cela suggère que les principaux sujets abordés concernent la gestion et le suivi des niveaux de stocks, de la couverture des besoins clients (service) et des indicateurs clés comme le stock de sécurité, les coûts de stockage et les délais de réapprovisionnement (jours de couverture).

Des mots comme "meilleur", "out" (rupture) et "respectant" évoquent la recherche d'un bon dimensionnement des stocks, permettant d'éviter les ruptures tout en optimisant les coûts et en respectant les objectifs de service aux clients.

L'ensemble met en avant les enjeux opérationnels de pilotage des stocks visant à assurer un niveau de couverture et de service optimal, en tenant compte des différentes contraintes et en s'appuyant sur des calculs et des indicateurs de performance adaptés.

E. Évolution future du VMI :

Les perspectives d'évolution du VMI indiquent une tendance vers une collaboration accrue et l'innovation technologique. L'évolution future du VMI prévoit une collaboration accrue avec les fournisseurs, mettant l'accent sur la valeur ajoutée et une approche plus collaborative. L'intégration de nouvelles technologies et d'innovations est essentielle pour améliorer l'efficacité du VMI, avec des investissements dans des technologies de pointe pour optimiser les opérations.

- Collaboration accrue ;
- Innovation et nouvelles technologies.

Section 3 : Discussion des résultats

Les résultats de l'étude confirment les avantages potentiels du VMI identifiés dans la littérature. La réduction des ruptures de stock et des coûts de stockage est un résultat fréquemment mentionné par les participants aux entretiens. Cela est cohérent avec les conclusions d'études antérieures qui ont montré que le VMI peut entraîner une diminution des ruptures de stock et une réduction des coûts de stockage (Marquès et al., 2010).

Une étude menée par (Krichanchai & MacCarthy, 2017) auprès d'hôpitaux a révélé que le VMI a permis de réduire les ruptures de stock et les coûts de stockage liés aux produits pharmaceutiques. De même, une étude de (Dona Sabila et al., 2018) a montré que la mise en œuvre d'un système de contrôle des stocks par VMI a permis d'améliorer la gestion des stocks dans une entreprise, en affirmant assure la disponibilité des marchandises 70% et peut réduire l'accumulation de marchandises 30%.

L'optimisation des flux physiques et d'informations est un autre avantage important du VMI mis en évidence par les participants. Cela est dû à la capacité du VMI à améliorer la visibilité de la chaîne logistique et à synchroniser les flux de produits et d'informations entre les partenaires commerciaux. Cette meilleure coordination permet de réduire les gaspillages et les inefficacités, conduisant à une gestion des stocks plus efficace et à une meilleure satisfaction des clients (Joseph et al., 2010; Tsang et al., 2018).

Comme des études telles que celle de (Tsang et al., 2018) ont démontré que le VMI peut améliorer la performance de la chaîne d'approvisionnement en optimisant les flux physiques et d'informations. Cela se traduit par une réduction des gaspillages et une amélioration de la satisfaction client.

Le renforcement de la collaboration et de la confiance entre les fournisseurs et les entreprises est un élément clé du succès du VMI. Cette collaboration permet de partager les informations et les risques de manière plus efficace, ce qui conduit à une meilleure prise de décision et à une réduction des coûts totaux de la chaîne d'approvisionnement (Radzuan & Yaakob, 2017).

Aussi (Radzuan & Yaakob, 2017) ont souligné l'importance de la confiance et de la collaboration dans la réussite du VMI. Ils ont constaté que les entreprises qui partageaient ouvertement les informations et travaillaient en étroite collaboration avec leurs fournisseurs étaient plus susceptibles de bénéficier des avantages du VMI.

L'amélioration du service client est un autre avantage important du VMI. Cela est dû à la capacité du VMI à garantir une meilleure disponibilité des produits et à réduire les délais de livraison. Les participants à l'étude ont confirmé que le VMI a conduit à une diminution des plaintes des clients et à une augmentation de la satisfaction des clients.

Similaire à une étude de ([Ahmed Yahia, 2023](#)) qui a révélé que la mise en œuvre d'une logistique performante, pouvant inclure le VMI, contribue à l'amélioration de la performance de l'entreprise et donc à la satisfaction client.

Les défis identifiés dans l'étude sont également cohérents avec les conclusions d'autres recherches. Les coûts initiaux de mise en œuvre et d'intégration du VMI peuvent être importants, ce qui peut dissuader certaines entreprises de l'adopter. Le partage d'informations sensibles entre les entreprises et les fournisseurs pose des problèmes de confidentialité et de sécurité des données. L'intégration des systèmes informatiques peut être un défi majeur, nécessitant des technologies robustes et des processus bien définis pour garantir la fiabilité des données. La gestion des risques associés aux variations de la demande est une préoccupation importante pour de nombreuses entreprises.

Par exemple, une étude menée par ([Radzuan et al., 2018](#)) auprès d'entreprises manufacturières a révélé que les coûts initiaux élevés constituaient un obstacle majeur à la mise en œuvre du VMI. De même, ([Rouibi, 2013](#)) ont souligné les défis liés à l'intégration des systèmes d'information lors de la mise en œuvre du VMI avec un prestataire de services logistiques.

Les facteurs de succès identifiés dans l'étude sont également alignés sur les conclusions d'autres recherches. Une relation de collaboration et de confiance à long terme avec les fournisseurs est essentielle pour le succès du VMI. Cela permet de partager les informations et les risques de manière plus efficace, et de surmonter les défis inhérents à la mise en œuvre du VMI. L'engagement de la direction est crucial pour une mise en œuvre efficace du VMI. Cela permet de mobiliser les ressources nécessaires et de garantir que le VMI est intégré aux stratégies et aux objectifs de l'entreprise.

([Krichanchai & MacCarthy, 2017](#)) ont mis en évidence l'importance d'une relation de confiance entre les hôpitaux et les fournisseurs pharmaceutiques pour la réussite du VMI. Cette collaboration permet d'améliorer la visibilité de la demande et de réduire les ruptures de stock.

opportunités de croissance. En adoptant ces technologies, l'entreprise démontre sa volonté d'évoluer avec son environnement et de rester à la pointe de la compétition.

En outre, la flexibilité et l'adaptabilité des stratégies de gestion des stocks et des chaînes d'approvisionnement sont des éléments clés qui émergent des résultats. Les entreprises capables de s'ajuster rapidement aux changements du marché et de mettre en œuvre des ajustements efficaces dans leurs processus logistiques sont mieux positionnées pour réussir à long terme.

A la fin, évaluer l'entreprise en tant qu'étude de cas nécessite une analyse approfondie de divers facteurs, notamment sa capacité à établir des partenariats solides, à investir dans des systèmes d'information de pointe, à intégrer efficacement les technologies émergentes dans ses opérations, ainsi qu'à maintenir une flexibilité et une adaptabilité dans ses stratégies de gestion des stocks et des chaînes logistiques. Ces éléments sont essentiels pour garantir la compétitivité à long terme de l'entreprise dans un paysage commercial en perpétuelle évolution. Ainsi, la synthèse des résultats obtenus permet de mieux comprendre les défis et les opportunités auxquels l'entreprise est confrontée, ainsi que les stratégies nécessaires pour assurer sa croissance et son succès futurs.

CONCLUSION GÉNÉRALE

Synthèse et résultats retenu :

Résumons les observations clés issues de notre analyse des données qualitatives, en mettant en évidence les aspects fondamentaux qui influent sur l'efficacité de cette pratique logistique et son impact sur la chaîne logistique de l'entreprise.

Nous soulignons l'importance des partenariats établis entre Célia Algérie et ses fournisseurs dans le cadre de le VMI. Ces partenariats sont caractérisés par des échanges réguliers d'informations et une coopération mutuelle, favorisant ainsi une gestion plus efficace des stocks et une meilleure réactivité aux fluctuations du marché.

Notre analyse met en lumière le rôle crucial des systèmes d'information dans le succès de le VMI. Les investissements de Célia Algérie dans des solutions informatiques avancées permettent une collecte, une analyse et une utilisation efficaces des données, contribuant ainsi à une meilleure visibilité de la chaîne d'approvisionnement et à une prise de décision plus informée. Parallèlement, on observe l'impact positif de l'innovation technologique sur la stratégie opérationnelle de Célia Algérie. L'intégration de technologies émergentes telles que l'Internet des Objets (IoT), l'intelligence artificielle (IA) et l'apprentissage automatique renforce la capacité de l'entreprise à relever les défis du marché et à saisir de nouvelles opportunités de croissance.

Enfin, nous notons l'importance de la flexibilité et de l'adaptabilité des stratégies de gestion des stocks et des chaînes d'approvisionnement de Célia Algérie. Cette agilité opérationnelle permet à l'entreprise de s'ajuster rapidement aux changements du marché et aux exigences des clients, ce qui lui confère un avantage concurrentiel dans un environnement commercial dynamique. Notre étude met en évidence les éléments clés qui contribuent au succès de le VMI chez Célia Algérie, notamment les partenariats avec les fournisseurs, les systèmes d'information avancés, l'innovation technologique et la flexibilité opérationnelle. Ces facteurs sont essentiels pour assurer la compétitivité à long terme de l'entreprise sur le marché.

Limites de l'étude :

La portée géographique de notre étude est limitée à Célia Algérie, ce qui peut restreindre la généralisation des conclusions à d'autres contextes géographiques et culturels. Les spécificités du marché algérien et les pratiques locales de gestion des stocks peuvent différer de celles observées dans d'autres régions. Aussi, pour les données collectées proviennent principalement d'entretiens qualitatifs, ce qui peut introduire un biais subjectif. Les perceptions et les opinions des participants peuvent varier, influençant ainsi l'interprétation des résultats. De plus, la méthode de collecte des données par email peut avoir limité la profondeur des réponses obtenues.

Bien que l'intégration de données quantitatives complètes aurait considérablement amélioré la recherche, cela n'a pas été possible en raison de contraintes de temps. Initialement, le plan incluait l'analyse une large quantité de données et la simulation de l'implémentation du VMI, telle que pratiquée irrégulièrement par l'entreprise. Cependant, l'absence de données disponibles ont rendu cette tâche impraticable. Par conséquent, l'étude s'est concentrée principalement sur l'aspect qualitatif.

En reconnaissant ces limitations, il est possible de proposer des axes d'amélioration pour les futures recherches. Des études complémentaires pourraient inclure des échantillons plus larges et diversifiés, des données quantitatives et une exploration comparative entre différents contextes géographiques pour une compréhension plus approfondie des dynamiques du VMI.

Contributions et prolongements possibles de la recherche :

L'étude enrichit la littérature existante sur VMI en fournissant des données empiriques spécifiques au contexte algérien. Cela offre une perspective locale précieuse, permettant aux entreprises opérant dans des environnements similaires de s'inspirer des pratiques et des leçons tirées de l'expérience de Célia Algérie.

Pour les recherches futures, plusieurs prolongements peuvent être envisagés. Des études comparatives entre différentes industries et régions géographiques pourraient offrir des perspectives sur les variations des pratiques et des résultats de le VMI.

De plus, l'intégration de données quantitatives et la mise en place de modèles prédictifs basés sur l'intelligence artificielle pourraient enrichir l'analyse de la performance.

Enfin, l'exploration des impacts de nouvelles technologies émergentes, telles que les algorithmes d'apprentissage automatique pour l'optimisation des prévisions de demande, pourrait ouvrir de nouveaux chemins de recherche et d'innovation dans le domaine de la gestion des stocks.

Références bibliographiques :

- Ahmed Yahia, S. (2023). Evolution de la logistique et son apport à l'amélioration de la performance de l'entreprise Cas : Secteur agroalimentaire en Algérie. *Revue Le Manager*, 10(1), 287-310.
- Beheshti, H. M., Clelland, I. J., & Harrington, K. V. (2020). Competitive Advantage with Vendor Managed Inventory. *Journal of Promotion Management*, 26(6), 836-854.
<https://doi.org/10.1080/10496491.2020.1794507>
- Belkacem Bouzida, I. (2022). *Le role des systemes d'information logistiques dans l'optimisation de la chaîne logistique*. Université A. MIRA-BEJAIA.
- Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, 3(2), 77-101. <https://doi.org/10.1191/1478088706qp063oa>
- Chen, X., & Voigt, T. (2020). Implementation of the Manufacturing Execution System in the food and beverage industry. *Journal of Food Engineering*, 278, 109932.
<https://doi.org/10.1016/j.jfoodeng.2020.109932>
- Christopher, M. (2011). *Logistics & supply chain management* (4. ed). Financial Times, Prentice Hall.
- Chung, S. H., Lau, H. C. W., & Chan, F. T. S. (2010). A Central Coordination System for managing a large supply base through supply chain collaboration. *International Journal of Services Technology and Management*, 14(1), 92.
<https://doi.org/10.1504/IJSTM.2010.032884>
- Dabbene, F., Gay, P., & Tortia, C. (2014). Traceability issues in food supply chain management : A review. *Biosystems Engineering*, 120, 65-80.
<https://doi.org/10.1016/j.biosystemseng.2013.09.006>

- De Giovanni, P. (2021). Smart Supply Chains with vendor managed inventory, coordination, and environmental performance. *European Journal of Operational Research*, 292(2), 515-531. <https://doi.org/10.1016/j.ejor.2020.10.049>
- Dona Sabila, A., Mustafid, M., & Suryono, S. (2018). Inventory Control System by Using Vendor Managed Inventory (VMI). *E3S Web of Conferences*, 31, 11015. <https://doi.org/10.1051/e3sconf/20183111015>
- Gawanmeh, A., Parvin, S., Venkatraman, S., De Souza-Daw, T., Kang, J., Kaspi, S., & Jackson, J. (2019). A Framework for Integrating Big Data Security Into Agricultural Supply Chain. *2019 IEEE Fifth International Conference on Big Data Computing Service and Applications (BigDataService)*, 191-194. <https://doi.org/10.1109/BigDataService.2019.00032>
- Joseph, J. F., Sundarakani, B., Hosie, P., & Nagarajan, S. (2010). Analysis of vendor managed inventory practices for greater supply chain performance. *International Journal of Logistics Economics and Globalisation*, 2(4), 297. <https://doi.org/de>
- Kozjek, D., Vrabič, R., Rihtaršič, B., Lavrač, N., & Butala, P. (2020). Advancing manufacturing systems with big-data analytics : A conceptual framework. *International Journal of Computer Integrated Manufacturing*, 33(2), 169-188. <https://doi.org/10.1080/0951192X.2020.1718765>
- Krichanchai, S., & MacCarthy, B. L. (2017). The adoption of vendor managed inventory for hospital pharmaceutical supply. *The International Journal of Logistics Management*, 28(3), 755-780. <https://doi.org/10.1108/IJLM-01-2015-0010>
- Kuk, G. (2004). Effectiveness of vendor-managed inventory in the electronics industry : Determinants and outcomes. *Information & Management*, 41(5), 645-654. <https://doi.org/10.1016/j.im.2003.08.002>

- Marquès, G., Thierry, C., Lamothe, J., & Gourc, D. (2010). A review of Vendor Managed Inventory (VMI) : From concept to processes. *Production Planning & Control*, 21(6), 547-561. <https://doi.org/10.1080/09537287.2010.488937>
- Marqui, A. C., Moura, K. S. D., & Alcântara, R. L. C. (2013). Collaborative supply chain : A conceptual model for operationalisation. *International Journal of Management and Decision Making*, 12(3), 195. <https://doi.org/10.1504/IJMDM.2013.056458>
- Mateen, A., Chatterjee, A. K., & Mitra, S. (2015). VMI for single-vendor multi-retailer supply chains under stochastic demand. *Computers & Industrial Engineering*, 79, 95-102. <https://doi.org/10.1016/j.cie.2014.10.028>
- NGUYEN, T. T. H. (2023). *Améliorer et optimiser les performances de la chaîne logistique- Le cas de la production de café au Vietnam*. l'UNIVERSITÉ POLYTECHNIQUE HAUTS-DE-FRANCE et de l'INSA HAUTS-DE-FRANCE.
- Ponte, B., Costas, J., Puche, J., Pino, R., & De La Fuente, D. (2018). The value of lead time reduction and stabilization : A comparison between traditional and collaborative supply chains. *Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review*, 111, 165-185. <https://doi.org/10.1016/j.tre.2018.01.014>
- Radzuan, K., Omar, M. F., Nawî, M. N. M., Irwan, M. K., Rahim, A., & Yaakob, M. (2018). *Vendor Managed Inventory Practices : A case in Manufacturing Companies*. 7(4).
- Radzuan, K., Rahim, M. K. I. A., Anuar, H. S., Nawî, M. N. M., & Osman, W. N. (2015). Inventory Management Practices and Its Effects on Vendor Managed Inventory Performance. *Advanced Science Letters*, 21(6), 2114-2117. <https://doi.org/10.1166/asl.2015.6228>
- Radzuan, K., & Yaakob, M. (2017). *THE IMPACT OF TRUST ON VENDOR MANAGED INVENTORY (VMI) PERFORMANCE*. 1.

- Rouibi, S. (2013). *Impact du partage d'informations et du vendor managed inventory sur la performance des chaines logistiques.*
- Rouibi, S., & Burlat, P. (2010). The impact of the Vendor Managed Inventory on supply chain performance. *The 40th International Conference on Computers & Industrial Engineering*, 1-6. <https://doi.org/10.1109/ICCIE.2010.5668286>
- Sari, K. (2008). On the benefits of CPFR and VMI : A comparative simulation study. *International Journal of Production Economics*, 113(2), 575-586. <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2007.10.021>
- Schindlbeck, R. J., Müller, J. M., & Störmer, A. O. (2020). *Unified requirements for suppliers' production sites of high voltage electric and electronic components – a case study from BMW.*
- Ståhl Elvander, M., Sarpola, S., & Mattsson, S. (2007). Framework for characterizing the design of VMI systems. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 37(10), 782-798. <https://doi.org/10.1108/09600030710848914>
- Tang-Taye, J.-P., & Picard, P. (2000). Système d'information et supply chain management : Rôle d'un prestataire de services logistiques. *Logistique & Management*, 8(2), 17-27. <https://doi.org/10.1080/12507970.2000.11516730>
- Tliche, Y. (2020). *Performance d'une chaîne d'approvisionnement décentralisée : Une approche de prévision collaborative par inférence.*
- Tsang, H. C., Garcia, A., Scott, R., Lancaster, D., Geary, D., Nguyen, A., Shankar, R., Buchanan, L., & Pham, T. D. (2018). Streamlining a blood center and hospital transfusion service supply chain with an informatics vendor-managed inventory solution : Development, implementation, and 3-month follow-up. *Transfusion*, 58(7), 1718-1725. <https://doi.org/10.1111/trf.14766>

Verma, N. K., & Chatterjee, A. K. (2017). A multiple-retailer replenishment model under VMI : Accounting for the retailer heterogeneity. *Computers & Industrial Engineering*, *104*, 175-187. <https://doi.org/10.1016/j.cie.2016.12.001>

ANNEXES :

ANNEXE 01 : Guide d'entretien

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
République Algérienne Démocratique et Populaire

Ministère de l'Enseignement Supérieur
et de la Recherche Scientifique

Ecole Nationale Supérieure de Management
Koléa



وزارة التعليم العالي و البحث العلمي

المدرسة الوطنية العليا للمناجنت
القلية

Guide d'entretien :

L'impact du Vendor Managed Inventory (VMI) sur la performance de la supply chain d'une entreprise agro-alimentaire (CÉLIA Algérie)

Élaboré par :

ZAHAF Imad eddine

Encadré par :

Dr. BOUCHETARA Mehdi

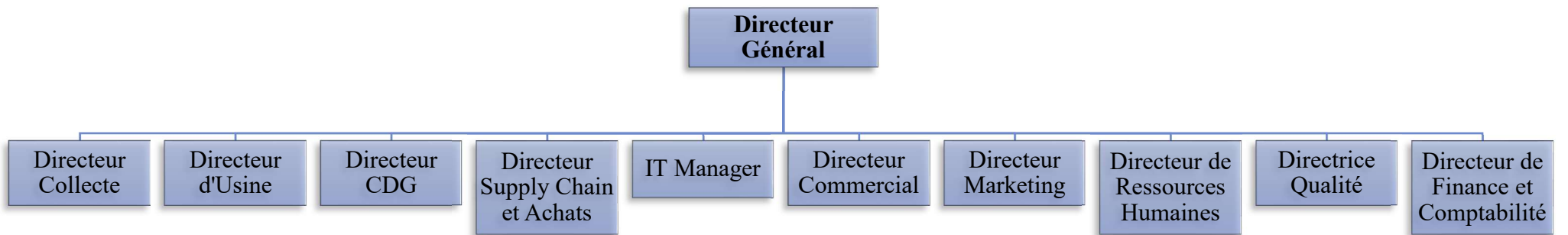
Dr. IRATEN Sabrina

Année Universitaire 2023/2024

I. Rôle de Célia Algérie dans le VMI	1. Pouvez-vous me décrire votre rôle et vos responsabilités chez Célia Algérie dans le cadre du VMI ?
	2. Comment collaborez-vous avec les clients VMI pour la gestion des stocks ?
II. Mise en œuvre et défis du VMI	3. De votre point de vue, quels sont les principaux défis rencontrés lors de la mise en œuvre du VMI avec certains clients ?
	4. Comment gérez-vous les variations inattendues de la demande des clients VMI ?
	5. Pouvez-vous me citer un exemple de situation où le VMI a nécessité une modification des processus internes de Célia Algérie pour répondre aux besoins d'un client ?
Logistique :	6. Pouvez-vous me décrire le processus de gestion des stocks et de préparation des commandes VMI chez Célia Algérie ?
	7. Comment gérez-vous les flux logistiques pour les clients VMI afin de garantir un niveau de service optimal ?
	8. Quels outils informatiques utilisez-vous pour suivre les stocks et les commandes VMI ?
Customer Service :	9. Comment gérez-vous les requêtes particulières ou les situations inattendues pouvant survenir dans le cadre des partenariats VMI ?
	10. Observez-vous une amélioration potentielle de la satisfaction client en mettant en œuvre la VMI chez certains clients ?
Service Commerciale :	11. Quels arguments mettez-vous en avant pour inciter les clients à opter pour un partenariat VMI avec Célia Algérie ?
	12. Selon vous, quelles sont les qualités essentielles d'un client pour réussir un partenariat VMI ?
Planification :	13. Comment gérez-vous les ajustements de production ou d'approvisionnement nécessaires en fonction de la demande fluctuante des clients VMI ?
	14. Quel est l'impact de VMI sur vos processus de planification ?
III. Avantages et perspectives du VMI	15. Selon vous, quels sont les principaux avantages pour Célia Algérie de travailler en VMI avec certains clients ?
	16. Comment voyez-vous l'évolution du rôle des fournisseurs dans le VMI à l'avenir ?
	17. Quels conseils donneriez-vous à d'autres fournisseurs qui envisagent de s'engager dans des partenariats VMI ?

ANNEXE 02 : Organigramme de l'entreprise Célia
Algérie

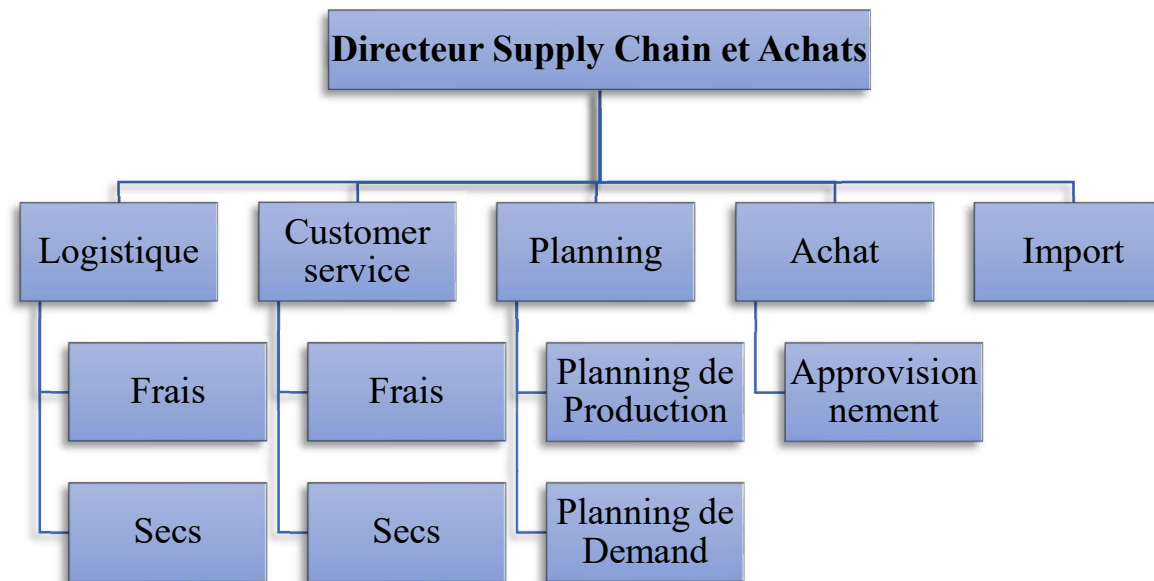
Organigramme de l'entreprise Célia Algérie :



Source : Élaboré par nous-même

**ANNEXE 03 : Organigramme de la direction
« Supply Chain et Achat » de l'entreprise Célia
Algérie**

Organigramme de la direction « Supply Chain et Achat » de l'entreprise Célia Algérie :



Source : Élaboré par nous-même

**ANNEXE 04 : MATRICE A CONDENSES DE
L'ANALYSE THEMATIQUE**

	A : Avantages du VMI	B : Défis de mise en œuvre de VMI	C : Évaluation des performances du VMI	D : Facteurs de succès du VMI
I : Commercial	<p>la vente et la disponibilité de toute la gamme au niveau des clients. Et le vmi va nous assurer sa.</p> <p>garder des produits toujours frais dans les stocks clients.</p> <p>Assurer une disponibilité optimale de toute la gamme sur tout le territoire national, anticiper les commandes et gagner en fraîcheur produit (DLC).</p> <p>VMI nous assurerait de ne rater aucune vente.</p> <p>réduirait beaucoup de problèmes avec les clients.</p> <p>Garantir notre meilleure performance.</p> <p>Réduire la frustration entre le client</p>	<p>d'assurer le paiement des commandes générées par le VMI</p> <p>baisser la créance et assurer un paiement en continue</p> <p>d'indisponibilité des ressources de son côté</p> <p>dés information qui était trompeuse</p> <p>Planification Mauvaise</p> <p>Manques de données</p> <p>Manque de ressources nécessaires pour desservir son marché</p> <p>La peur de partager des données sensibles</p> <p>Peur de perdre le contrôle de son stock</p>	<p>L'indicateur le plus important sur la gestion des stocks clients est la couverture ou le nombre de jours de couverture du stock en question la couverture se calcule selon la moyenne des OUT enregistrés pendant la période ($\text{Stock} / \text{OUT} = \text{Jours de couverture}$)</p>	<p>L'indicateur le plus important sur la gestion des stocks clients est la couverture ou le nombre de jours de couverture du stock en question la couverture se calcule selon la moyenne des OUT enregistrés pendant la période ($\text{Stock} / \text{OUT} = \text{Jours de couverture}$)</p> <p>doit prendre beaucoup de paramètres</p> <p>la plus grande quantité de données pour être la plus efficace</p> <p>nous incluons une rubrique dans le contrat sur la façon dont le travail serait dans le cas de VMI</p> <p>bonne planification dans le cas des vmi, nous pouvons recommander au client de commander une plus grande quantité en tenant compte du</p>

	<p>et le fournisseur.</p> <p>Réduisez les erreurs humaines en termes de planification des commandes.</p> <p>Augmentation de la satisfaction client.</p> <p>Avec le VMI, le fournisseur aura une meilleure maîtrise de la chaîne de valeur ce qui va lui permettre de faire des économies et assurer une meilleure disponibilité sur le national.</p> <p>La maîtrise de la commande permet une réduction des coûts.</p> <p>Le facteur clé pour les meilleures performances vmi est d'inclure le maximum de facteurs et de les analyser correctement</p>			<p>délai d'expédition.</p> <p>Si ces données client sont disponibles, il est donc éligible au vmi.</p> <p>Comme nous avons déjà implémenté une solution SI qui est "SALESBUZZ</p> <p>Tant que j'ai une visibilité sur ses stocks et ses ventes, nous pourrions appliquer le vmi avec lui.</p> <p>Le facteur clé pour les meilleures performances vmi est d'inclure le maximum de facteurs et de les analyser correctement</p> <p>Avoir déjà un historique fiable des flux de toutes les gammes des produits selon les régions et les cultures de consommation pour pouvoir faire le bon paramétrage.</p>
--	--	--	--	--

<p>2 : Customer Service</p>	<p>avec les données disponibles nous essayons d'avoir des prévisions et les tendances du marché</p> <p>Le rôle du service client est d'offrir le meilleur service aux clients, tout en respectant la devise du service : cout, qualité & délais</p> <p>La flexibilité face aux imprévus fait partie des challenges qu'on doit surmonter pour garantir la fluidité des flux</p> <p>La mise en place du VMI va certainement augmenter la satisfaction client, vu qu'elle va faciliter la gestion de stock du client et optimiser son niveau de stock aussi</p> <p>Les fournisseurs qui arrivent à maîtriser les stocks et flux de leurs clients peuvent avoir un grand avantage face aux concurrents en</p>	<p>l'adhérence du client au nouveau concept</p> <p>la limite crédit à cause des créances</p> <p>La flexibilité face aux imprévus fait partie des challenges qu'on doit surmonter pour garantir la fluidité des flux</p>	<p>service clients, en charge de l'analyse des indicateurs du service</p> <p>Le rôle du service client est d'offrir le meilleur service aux clients, tout en respectant la devise du service : cout, qualité & délais</p>	<p>avec les données disponibles nous essayons d'avoir des prévisions et les tendances du marché</p> <p>Le process peut faire l'objet de changement pour s'adapter au projet VMI, notamment dans la partie contractuelle avec les clients</p> <p>Le rôle du service client est d'offrir le meilleur service aux clients</p> <p>La flexibilité face aux imprévus fait partie des challenges qu'on doit surmonter pour garantir la fluidité des flux</p> <p>d'investir dans des solutions qui permettent une visibilité de leur supply chain end-to-end</p>
------------------------------------	---	---	---	--

	<p>optimisant leurs couts en limitant les ruptures et les sur-stockage</p> <p>d'investir dans des solutions qui permettent une visibilité de leur supply chain end-to-end</p>			
--	---	--	--	--

<p>3 : Logistique</p>	<p>J'optimise les flux logistiques pour les clients afin de garantir un niveau de service optimal. Cela implique de planifier les itinéraires de transport, de gérer les relations avec les transporteurs et de suivre les livraisons pour assurer une livraison rapide et efficace des commandes.</p> <p>Amélioration du service client: Le VMI nous permet d'offrir un meilleur service client en garantissant une disponibilité accrue des produits et des livraisons plus rapides et plus fiables.</p> <p>Réduction des coûts de stockage: En gérant plus efficacement les niveaux de stock chez les clients VMI, nous pouvons réduire nos propres coûts de stockage global.</p> <p>Amélioration de la planification de la production: Grâce à une meilleure visibilité de la demande</p>	<p>Variabilité de la demande</p> <p>Coordonner avec plusieurs intervenants: Le VMI implique la collaboration de plusieurs parties prenantes, telles que Célia Algérie, les clients VMI, les fournisseurs et les transporteurs. Cela nécessite une communication efficace et une coordination étroite pour assurer le bon déroulement du processus.</p> <p>Différences de systèmes et de processus</p> <p>Pour faire face aux variations inattendues de la demande des clients, j'adopte une approche proactive</p> <p>d'anticiper les pics de demande et d'ajuster les plans de stock en conséquence</p>		<p>Partage d'informations</p> <p>Résolution de problèmes</p> <p>Je suis ouvert aux suggestions et aux commentaires des clients concernant le processus VMI. Je suis toujours à la recherche de moyens d'améliorer la collaboration et d'optimiser la gestion des stocks et des commandes pour répondre aux besoins spécifiques de chaque client.</p> <p>J'analyse quotidiennement les données de vente et de stock pour identifier les tendances émergentes et les changements de demande</p> <p>Je communique régulièrement avec les clients pour connaître leurs prévisions de demande et leurs plans</p> <p>adapter les processus de gestion des</p>
------------------------------	---	--	--	---

	<p>des clients VMI, nous pouvons optimiser la planification de la production et éviter les ruptures de stock coûteuses.</p> <p>Relations client renforcées: Le VMI favorise une collaboration plus étroite avec les clients VMI, ce qui permet de bâtir des relations plus solides et plus durables.</p>			<p>stocks et de préparation des commandes en cas de fluctuations soudaines de la demande</p> <p>Nous utilisons un certain nombre d'outils informatiques pour suivre les stocks et les commandes VMI</p> <p>Système de gestion des stocks (WMS): Un système de gestion des stocks (WMS) nous permet de suivre en temps réel les niveaux de stock, l'emplacement des produits, les entrées et les sorties de stock.</p> <p>Système de planification des ressources d'entreprise (ERP): Notre système de planification des ressources d'entreprise (ERP) est intégré au WMS et à d'autres systèmes informatiques pour une gestion globale de la chaîne d'approvisionnement.</p> <p>Utilisez des systèmes informatiques</p>
--	--	--	--	---

				<p>performants pour la gestion des stocks, la planification des livraisons et l'échange de données avec les clients VMI.</p> <p>Soyez prêt à adapter vos processus internes pour répondre aux besoins spécifiques de vos clients VMI en matière de stock et de livraison.</p> <p>Maintenez une communication ouverte et transparente avec vos clients VMI. Partagez régulièrement des informations sur les stocks, les livraisons et les plans d'approvisionnement.</p> <p>Assurez-vous de pouvoir fournir des produits de manière fiable et constante pour répondre aux attentes de vos clients VMI.</p>
--	--	--	--	---

<p>4 : Planification</p>	<p>d'améliorer la satisfaction client et la transparence</p> <p>Amélioration de la planification de la production</p> <p>Réduction des coûts de stockage</p> <p>Renforcement des relations client</p>	<p>La qualité des données clients est cruciale pour établir des prévisions précises. Des données incomplètes ou inexacts peuvent entraîner des ruptures ou des surstocks.</p> <p>Les fluctuations inattendues des ventes des clients peuvent rendre difficile l'ajustement des plans d'approvisionnement en temps réel</p> <p>Les facteurs externes (saisonnalité, changement de préférences des consommateurs, événements économiques) peuvent compliquer la planification des stocks.</p>		<p>surveille les lancements de nouveaux produits ou les campagnes marketing des clients pour anticiper des pics de demande.</p> <p>l'ajustement du système de commande pour un produit à faible demande dans une région particulière.</p> <p>Assurez-vous de disposer de systèmes et de processus robustes pour garantir la fiabilité des données de stock que vous fournissez.</p> <p>Maintenez une communication ouverte et transparente. Partagez régulièrement des informations sur les niveaux de stock, les prévisions et les plans d'approvisionnement.</p> <p>Soyez prêt à adapter vos processus internes pour répondre aux besoins spécifiques de vos clients</p>
---------------------------------	---	---	--	--

				Envisagez d'investir dans des technologies de pointe, pour améliorer l'efficacité du VMI.
--	--	--	--	---

Source : Elaboré par nous même avec NVIVO