

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

MEMOIRE DE FIN D'ETUDES

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

**La mise en place de la gestion partagée des
approvisionnements (GPA) comme levier stratégique
pour l'optimisation de la chaîne d'approvisionnement**

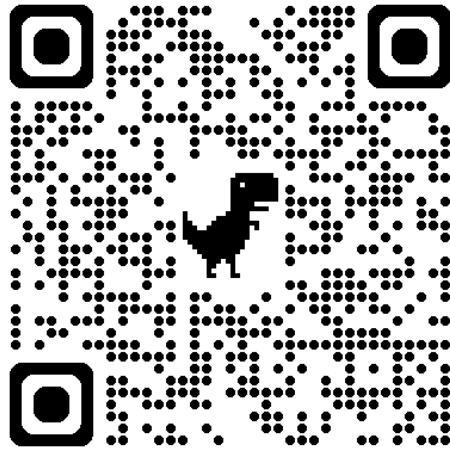
Cas : Fromagerie BEL Algérie, Koléa

Élaboré par :
Zineb NACER

Encadré par :
Dr. Mehdi BOUCHETARA

Année universitaire 2023/2024

CODE QR



RÉSUMÉ

Notre étude vise à identifier les étapes clés de la mise en place de la gestion partagée des approvisionnements (GPA) avec les fournisseurs et à analyser ses effets sur la chaîne d'approvisionnement, notamment en termes de réduction des stocks et des coûts d'emballages. Nous avons adopté une approche qualitative, utilisant principalement des entretiens semi-directifs avec les quatre responsables de cette mise en place, ainsi que l'observation des documents internes de l'entreprise. Une approche analytique a également été menée pour estimer les changements induits par la GPA. Cette recherche a été réalisée dans une entreprise agroalimentaire « Fromagerie BEL Algérie ».

Les résultats obtenus mettent en lumière les étapes essentielles pour lancer la GPA chez BEL Algérie. De plus, ils indiquent que la mise en œuvre de la GPA peut entraîner une réduction des stocks et des coûts, grâce à une baisse des prix d'achats et des quantités stockées dans l'entrepôt de l'entreprise. Cela se traduit également par une amélioration de l'efficacité opérationnelle et des relations avec les fournisseurs.

En conclusion, la GPA se révèle être une stratégie efficace pour améliorer la compétitivité en réduisant les coûts et en améliorant la qualité et l'efficacité de la chaîne d'approvisionnement.

Mots clés : Gestion partagée des approvisionnements (GPA), Vendor managed inventory (VMI), Chaîne d'approvisionnement, Optimisation de la chaîne d'approvisionnement , BEL Algérie, Collaboration fournisseur-client.

ABSTRACT

Our study aims to identify the key steps in implementing GPA or vendor managed inventory (VMI) with suppliers and to analyze its effects on the supply chain, particularly in terms of packaging stock and cost reduction. We adopted a qualitative approach, primarily using semi-structured interviews with the four people in charge of this implementation, as well as observing the company's internal documents. An analytical approach was also undertaken to assess the changes induced by VMI. This research was conducted in an agro-food company « Fromagerie BEL Algérie ».

The results highlight the essential steps to launch VMI at BEL Algeria. Furthermore, they indicate that the implementation of VMI can lead to a reduction in stocks and costs, due to lower purchase prices and quantities stored in the company's warehouse. This also translates into improved operational efficiency and supplier relationships.

In conclusion, VMI proves to be an effective strategy for enhancing competitiveness by reducing costs and improving the quality and efficiency of the supply chain.

Keywords: Shared Supply Management (GPA), Vendor Managed Inventory (VMI), Supplier Managed Inventory (SMI), Supply Chain, supply chain optimization, BEL Algérie, Supplier-Client Collaboration.

ملخص

تهدف دراستنا إلى تحديد المراحل الأساسية لتنفيذ إدارة التوريد المشتركة (GPA) مع الموردين وتقييم تأثيراتها على سلسلة التوريد، لا سيما من حيث تقليل مخزون وتكاليف مواد التغليف. اعتمدنا نهجًا نوعيًا، باستخدام المقابلات شبه الموجهة بشكل رئيسي مع الأربعمسؤولين عن تنفيذ هذه الطريقة، بالإضافة إلى مراقبة الوثائق الداخلية للشركة. تم أيضًا إجراء تحليل لتقييم التغييرات التي أحدثتها إدارة التوريد المشتركة. تم إجراء هذه الدراسة في شركة «Fromagerie BEL Algérie».

تبرز النتائج الخطوات الأساسية لإطلاق إدارة التوريد المشتركة (GPA) في BEL الجزائر. بالإضافة إلى ذلك، تشير النتائج إلى أن إدارة التوريد المشتركة (GPA) يمكن أن تؤدي إلى تخفيض في كميات مخزون وتكاليف مواد التغليف، بفضل انخفاض أسعار الشراء والكميات المخزنة في مستودع الشركة. بالإضافة إلى تحسين كفاءة العمليات والعلاقات مع الموردين.

في الختام، تُعتبر إدارة التوريد المشتركة (GPA) استراتيجية فعالة لتحسين القدرة التنافسية من خلال تقليل التكاليف وتحسين جودة وكفاءة سلسلة التوريد.

الكلمات المفتاحية: إدارة التوريد المشتركة (GPA)، إدارة المخزون بواسطة المورد (VMI)، سلسلة التوريد، تحسين سلسلة التوريد، BEL الجزائر، التعاون بين المورد والعميل.

REMERCIEMENT

Je tiens tout d'abord à exprimer ma gratitude à Dieu pour m'avoir donné la force et la persévérance nécessaires pour mener à bien ce travail.

Je souhaite exprimer ma profonde reconnaissance à mon encadrant, Dr. Mehdi BOUCHETARA, pour ses conseils éclairés, sa disponibilité et pour m'avoir poussé à donner le meilleur de moi-même tout au long de cette recherche. Votre expertise et vos encouragements ont été essentiels à la réussite de ce mémoire.

Je remercie également les membres du jury pour avoir accepté d'évaluer mon travail.

Un grand merci à mon tuteur de stage, Mr. M. M, pour son encadrement et la richesse de ses conseils, Mme O. I, pour sa disponibilité, ainsi qu'à toute l'équipe BEL Algérie pour leur accueil chaleureux, leur soutien et leur précieuse collaboration tout au long de ce projet.

Je tiens à remercier mes enseignants de l'ENSM pour leur enseignement de qualité, leur dévouement et leurs encouragements tout au long de mon parcours académique.

Je remercie profondément ma mère pour son soutien, son amour inconditionnel et ses encouragements constants. Sans elle, rien de tout cela n'aurait été possible.

Merci à ma sœur, mon frère, ainsi qu'à toute personne ayant contribué de près ou de loin à la réalisation de ce travail, merci pour votre présence et votre compréhension. Votre soutien a été une source inestimable de motivation.

Enfin, si ce n'était pas pour te rendre fier même de là-haut, je ne l'aurais pas fait. Ce travail est aussi le fruit de ton amour et de tes sacrifices. Merci infiniment...

Merci à tous ceux qui le méritent.

Zineb.

TABLES DES MATIÈRES

CODE QR.....	1
RÉSUMÉ	2
REMERCIEMENT	5
TABLES DES MATIÈRES	6
LISTE DES TABLEAUX	10
LISTE DES FIGURES	11
LISTE DES ABRÉVIATIONS, SIGLES ET ACRONYMES.....	12
INTRODUCTION GÉNÉRALE.....	1
1.1. Contexte de la recherche	2
1.2. Intérêt de la recherche	3
1.3. Objectif de la recherche.....	3
1.4. Problématique.....	3
1.5. Méthodes	4
1.6. Terrain de recherche.....	4
1.7. Annonce du plan.....	5
CHAPITRE I : CADRE THÉORIQUE	9
Section 1 : Cadre conceptuel.....	7
1.1. Généralités sur la chaîne d’approvisionnement	7
1.1.1. Les niveaux de décisions dans la chaîne d’approvisionnement	7
1.1.2. La gestion des flux de produits dans la chaîne d’approvisionnement	8
1.1.3. Les phases de la chaîne d’approvisionnement.....	8
1.2. L’approvisionnement	9
1.2.1. Les méthodes des réapprovisionnements	9
1.2.2. La gestion des achats	10
1.2.3. La gestion des stocks	11
1.2.4. Les fonctions des stocks	11

1.2.5. Les coûts des stocks.....	11
1.3. La gestion conjointe des approvisionnements et des stocks	12
1.3.1. L'évolution des méthodes d'approvisionnement conjoint entre les clients et les fournisseurs.....	12
1.3.2. Méthodes d'approvisionnement conjoint entre les clients et les fournisseurs	13
1.4. La gestion partagée des approvisionnements (GPA)	13
1.4.1. Définition de la gestion partagée des approvisionnements	14
1.4.2. Types de la gestion partagée des approvisionnements	14
1.4.3. Objectifs de la gestion partagée des approvisionnements	15
1.4.4. Les conditions de la gestion partagée des approvisionnements	15
1.4.5. Les avantages et les limites de la gestion partagée des approvisionnements	16
Section 2 : Revue de littérature.....	17
2.1. Approches collaboratives dans la gestion des chaînes d'approvisionnement	17
2.2. Le rôle de l'efficient consumer response (ECR) dans la gestion des chaînes d'approvisionnement.....	20
2.3. Interprétations du concept de la gestion partagée des approvisionnements.....	21
2.4. Le processus de la gestion partagée des approvisionnements :.....	24
2.5. L'apport de la gestion partagée des approvisionnements :	26
2.6. Les caractéristiques de la gestion partagée des approvisionnements :.....	28
Section 3 : Le partage d'information dans la gestion partagée des approvisionnements	31
3.1. Les caractéristiques et types du partage d'information.....	31
3.2. L'importance du partage d'information dans la gestion partagée des approvisionnements.....	32
3.3. Les systèmes d'information et de la communication logistiques (SICL)	34
Principales conclusions tirées du chapitre I	36
CHAPITRE II : CADRE MÉTHODOLOGIQUE	37
Section 1 : Présentation de l'organisme d'accueil fromagerie BEL Algérie	38

1.1. Historique et évolution du groupe BEL :	38
1.2. Présentation de fromagerie BEL Algérie :	39
1.2.1. Présentation de l'usine fromagerie BEL Algérie, Koléa	40
1.2.2. Mission :	41
1.2.3. Les axes stratégiques :	41
1.2.4. Vision et ambition de BEL Algérie :	42
1.2.5. Description du service Supply chain :	42
Section 2 : Présentation de la méthodologie de recherche	43
2.1. Approche méthodologique	43
2.1.1. Approche qualitative.....	43
2.1.2. Approche analytique.....	47
CHAPITRE III : RÉSULTATS ET DISCUSSION	49
Section 1 : Résultats	60
1.1. Résultats de l'étude qualitative	60
1.1.1. Connaissance du contexte de mise en place de la GPA	60
1.1.2. Étapes de mise en place de la gestion partagée des approvisionnements :....	69
1.2. Résultats de l'étude analytique.....	83
Section 2 : Discussion.....	86
CONCLUSION GÉNÉRALE.....	90
Synthèse et principaux résultats retenus	90
Limites de l'étude	91
Contributions et prolongements possibles de la recherche	91
RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUE	93
ANNEXES	99
ANNEXE A – ORGANIGRAMME DE FROMAGERIE BEL ALGERIE (USINE + SERVICE SUPPLY CHAIN)	100
ANNEXE B – GUIDE D'ENTRETIEN.....	102

ANNEXE C - MATRICE CONDENSÉ DE L'ANALYSE THÉMATIQUE	104
ANNEXE D - LISTE DES ARTICLES SÉLECTIONÉS POUR LA GPA.....	120
ANNEXE E - ÉVALUATION FOURNISSEURS SÉLECTIONÉES POUR LA GPA	122
ANNEXE G - CALCULS DE L'APPROCHE ANALYTIQUE.....	128

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1: L'évolution des méthodes d'approvisionnement conjoint entre les clients et les fournisseurs.....	12
Tableau 2: Les avantages et les limites de la gestion partagée des approvisionnements	16
Tableau 3: Approches collaboratives dans les chaines d'approvisionnement	19
Tableau 4: Tableau récapitulatif des interprétations du concept de la GPA selon les auteurs	24
Tableau 5: Les dimensions du système VMI.....	29
Tableau 6: Les types d'information partagée entre le fournisseur et le client	32
Tableau 7: les systèmes d'information de communication logistiques.....	35
Tableau 8: Fiche signalétique de l'usine fromagerie Bel Algérie	41
Tableau 9: Présentation des axes du guide d'entretien	46
Tableau 10: Les personnes interrogées.....	47
Tableau 11: Tableau de fréquence des mots sur les avantages de la GPA pour BEL Algérie	64
Tableau 12: Les rôles dans la matrice RACI.....	70
Tableau 13: Matrice RACI	70
Tableau 14: Identification des risques de la GPA et leurs causes	71
Tableau 15: L'échelle de probabilité, de gravité et détectabilité	72
Tableau 16: Les zones des risques.....	72
Tableau 17: Analyse des risques liés à la GPA	73
Tableau 18: évaluation des fournisseurs concernés par la GPA.....	78
Tableau 19: Prévisionnel du besoin des boites rondes VQR du S22 à S26.....	81
Tableau 20: tableau comparatif sur le changement des prix unitaires d'achat.....	83
Tableau 21: Données de stock de fin avril 2024	85
Tableau 22: Données de stock de fin avril dans le cas de la GPA	85

LISTE DES FIGURES

Figure 1: Les niveaux de décisions dans la chaîne d'approvisionnement.....	8
Figure 2: Les méthodes de réapprovisionnement	9
Figure 3: Le processus d'achat.....	10
Figure 4: Les dimensions de la collaboration	18
Figure 5: Les éléments de l'efficient consumer response (ECR).....	20
Figure 6: Le développement de la gestion partagée des approvisionnements.....	22
Figure 7: Schéma illustrant les termes employés pour faire référence ou définir la gestion partagée des approvisionnements	23
Figure 8: Explication du processus VMI et SMI.....	25
Figure 9: L'évolution du groupe BEL.....	39
Figure 10: Nuage des mots sur la gestion actuelle des approvisionnements chez BEL Algérie	61
Figure 11: Nuage des mots sur le processus de la gestion partagée des approvisionnements	62
Figure 12: Nuage des mots sur les objectifs de la mise en place de la gestion partagée des approvisionnements chez BEL Algérie	63
Figure 13: Nuage des mots sur les avantages de la GPA pour BEL Algérie	64
Figure 14: Requête de recherche textuelle du terme « couts ».....	65
Figure 15: Requête de recherche textuelle du terme « gain »	66
Figure 16: Nuage des mots sur les avantages de la GPA pour le fournisseur de BEL Algérie	67
Figure 17: Nuage des mots sur les inconvénients de la gestion partagée des approvisionnements.....	68
Figure 18: Requête de recherche textuelle du terme « changement ».....	69
Figure 19: Nuage des mots sur les risques liées à la GPA	71
Figure 20: Nuage des mots sur la sélection des articles pour la GPA.....	75
Figure 21: Nuage des mots sur les critères de sélection des fournisseurs pour lancement de la GPA	77
Figure 22: graphe illustrant l'évaluation des fournisseurs de la GPA	79
Figure 23: Nuage des mots sur le partage d'information dans le cas de la GPA.....	80
Figure 24: Nuage des mots sur le suivi des performance des fournisseurs	82

LISTE DES ABRÉVIATIONS, SIGLES ET ACRONYMES

- AR:** Automatic Replenishment
- ARP:** Automatic Replenishment Program
- CMI:** Collaborative Managed Inventory
- CPFR:** Collaborative planning Forecasting and Replenishment
- CR:** Continuous Replenishment
- CRM:** Client Relation Management
- CRP:** Continuous Replenishment Program
- CS:** Consignment Inventory /Stock
- DO :** Donneur d'ordre
- ECR :** Efficient Consumer Response
- EDI :** L'échange De Données Informatisé Electronic
- ENSM :** École National Supérieur De Management
- ERP:** Enterprise Resource Planning
- FO:** Fournisseur
- FTG:** First Time Good
- GMA/ GPAM :** Gestion Mutualisée /Massifiée Des Approvisionnements
- GPA :** Gestion Partagée Des Approvisionnements
- HSE :** Hygiène Sécurité Environnement
- IA:** Intelligence Artificielle
- IS:** Information Sharing
- IT:** Information Technology
- JIT:** Just In Time
- JMI:** Joined Managed Inventory
- KPI:** Key Performance Indicators
- MKG :** Marketing
- MP :** Matière Première
- MRO :** Des Produits De Maintenance, De Réparation Et De Révision
- MRS:** Market Response System
- MTO:** Make To Order

MTS: Make To Stock
POS: Point Of Sales
QR: Quick Response
RFID: Radio Frequency Identification
RMI: Retailer Managed Inventory
RSP: Retailer-Supplier Relationship
SICL : Système D'information Et De Communication Logistique
SIMON: Supplier Inventory Management Order Network
SMI : Supplier Manager Inventory
SNDL : Système National De Documentation Enligne
TIM : Traditional Inventory Management
TOC : Théorie Des Contraintes
VCS: Visite comportementale de sécurité
VMI: Vendor Manager Inventory
VMR: Vendor Managed Replenishment
VQR: Vache Qui Rit
WMS: Warehouse Management System

INTRODUCTION GÉNÉRALE

1.1. Contexte de la recherche

Avec l'essor de la mondialisation et l'intensification de la concurrence, la maîtrise des avantages concurrentiels est devenue cruciale pour les entreprises. Une approche méthodologique pour analyser ces avantages consiste en l'examen de la chaîne de valeur. Dans ce cadre, la logistique amont, traditionnellement centrée sur le transport et le stockage, doit désormais, via une gestion en flux tendu, viser trois objectifs essentiels : réduction des coûts, amélioration de la qualité, et réduction des délais pour atteindre ces objectifs, les entreprises ont adopté de nouvelles stratégies et formes d'organisation (Jawab et al., 2006).

Compte tenu de la nature intégrée des chaînes logistiques, les solutions collaboratives comme la gestion partagée des approvisionnements (GPA) se sont révélées plus performantes que les systèmes traditionnels. Des pratiques intégratives telles que la GPA ont prouvé leur efficacité pour résoudre les problèmes communs de la chaîne logistique, notamment en termes de réduction des coûts dans l'ensemble de la chaîne d'approvisionnement, d'amélioration de la qualité, et de réduction des délais (Ponte et al., 2018).

Cette pratique représente une stratégie de collaboration dans la chaîne d'approvisionnement, applicable tant entre les industries que dans la grande distribution. Elle se manifeste par des modèles tels que le vendor managed inventory (VMI) entre fabricant et distributeur, et le supplier managed inventory (SMI) entre fournisseur et fabricant. Dans ce cadre, le fournisseur assume la responsabilité des approvisionnements et de la gestion des stocks pour le client selon des conditions prédéfinies (Kalai & Gendron, 2010).

Tous les chercheurs soutiennent largement que l'objectif de la GPA est de garantir un approvisionnement continu et de réduire les coûts sur l'ensemble de la chaîne d'approvisionnement, tout en renforçant les relations entre fournisseurs et clients. Le partage d'informations et la gestion des stocks sont des caractéristiques clés de la GPA. Des entreprises pionnières telles que Wal-Mart et Procter & Gamble ont adopté cette méthode dès les années 1980, démontrant son efficacité (Govindan, 2013).

Ce système repose sur un partage d'informations solide en temps réel, incluant les niveaux de stock, la demande finale, les plannings de livraison et les promotions (Rouibi, 2012). Via des outils de communication, afin de minimiser les ruptures de stock et les coûts pour le client, tout en optimisant la production pour le fournisseur (Kalai & Gendron, 2010).

1.2. Intérêt de la recherche

La gestion partagée des approvisionnements (GPA) ou VMI peuvent s'appliquer à divers niveaux de la chaîne logistique. En aval, cela inclut les relations entre manufacturier et distributeur, manufacturier et détaillant, ou encore distributeur et détaillant. En amont, la GPA peut également être mise en œuvre entre un fournisseur de matières premières et des manufacturiers. Cependant, la GPA a été beaucoup plus étudiée dans le contexte des chaînes logistiques de distribution. La plupart des recherches existantes dans la littérature se concentrent sur des configurations impliquant un fournisseur et un distributeur (Rouibi, 2012)

Ces observations soulignent la nécessité d'étudier la mise en place de la GPA dans une chaîne d'approvisionnement composée d'un fournisseur et d'un fabricant. Cette étude est motivée par le potentiel de la GPA à améliorer l'efficacité des chaînes d'approvisionnement et à optimiser les performances globales.

Cette recherche pourrait fournir des insights précieux sur les meilleures pratiques et les défis potentiels associés à la mise en œuvre de la GPA, informant ainsi les futures initiatives de collaboration logistique.

1.3. Objectif de la recherche

Dans le cadre de notre recherche, nous étudierons le concept de la GPA en tant que programme SMI (Pohlen & Goldsby, 2003), puisque notre étude se déroule chez un client industriel adaptant cette pratique de collaboration avec son fournisseur.

Notre objectif principal est de déterminer les étapes de mise en place de la gestion partagée des approvisionnements avec le fournisseur au sein de l'industrie de BEL Algérie afin d'analyser son apport sur sa chaîne d'approvisionnement en termes de réduction des niveaux des stocks et des coûts.

1.4. Problématique

Dans cette même perspective et en s'inspirant du travail de (Vigtil, 2007), (Hoshyar, 2014) et (Jawab et al., 2006) ainsi que l'entreprise en question a inscrit dans son programme la mise en place d'une gestion partagée des approvisionnements. Nous nous accordons à établir la problématique qui suit :

Comment peut-on mettre en place la stratégie de gestion partagée des approvisionnement (GPA) afin d'optimiser les niveaux et les coûts des stocks au sein de la chaîne d'approvisionnement ?

1.5. Méthodes

Notre recherche adopte une approche interprétativiste, car nous ne pouvons pas généraliser nos résultats à l'ensemble des entreprises. Elle repose sur une interprétation des données de terrain et une approche inductive, visant à obtenir des explications plus générales à partir de ces données.

Pour répondre à notre problématique, nous mènerons une étude qualitative basée sur des entretiens semi-directifs avec les responsables des services impliqués dans la mise en place du projet de gestion partagée des approvisionnements (GPA), conformément à la méthodologie de (Vigtil, 2007). Nous utiliserons également plusieurs méthodes complémentaires, notamment l'analyse des actions mentionnées dans les comptes rendus de l'entreprise pour activer cet outil, en nous inspirant du guide des meilleures pratiques d'implémentation du vendor managed inventory (VMI) recommandé par l'ECR Community. Cela nous permettra d'identifier les principales étapes à suivre pour déployer la GPA.

En outre, nous avons choisi une méthode analytique comparative pour analyser la situation actuelle et le cas avec la mise en place de la GPA, en termes de niveaux et coûts des stocks (Hoshyar, 2014; Jawab et al., 2006).

1.6. Terrain de recherche

Pour notre étude, nous avons sélectionné la filiale de fromagerie BEL Algérie, située à l'unité de production de Koléa en Algérie, sous la direction de supply chain. Ce choix découle de la cohérence entre les objectifs de notre recherche et les activités de cette direction, afin de mettre en place la gestion partagée des approvisionnements (GPA).

Bel Algérie est une entreprise réputée pour ses ressources humaines de qualité et son système de gestion efficace. En tant que leader dans le secteur des fromages et des produits laitiers, elle a démontré sa solide présence sur le marché algérien.

1.7. Annonce du plan

Pour répondre à la question de recherche susmentionnée, nous structurerons notre mémoire comme suit :

L'introduction du mémoire offre une vision complète du contexte et de l'intérêt de la recherche. Elle présente les objectifs ainsi que la problématique. De plus, elle expose brièvement les méthodes utilisées, les objectifs et le terrain de la recherche.

Le premier chapitre expose le cadre théorique et est divisé en trois sections distinctes. La première section aborde le cadre conceptuel. La deuxième section présente la revue de littérature des travaux relatifs au thème, et la troisième est une continuité de la revue de littérature sur le partage d'information dans la gestion partagée des approvisionnements.

Le deuxième chapitre expose la méthodologie de recherche, divisé en deux sections. La première section décrit l'organisme d'accueil, la fromagerie BEL Algérie, tandis que la seconde partie traite de l'approche méthodologique adoptée.

Le dernier chapitre est également subdivisé en deux sections. Dans la première, les résultats de l'étude qualitative et analytique sont présentés, tandis que la seconde est consacrée à la discussion qui comparera la littérature explorée et les résultats obtenus.

Enfin, nous concluons notre travail par une conclusion qui récapitule l'ensemble des principaux résultats de notre recherche, et en dernier lieu, expose les limites ainsi que les perspectives de recherche.

CHAPITRE I : CADRE THÉORIQUE

Ce chapitre explore en profondeur les bases théoriques de la gestion partagée des approvisionnements afin d'améliorer les chaînes d'approvisionnement. Structuré en trois sections, il débute par une exposition claire des concepts clés dans le cadre conceptuel. Ensuite, une revue de littérature vient enrichir cette base en présentant les perspectives et les recherches antérieures, offrant ainsi une compréhension approfondie de la gestion partagée des approvisionnements et de son effet sur les chaînes d'approvisionnement. Enfin, une analyse sur l'importance du partage d'information dans la GPA et des outils info logistiques vient compléter cette perspective en offrant une vue concrète et technologique sur le sujet.

Section 1 : Cadre conceptuel

Au cours de cette section nous avons abordé les différents concepts clés qui sont relatives à notre recherche à savoir des généralités sur la chaîne d'approvisionnement, l'approvisionnement, la gestion conjointe des approvisionnements et des stocks ainsi que la gestion partagée des approvisionnements (GPA).

1.1. Généralités sur la chaîne d'approvisionnement

Le terme supply chain est le plus souvent traduit en français par chaîne logistique. Les termes chaîne logistique étendue et chaîne d'approvisionnement sont également parfois utilisés ([Le Moigne, 2017](#)).

Une supply chain est un réseau complexe d'organisations qui participent à la fabrication, la livraison et la vente d'un produit à un client. Ces organisations échangent entre elles des produits, des informations et de l'argent ([Le Moigne, 2017](#)). En règle générale, la chaîne d'approvisionnement commence avec le fournisseur de matières premières et se termine avec la phase en aval, qui fournit le produit au client final ([Govindan, 2013](#)).

Elle comprend différents membres y compris les fournisseurs, les distributeurs, les détaillants, la logistique, le stockage et les clients ([Baisa et al., 2024](#)) qui ont un objectif commun, garantir la production et la distribution des produits finis au bon moment, au bon endroit, en bonne quantité tout en respectant les exigences des clients finaux et ce au moindre coût ([Hamdi, 2017](#)).

1.1.1. Les niveaux de décisions dans la chaîne d'approvisionnement

Selon ([Chopra & Meindl, 2016](#)), le processus décisionnel dans la chaîne d'approvisionnement se déploie à trois niveaux comme indiqué dans la figure 1.

Figure 1: Les niveaux de décisions dans la chaîne d'approvisionnement



Source : (Chopra & Meindl, 2016)

1.1.2. La gestion des flux de produits dans la chaîne d'approvisionnement

La gestion des flux de produits dans les chaînes d'approvisionnement se fait selon les modes suivants (Le Moigne, 2017) :

- **Flux poussé (push flow)** : Stock basé sur prévisions de demande.
- **Flux tiré (pull flow)** : Déplacement des produits en réponse à la demande réelle.
- **Flux de stock de découplage** : Sépare les flux prévisionnels des flux réels.
- **Flux synchrones** : Coordination simultanée de plusieurs flux.

1.1.3. Les phases de la chaîne d'approvisionnement

Les chaînes logistiques sont constituées de trois phases principales (Hamdi, 2017) :

- **Phase amont** : Gestion de l'approvisionnement des matières premières et des produits.
- **Phase de production** : Transformation des intrants en produits finis.
- **Phase aval** : Distribution des produits finis aux clients.

1.2. L'approvisionnement

La fonction d'approvisionnement comprend deux missions principales : les achats et la logistique. Elle vise à établir des relations fournisseur, optimiser les commandes et gérer les flux entrants de manière efficace pour répondre aux besoins de l'entreprise, tout en organisant le stockage des produits de manière économique et sécurisée (Iraten, 2014).

L'approvisionnement implique l'achat optimal en termes de moment et de prix, de produits de qualité auprès de fournisseurs en respectant les délais, ainsi que l'organisation des flux et du stockage des produits acquis. Cette définition met en lumière les composantes et les buts de l'approvisionnement (Fournier & Ménard, 2004).

1.2.1. Les méthodes des réapprovisionnements

Une entreprise doit posséder en temps voulu les matières et les produits nécessaires à la production, à la maintenance et à la vente. Pour cela, il faut déterminer quelles quantités commander et à quelles dates, afin que le coût global soit le moins élevé possible selon les modes d'approvisionnement (Courtois et al., 2003).

Figure 2: Les méthodes de réapprovisionnement

	Période fixe	Période variable
Quantité fixe	Méthode de réapprovisionnement fixe	Méthode de point de commande
Quantité variable	Méthode de recomplètement	Approvisionnement par dates et quantités variables

Source : (Courtois et al., 2003, p 141) reproduit à l'aide du logiciel draw.io

- **Approvisionnement à date fixe/quantité fixe (réapprovisionnement fixe périodique / calendaire) :** Livraisons régulières à dates fixes avec quantités fixes, recommandé pour les produits de classe C à consommation stable pour éviter les ruptures de stock (Javel, 2010).
- **Approvisionnement à date variable/quantité fixe (point de commande) :** Achat déclenché par un seuil de stock (point de commande) dans un contexte de JIT, utilisé pour les articles de classe A nécessitant une surveillance constante (Lyonnet & Senkel, 2015).

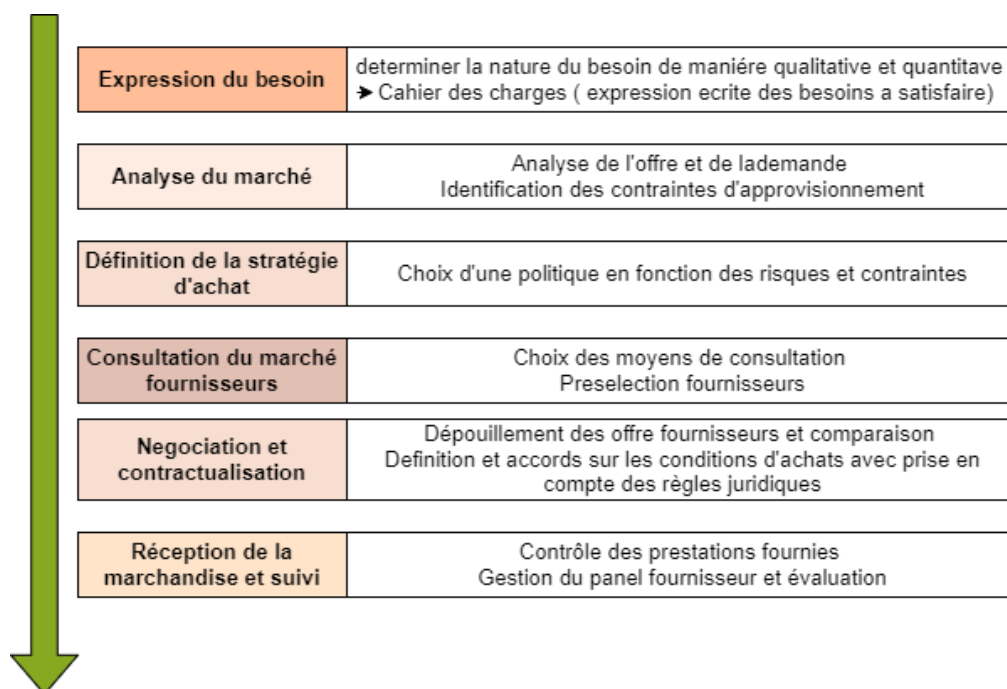
- **Approvisionnement à date fixe/quantité variable (complètement périodique) :** Fournisseur complète le stock à intervalles réguliers pour atteindre un niveau optimal, idéal pour les produits à demande régulière (Javel, 2010).
- **Approvisionnement à date variable/quantité variable :** Achats flexibles selon la disponibilité et les besoins, utilisé pour les produits à prix fluctuants ou fabriqués sur commande (Javel, 2010).

1.2.2. La gestion des achats

La gestion des achats varie selon le type d'achat : direct ou indirect, les achats directs ce sont des biens destinés à être utilisés dans la fabrication d'un produit final ou à être revendus directement, alors que les achats indirects ce sont les biens ou services achetés qui ne sont pas destinés à être utilisés dans la fabrication d'un produit final ou à être revendus directement (Le Moigne, 2017).

Le processus d'achat est essentiel au sein de l'entreprise quelle que soit sa taille. Il peut être formalisé de la façon suivante (Lyonnet & Senkel, 2015) :

Figure 3: Le processus d'achat



Source : (Lyonnet & Senkel, 2015, p160) reproduit à l'aide du logiciel draw.io

1.2.3. La gestion des stocks

La gestion des stocks implique la planification des mouvements internes et externes des articles, à la fois pour les entrées et les sorties, afin d'éviter les ruptures ou les pertes pour l'entreprise (Fournier & Ménard, 2014).

Les articles emmagasinés peuvent être de différents types (Le Moigne, 2017) :

- Des matières premières
- Des en-cours de production
- Des produits semi-finis
- Des produits finis
- Des produits de maintenance, de réparation et de révision -MRO

1.2.4. Les fonctions des stocks

Les stocks emmagasinés peuvent avoir plusieurs utilités dépendant des raisons de son stockage (Le Moigne, 2017) :

- **Le stock de roulement** : Stock nécessaire pour couvrir les demandes clients entre deux approvisionnements consécutifs.
- **Le stock de sécurité** : Stock destiné à couvrir les variations imprévues de la demande et des approvisionnements.
- **Le stock de série** : Stock excédentaire pour des raisons économiques, comme prolonger la fabrication ou optimiser le transport.
- **Le stock en transit** : Stock de produits en déplacement entre deux sites.
- **Le stock d'anticipation** : Stock complémentaire pour couvrir des événements à venir, comme des promotions ou des variations saisonnières.
- **Le stock de couverture** : Stock destiné à couvrir des risques élevés en probabilité ou impact.

1.2.5. Les coûts des stocks

Les coûts du stock comprennent (Fournier & Ménard, 2014) :

- **Coût d'acquisition** : Inclut le coût du produit et les frais liés à son acquisition, comme le transport, l'assurance, et les douanes. Pour les produits fabriqués en interne, cela inclut le coût des composants et de fabrication.

- **Coût de possession** : Ensemble des coûts liés à la gestion du stock, incluant l'immobilisation du capital, le stockage, et la dépréciation (obsolescence).
- **Coût de passation de commande** : Comprend les frais administratifs pour les produits achetés, tels que la correspondance et les contrôles qualitatifs et quantitatifs. Pour les produits fabriqués en interne, cela inclut les coûts de lancement en fabrication.
- **Coût de rupture** : Coût résultant d'une commande client non satisfaite, pouvant inclure la perte de chiffre d'affaires et les frais de livraison urgente.

1.3. La gestion conjointe des approvisionnements et des stocks

La mise en place d'un processus collaboratif de gestion des stocks et des approvisionnements entre un client et ses fournisseurs est efficace pour minimiser le bullwhip effet. À partir des années 1980, de nombreuses méthodes d'approvisionnement conjoint entre les clients et les fournisseurs furent développées : QR, VMI, CRP, JIT II, CMI ou encore CPFPR ([Le Moigne, 2017](#)).

1.3.1. L'évolution des méthodes d'approvisionnement conjoint entre les clients et les fournisseurs

Le développement des méthodes d'approvisionnement conjoint a donné naissance à diverses initiatives dans le domaine de la gestion conjointe des approvisionnements entre clients et fournisseurs comme indiqué dans le tableau ci-dessous :

Tableau 1: L'évolution des méthodes d'approvisionnement conjoint entre les clients et les fournisseurs

Année	Initiative	Description
1980	Crafted With Pride in the U.S.A Council	Création pour améliorer la qualité du service et exploiter la production locale en réaction à la concurrence des pays à bas coûts dans l'industrie textile américaine.
1980	Programmes Quick Response (QR)	Initiatives lancées pour réduire les délais de livraison grâce aux technologies émergentes, en réponse à la concurrence mondiale.
1985	Vendor Managed Inventory (VMI)	Instauré par Wal-Mart et Procter & Gamble, visant à améliorer l'efficacité en confiant la gestion des stocks aux fournisseurs, mais confronté à des difficultés de prévision.
1986	Just-In-Time II	Innové par Bose Corporation, impliquant la délégation de la gestion du réapprovisionnement à ses fournisseurs pour améliorer l'efficacité opérationnelle.

1998	Collaborative Managed Inventory (CMI)	Adopté par Kmart pour une gestion collaborative des stocks, abandonnant plusieurs projets VMI précédents en raison de leurs limitations.
1992	Efficient Consumer Response (ECR)	Lancé par l'industrie alimentaire pour améliorer la satisfaction client et réduire les coûts grâce à une meilleure gestion des flux de produits.
1996	Collaborative Forecasting and Replenishment (CFAR), (CPFR)	Introduit par Wal-Mart et Warner-Lambert, devenu plus tard le Collaborative Planning, Forecasting and Replenishment (CPFR) sous l'égide de l'association VICS.

Source : (Le Moigne, 2017)

1.3.2. Méthodes d'approvisionnement conjoint entre les clients et les fournisseurs

Les méthodes d'approvisionnement conjoint peuvent être divisées en trois principales catégories (Le Moigne, 2017) :

- **Gestion des stocks en consignation** : Le fournisseur conserve la propriété des marchandises chez le client jusqu'à leur utilisation, facturant ensuite en fonction de la consommation. Cela réduit les coûts d'immobilisation pour le client, mais augmente les stocks et la charge administrative pour le fournisseur, qui peut répercuter ce coût sur le client.
- **Gestion partagée des approvisionnements (GPA)** : Le fournisseur réapprovisionne le stock du client basé sur les informations fournies par ce dernier.
- **Collaborative Planning, Forecasting, and Replenishment (CPFR)** : Méthode de gestion de la chaîne d'approvisionnement où le distributeur et l'industriel établissent conjointement des prévisions de ventes et un plan commercial commun, intégrant les prévisions pour une vision globale et anticipative de la chaîne d'approvisionnement.

1.4. La gestion partagée des approvisionnements (GPA)

Actuellement, la gestion partagée des approvisionnements s'étend au-delà d'une seule industrie pour inclure divers secteurs et une gamme variée de produits. En effet, des domaines tels que l'automobile, la grande distribution, les services de machines, les produits chimiques, les emballages, ainsi que les matières premières, le bois et les meubles, ont adopté cette pratique, comme le mettent en évidence les études de (Burns & Eade, 1998; Elvander et al., 2007; Kauremaa et al., 2009; Vigtil, 2007).

1.4.1. Définition de la gestion partagée des approvisionnements

Bien que la GPA soit en France la principale appellation, il ne faut pas négliger les termes anglo-saxons, tels que Market Response System (MRS), Vendor Managed Inventory (VMI), le Co-Managed Inventory (CMI) ou encore Continuous Replenishment Program (CRP) par opposition à la gestion traditionnelle des approvisionnements (Gratacap & Médan, 2009).

La GPA ou (Vendor-Managed Inventory/ Replenishment (VMI/VMR) est une stratégie de réapprovisionnement continu (CR) (Jawab et al., 2001). Elle s'agit de transmettre aux fournisseurs en temps réel, des informations sur le niveau des stocks par les clients. Ainsi, c'est le fournisseur, et non plus l'acheteur, qui calcule lui-même le volume des commandes. Le fournisseur transmet ensuite à son client un plan de livraison (ou proposition d'approvisionnement) qui doit être parfaitement synchronisé avec les besoins du client ou distributeur.

Le fournisseur n'est plus le simple exécutant d'ordres souvent tardifs, mais il devient coresponsable de l'approvisionnement de leurs entrepôts ou magasins sur la base de données qui lui est transmise (Gratacap & Médan, 2009).

Cette méthode permet au fournisseur d'avoir une meilleure visibilité de la demande client et de planifier sa production et ses expéditions en conséquence, elle permet également de réduire les risques de rupture de stock (Le Moigne, 2017). Certains professionnels disent qu'il s'agit d'une logistique à flux tirés (Gratacap & Médan, 2009).

Michel Fender et Yves Pimor dans leur ouvrage « Logistique et supply chain » définissent la GPA comme « *Un processus d'approvisionnement dans lequel le fournisseur est responsable du maintien des stocks de son client à un niveau contractualisé* » (Hamdi, 2017).

1.4.2. Types de la gestion partagée des approvisionnements

Il existe deux versions de la gestion partagée des approvisionnements (Gratacap & Médan, 2009) :

- Dans la GPA sans confirmation de la proposition de commande, plus souvent appelée vendor managed inventory (VMI), le fournisseur réapprovisionne le stock du client de sa propre initiative, sans attente de confirmation du client. L'industriel décide seul des échéances et des quantités de livraison sans validation des ordres d'approvisionnement de la part du client distributeur.

- Dans la GPA avec confirmation de la proposition de commande, aussi appelée co-managed inventory (CMI) ou joined managed inventory (JMI), le fournisseur ne réapprovisionne le stock du client qu'après validation de la proposition par ce dernier. L'industriel élabore, suivant des règles préalablement établies, une proposition de commande pour réapprovisionnement qu'il transmet au client distributeur pour validation ou correction.

1.4.3. Objectifs de la gestion partagée des approvisionnements

Les objectifs de la gestion partagée des approvisionnements peuvent être résumés en trois points clés (Gratacap & Médan, 2009) :

- Simplifier les procédures de réapprovisionnement entre fournisseurs et distributeurs ou clients.
- Limiter les stocks tout au long de la supply chain, tout en assurant un niveau de service optimal (volonté d'éviter les ruptures de stock).
- Réduire les coûts de gestion d'approvisionnements et de stockage afin d'être compétitif.

1.4.4. Les conditions de la gestion partagée des approvisionnements

La gestion partagée des approvisionnements suppose de respecter un certain nombre de conditions tel que (Gratacap & Médan, 2009) :

- **Partenariat dans le contrat et dans le fait** : La GPA repose sur la conclusion d'un protocole d'accord définissant les objectifs communs entre les parties impliquées. Ce partenariat, crucial pour le succès de la GPA, exige la collaboration de professionnels expérimentés et une approche de segmentation centrée sur des produits spécifiques.
- **Utilisation de logiciels et de l'EDI** : Pour garantir le bon fonctionnement de la GPA, l'utilisation de logiciels est indispensable en raison du volume important de données à gérer. De plus, l'intégration de l'échange de données informatisé (EDI) est devenue essentielle pour gérer efficacement les relations partenariales croissantes.
- **Portée des produits concernés** : Initialement limitée aux produits stockés, la GPA s'adapte désormais à des modèles de livraison plus directs depuis les points de vente. Cependant, cette approche est moins courante en raison des défis logistiques, sauf lorsque les volumes vendus par le magasin sont significatifs.

- **Réorganisation des services industriels :** Face à la diversité des méthodes de travail de chaque client, une personnalisation du service est recommandée, nécessitant parfois une réorganisation des services industriels.

1.4.5. Les avantages et les limites de la gestion partagée des approvisionnements

Clients et distributeurs et fournisseurs peuvent profiter de la GPA (Gratacap & Médan, 2009), comme illustré dans le tableau ci-dessous :

Tableau 2: Les avantages et les limites de la gestion partagée des approvisionnements

Avantages pour les clients et distributeurs	Avantages pour les fournisseurs	Les limites et les défis
Réduction des stocks et des frais associés		La pression des grands distributeurs sur les fournisseurs sans une compensation équitable, entraînant potentiellement une augmentation des marges des distributeurs.
Ruptures de stock moins fréquentes		La contrainte imposée aux fournisseurs d'accepter une nouvelle organisation pour maintenir leur référencement, limitant ainsi leur liberté de choix.
Simplification des procédures d'approvisionnements.	Plus grande réactivité face aux variations de la demande.	L'obligation pour les fournisseurs d'investir dans des systèmes informatiques et de communication, ainsi que dans le recrutement de personnel compétent, représentant une charge financière à court terme.
Amélioration de la communication avec les fournisseurs grâce à des systèmes de communication	Amélioration de la planification de la production et des livraisons.	Les difficultés rencontrées par les petits fournisseurs pour tirer pleinement parti des avantages de la GPA en raison de l'obligation de livrer de petits volumes fréquemment, entraînant des coûts de transport élevés.
	Meilleure prise en compte des promotions dans les programmes de production	La nécessité pour les industriels de regrouper leurs livraisons vers un même distributeur afin d'optimiser le transport et de compenser les contraintes liées au volume de livraison imposé par la GPA.

source : (Gratacap & Médan, 2009)

Section 2 : Revue de littérature

La chaîne d'approvisionnement a pour fonction de connecter les clients avec les détaillants, les distributeurs, les fabricants et les fournisseurs (Baisa et al., 2024). Elle peut être interprétée comme un système statique, limité à son environnement (Gammelgaard & Flint, 2012), ou comme un réseau avec des parties prenantes visant à satisfaire les besoins des clients (Wieland, 2021).

2.1. Approches collaboratives dans la gestion des chaînes d'approvisionnement

Une grande importance a été accordée à la collaboration en tant que source essentielle d'avantages concurrentiels pour les chaînes d'approvisionnement. Les approches de la gestion de la chaîne d'approvisionnement qui sont construites sur la collaboration reposent sur l'analyse et l'optimisation du système dans son ensemble, contrairement aux solutions traditionnelles, dans lesquelles le comportement global de la supply chain apparaît comme l'interaction des stratégies locales de ses membres (Ponte et al., 2018).

Dans cette perspective, il est généralement admis que les approches collaboratives jouent un rôle crucial dans l'amélioration des performances globales. Cependant, malgré leur potentiel, ces pratiques sont encore loin d'être courantes dans la réalité opérationnelle (Ponte et al., 2018).

La logistique est essentiellement basée sur la collaboration, car elle requiert des relations et des échanges entre les divers acteurs de la chaîne. Toutefois, il existe divers niveaux d'intensité dans la collaboration, en fonction du niveau d'implication des partenaires, de leur engagement et de la nature de la collaboration. Ce niveau d'implication, passant de pratiques collaboratives simples à un véritable partenariat, entraîne donc des modifications culturelles et organisationnelles plus ou moins importantes (Destouches, 2011).

(Destouches, 2011) a cité quatre stades de pratiques collaboratives logistiques :

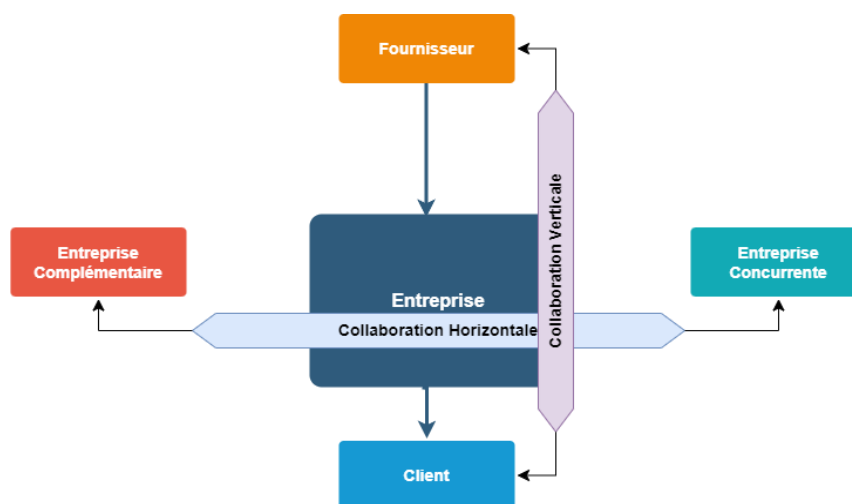
- **Coopération sur la base d'échanges transactionnels** : La transmission de documents formatés par moyens électroniques (commandes, avis d'expédition, factures...)
- **Coopération sur la base d'échanges informationnels** : La communication des données sur la demande (prévisions d'activité, ventes réelles, stocks...)

- **Coordination des chaînes logistiques sur la base de décisions conjointes** : Une collaboration entre le client et le fournisseur concernant les quantités à approvisionner (GPA, CPFR...)
- **Coévolution basée sur un véritable partenariat stratégique** : Elle souligne l'acceptation que les acteurs de la chaîne d'approvisionnement partagent des intérêts communs.

Selon (Hsu & Hsu, 2008) il existe trois dimensions de collaborations : les collaborations horizontales, verticales et latérales. Chaque dimension de collaboration est définie ci-dessous selon (Chan & Zhang, 2011) :

- **Collaboration verticale** : Se produit lorsque deux ou plusieurs organisations d'une même chaîne de valeur telles que le fabricant, le distributeur... partagent leurs responsabilités, leurs ressources et leurs informations de rendement pour servir un client final relativement similaire.
- **Collaboration horizontale** : Se produit lorsque deux ou plusieurs organisations non liées ou concurrentes coopèrent pour partager leurs renseignements ou leurs ressources privées.
- **Collaboration latérale** : Vise à gagner plus de flexibilité en combinant le maintien et le partage des capacités à la fois verticalement et horizontalement.

Figure 4: Les dimensions de la collaboration



Source : (Destouches, 2011) reproduit à l'aide du logiciel draw.io

Nous avons intégré dans le tableau 3 les approches de collaboration dans les chaînes d'approvisionnement tels que décrites par (Destouches, 2011).

Tableau 3: Approches collaboratives dans les chaînes d'approvisionnement

Collaboration verticale	
CPFR (Planification collaborative de prévision et de réapprovisionnement) : Le CPFR une collaboration qui vise à simplifier la diffusion, l'exactitude et le partage des informations concernant la planification, la prévision et le réapprovisionnement entre un client et son fournisseur pour répondre à la demande du client.	
GPA (Gestion partagée des approvisionnements) : Est un processus de réapprovisionnement continu dans lequel l'industriel déclenche le réapprovisionnement selon des règles convenues entre le fournisseur et le client et sur la base des informations relatives aux ruptures de stock et à l'état des stocks transmises par le client distributeur.	VMI (Vendor Managed Inventory) : Ce processus est piloté uniquement par l'industriel. Le client distributeur cède ainsi totalement la gestion des approvisionnements de ses entrepôts à l'industriel ou fournisseur.
	CMI (Collaborative Managed Inventory): Ce processus implique que le fournisseur et le client deviennent coresponsables de l'approvisionnement des entrepôts du client.
Collaboration horizontale	
GMA (Gestion mutualisée /massifiée des approvisionnements/ GPAM) : Elle garde les principes de la GPA en intégrant une collaboration multi-industriels pour servir de façon commune le distributeur. C'est un mécanisme organisé par plusieurs fournisseurs d'un même territoire pour regrouper leurs livraisons vers une même destination.	GMA Multipick : Le partage du camion entre plusieurs industriels situés dans une même zone géographique pour garder l'objectif de livraison en camion complet, tout en augmentant le nombre de ces livraisons, Les quotas de chacun peuvent être fixes ou variables.
	Pooling : La forme la plus aboutie de GMA consiste pour les industriels à mutualiser leurs livraisons à partir d'un même site logistique.

Source : (Destouches, 2011)

Compte tenu de la nature intégrée des chaînes d'approvisionnement, les solutions collaboratives ont largement démontré qu'elles dépassent les systèmes traditionnels, les méthodologies intégratrices, telles que l'inventaire géré par les fournisseurs (VMI) et la planification collaborative, la prévision et le réapprovisionnement (CPFR), ainsi que les philosophies de gestion comme la production Lean et la théorie des contraintes (TOC), se sont révélées efficaces pour traiter les problèmes communs de la chaîne d'approvisionnement (Ponte et al., 2018).

2.2. Le rôle de l'efficient consumer response (ECR) dans la gestion des chaînes d'approvisionnement

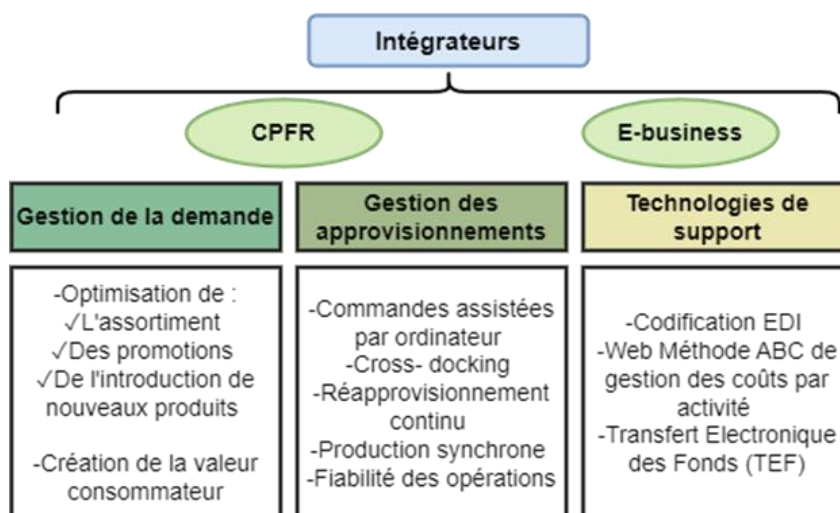
Nous avons opté pour l'exploration de l'ECR en raison de son rôle central dans l'optimisation des chaînes d'approvisionnement, et également de sa pertinence directe avec notre sujet.

L'initiative pour une réponse efficace au consommateur (ECR), lancée aux États-Unis en 1987, vise à optimiser les relations entre les industriels et les distributeurs afin de réduire les coûts associés aux transactions entre eux (Jawab et al., 2001).

Son objectif principal est d'harmoniser les systèmes logistiques des fabricants et des distributeurs pour garantir une compatibilité organisationnelle et informationnelle totale. Idéalement, les ventes au niveau des points de vente déclenchent automatiquement une série d'opérations en amont pour réapprovisionner les rayons de manière efficiente et rentable. L'objectif ultime est de satisfaire les besoins des consommateurs en leur offrant les bons produits, au bon moment et au bon prix.

L'ECR repose principalement sur quatre éléments essentiels montrés dans la figure ci-dessous :

Figure 5: Les éléments de l'efficient consumer response (ECR)



Source : (Jawab et al., 2001) reproduit à l'aide du logiciel draw.io

- **Gestion de la demande** : Porte sur l'optimisation de l'activité promotionnelle et l'introduction des nouveaux produits.
- **Gestion des approvisionnements** : Regroupe toutes les techniques d'organisation logistique visant à diminuer les stocks tout en préservant le taux de service.

- **Les technologies de support** : Ce sont les technologies à la base du système d'information logistique (SICL)
- **Les intégrateurs** : Reprennent les trois premières composantes pour les intégrer dans des processus globaux. Le processus le plus connu est le CPFR.

2.3. Interprétations du concept de la gestion partagée des approvisionnements

Le concept de la GPA représente les premiers pas vers une gestion intégrée de la chaîne d'approvisionnement. Les efforts antérieurs axés sur l'échange d'informations ont permis aux entreprises d'améliorer leurs performances, mais n'ont pas profité des synergies potentielles rendues possibles par des actions de collaboration entre plusieurs entreprises (Pohlen & Goldsby, 2003). Elle déplace la gestion de la chaîne d'approvisionnement au prochain plateau en alignant les performances fonctionnelles avec les processus couvrant plusieurs entreprises (Pohlen & Goldsby, 2003).

Dans cette partie nous avons présenté les diverses interprétations du concept de la gestion partagée des approvisionnements dans les travaux de littérature consultés.

Selon (Kalai & Gendron, 2010), la GPA est définie comme une stratégie d'approvisionnement dans laquelle le fournisseur est chargé de déterminer le rythme de réapprovisionnement des entrepôts de l'entreprise.

(Burns & Eade, 1998) dans leur article sur la gestion partagée des approvisionnements par le fournisseur dans SHELL chemical, ils ont introduit le concept GPA ou supplier managed inventory (SMI) étant une composante de la gestion de la chaîne logistique qui va du consommateur jusqu'au fournisseur. Ils ont mis en place un logiciel SIMON (Supplier Inventory Management Order Network) créé par Shell qui permet d'anticiper la demande client et de contrôler le réapprovisionnement chez le client, où le fournisseur prend en charge les rôles classiquement attribués au client ; passage de commandes pour le compte des achats du client, gestion des stocks appropriés tout au long de la chaîne logistique.

Leur objectif était d'assurer un approvisionnement sans interruption et de réduire globalement les coûts sur l'ensemble de la chaîne logistique, en créant des rapports encore plus étroits entre les fournisseurs et les clients (Burns & Eade, 1998).

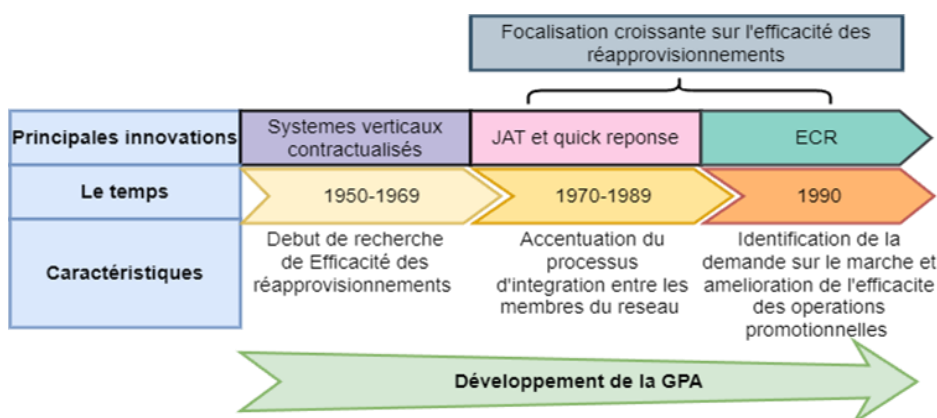
Selon (Joseph et al., 2010) VMI est l'une des pratiques qui assure une intégration et une collaboration plus profondes entre les membres de la chaîne d'approvisionnement basée sur

le principe que le fabricant ou le fournisseur assume la responsabilité de la gestion et les décisions concernant l'inventaire de produits chez le client en utilisant l'information de la demande obtenue du client. Ce qui aide les entreprises à atteindre leurs objectifs notamment la nécessité d'obtenir une chaîne d'approvisionnement Lean, avec des délais de livraison réduits et des niveaux plus faibles des stocks (Joseph et al., 2010).

Dans la même perspective, selon (Jawab et al., 2006) la GPA s'inscrit dans le cadre des stratégies novatrices d'intégration de la chaîne d'approvisionnement (**figure 6**), favorisant la synergie entre les processus internes et externes des entreprises, renforçant ainsi les liens avec les concepts de partenariat, d'alliance stratégique et de réseautage organisationnel.

Ils ont mené leur recherche en se référant aux travaux de (Martin, A.J. et Landvater, D.V., 1998), qui l'a identifié en étant une stratégie de partenariat modifiant le processus conventionnel de réapprovisionnement basé sur les bons de commande à une transmission quotidienne de données du client au fournisseur via le SICL, ces données portent sur l'état des stocks, les dates, et les ventes afin que les fournisseurs peuvent affiner leurs prévisions pour optimiser la production et la logistique et améliorer le taux de service. Ainsi qu'aux travaux de (Mary et Debuchy, 2000), qui considère la GPA comme une pratique logistique ECR permettant de passer d'un flux poussé dans la chaîne d'approvisionnement à un flux tiré par la demande consommateur (Jawab et al., 2006).

Figure 6: Le développement de la gestion partagée des approvisionnements



Source : (Jawab et al., 2006) reproduit à l'aide du logiciel draw.io

Plusieurs entreprises ont identifié ce concept comme l'une des stratégies de réduction des stocks et d'amélioration des avantages globaux d'une chaîne d'approvisionnement commençant par les pionniers de la mise en œuvre réussie de VMI Wal-Mart et Procter et Gamble, des sociétés qui ont intégré la méthode au début des années 1980 (Govindan, 2013).

D'autre part, (Pohlen & Goldsby, 2003) a distingué entre le SMI et VMI en étant deux programmes de réapprovisionnement automatique (ARP) qui comprennent : CR, QR et ECR. Selon lui, le VMI implique la gestion coordonnée des stocks de produits finis sortant d'un fabricant, distributeur vers un détaillant, tandis que SMI implique le flux de matières premières et de pièces composantes entrant dans un processus de fabrication.

(Govindan, 2013) a résumé le concept de l'inventaire géré par le fournisseur (VMI) au tant que méthode par laquelle la partie amont de la chaîne d'approvisionnement prend la responsabilité de la gestion des stocks dans la partie aval en fonction des limites convenues précédemment.

Nous avons observé qu'il n'existe pas de consensus général entre les auteurs concernant les termes utilisés pour faire référence ou définir le concept de gestion partagée des approvisionnements notamment dans les travaux anglo-saxons.

Les termes en question ont été présentés par (Marquès et al., 2010) dans leur article de revue sur le concept et le processus de VMI, nous les avons illustrés dans la figure ci-dessous.

Figure 7: Schéma illustrant les termes employés pour faire référence ou définir la gestion partagée des approvisionnements



Source : (Marquès et al., 2010)

Tableau 4: Tableau récapitulatif des interprétations du concept de la GPA selon les auteurs

Auteurs	Description du concept GPA	Termes référencés
(Burns & Eade, 1998)	Composante de la gestion de la SC	GPA
(Pohlen & Goldsby, 2003)	Programme d'intégration plus large de la SC Distinction en SMI (en amont de SC) et VMI (en aval de SC) Programme de réapprovisionnement automatique	VMI /SMI/ CR/ QR/ ECR
(Jawab et al., 2006)	Stratégie d'intégration de la chaîne d'approvisionnement Stratégie de partenariat (selon André-J et Darryl-V,1998) Pratique logistique ECR (selon Mary et Debuchy, 2000) Stratégie de réapprovisionnement continu	GPA/ CR/ VMI/ VMR
(Joseph et al., 2010)	Pratique d'intégration et de collaboration entre les membres de SC.	VMI / CR /SMI
(Marquès et al., 2010)	Familles des expressions qui décrit VMI : Concept, processus, coopération, processus coopératif, technologie Interprétations de VMI communes : Stratégie de la chaîne d'approvisionnement (CPFR, QR...) Élément de l'ECR Type de CR comparé à l'inventaire traditionnel Distinction entre VMI et CPFR Associé au transfert de propriété Alternative au CR traditionnel	VMI/CMI/VMR/ SMI/ECR/QR/ CR/CRP/CS/AR/ JIT/RSP/ RMI/ IT
(Kalai & Gendron, 2010)	Technique dans le cadre des stratégies ECR Philosophie/ approche de collaboration Stratégie d'approvisionnement	GPA
(Govindan, 2013)	Initiative de la chaîne d'approvisionnement Stratégie de réduction des stocks Méthode SC pour la prise de décisions centralisée et du partage constant d'informations Méthode par laquelle la partie amont de la SC prend la responsabilité de la gestion des stocks dans la partie aval	CR/ VMI/ VMR/ CPFR
(Chopra & Meindl, 2016)	Pratique pour réduire la distorsion de l'information	VMI/ CRP

Source : Élaboré par nous-mêmes

2.4. Le processus de la gestion partagée des approvisionnements :

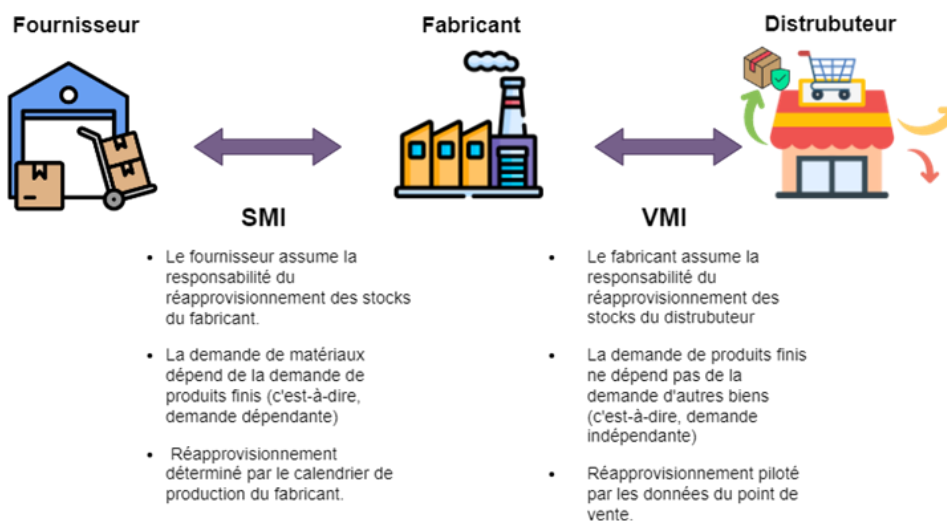
Les articles de (Pohlen & Goldsby, 2003), (Govindan, 2013), et (Kalai & Gendron, 2010) ont convergé sur les mêmes étapes du processus de VMI et de la GPA. Une fois l'accord établi, le client délègue la responsabilité du réapprovisionnement de ses entrepôts au fournisseur. Le client ne passe plus de commandes directes mais transmet les niveaux de stock, les ventes et/ou les prévisions de la demande via EDI ou Internet. Le fournisseur,

informé en temps réel, détermine les quantités de points de réapprovisionnement en se basant sur les données de ventes historiques.

Lorsque le niveau de point de réapprovisionnement est atteint chez le client, le fabricant génère un ordre (une commande d'achat inverse) et effectue la livraison selon les besoins, garantissant ainsi la disponibilité du produit sans excès d'inventaire. Grâce aux données du client, le fournisseur peut également ajuster sa production et ses ressources logistiques de manière optimale, évitant les ruptures de stock tout en respectant un seuil minimum.

Selon (Pohlen & Goldsby, 2003), le processus de SMI emploie une logique similaire à celle de VMI mais s'applique au côté entrant de la fabrication (**figure 8**). Contrairement au VMI, où le réapprovisionnement est basé sur les données de ventes historiques, le SMI utilise les calendriers de production du fabricant pour déclencher le réapprovisionnement des matériaux. Les fournisseurs reçoivent des horaires de production à l'avance avec des mises à jour régulières.

Figure 8: Explication du processus VMI et SMI



Source : (Pohlen & Goldsby, 2003) reproduit à l'aide du logiciel draw.io

(Vigtil, 2007) a proposé un guide de VMI, où il faut définir les objectifs, choisir les produits et partenaires, mettre en place des composants de contrôle tels que le partage d'informations et la mesure de la performance, comprendre les partenaires, simplifier les processus, définir les besoins en termes de demande, se préparer à l'échange électronique de données, établir des paramètres opérationnels et des mesures de performance, et créer un forum de collaboration.

2.5. L'apport de la gestion partagée des approvisionnements :

Les programmes de SMI sont largement utilisés dans diverses industries, avec des exemples significatifs comme ceux de Toyota et Motorola, qui ont intégré le SMI avec succès dans leurs pratiques de fabrication. Le SMI n'est pas limité aux produits haut de gamme ; même des entreprises telles que la Shell Chemical Company l'utilise pour se distinguer dans des marchés où les produits sont souvent perçus comme des matières premières similaires. Cette approche a permis à Shell Chemical une reconfiguration efficace de la chaîne de valeur, avec des avantages tels que la réduction des stocks de sécurité, la baisse des coûts de gestion des stocks pris en charge par le fournisseur, et une meilleure synchronisation de l'approvisionnement, offrant ainsi une gestion des stocks plus efficace (Burns & Eade, 1998; Pohlen & Goldsby, 2003).

D'après la recherche documentaire de (Pohlen & Goldsby, 2003), SMI se distingue de l'approvisionnement traditionnel en plusieurs aspects. La différence la plus notable réside probablement dans la relation stratégique entre l'acheteur et le vendeur dans le cadre d'un accord SMI ou VMI, les clients du SMI dépendent entièrement de la capacité du fournisseur à fournir des matériaux et des services d'une qualité quasi parfaite. En retour, les fournisseurs sélectionnés bénéficient d'un niveau d'engagement sans précédent de la part du client.

Selon (Birim & Sofyalioglu, 2017), le VMI s'est révélé considérablement plus efficace que le système d'approvisionnement traditionnel, ses avantages comprennent une diminution des coûts, des niveaux d'inventaire, des problèmes de stockage et une augmentation des niveaux de service.

De plus (Birim & Sofyalioglu, 2017) ont approfondi leur recherche en examinant les effets des incitations financières dans un système VMI sur un système de chaîne d'approvisionnement à deux échelons comprenant dix acheteurs identiques et un fournisseur en utilisant la modélisation et la simulation d'événements discrets. Les activités de gestion des commandes, de réapprovisionnement des commandes et de contrôle des stocks sont analysées, et les bénéfices entre les acheteurs et le fournisseur dans le cadre du VMI sont répartis équitablement. Les résultats montrent que dans le système VMI avec incitations, les acheteurs et les fournisseurs bénéficient davantage par rapport au système traditionnel. Cette recherche présente ainsi une nouvelle approche qui corrige les déséquilibres de bénéfices associés au VMI et favorise une distribution quasi-égale des bénéfices entre les entreprises participantes. Les incitations financières encouragent également le partage d'informations

entre les entreprises, favorisant ainsi une coordination plus efficace au sein de la chaîne d'approvisionnement.

(Choudhary & Shankar, 2015) ont comparé VMI à une prise de décision indépendante avec le partage total de l'information (IS) dans des conditions de demande variable, tout en respectant des contraintes de niveau de service. Les résultats l'étude numérique ont montré que la transition de l'IS à la VMI ne modifie pas le calendrier de production et de réapprovisionnement. De plus, les bénéfices de la VMI en termes de coûts varient de 0 à 19,40% en fonction des paramètres du système, avec des bénéfices plus marqués lorsque le fournisseur assume les coûts de commande. Dans de nombreux cas, la VMI entraîne des coûts et des niveaux d'inventaire inférieurs par rapport au système traditionnel, confirmant les avantages économiques par une meilleure synchronisation de l'offre et de la demande, une agrégation des quantités de réapprovisionnement, et une réduction des coûts fixes et d'inventaire.

De même, (Rouibi, 2012) a étudié les effets du partage d'informations et du VMI sur les chaînes logistiques. Les simulations ont montré que le partage d'informations n'a pas eu un impact significatif, tandis que le VMI a permis des réductions de stocks et de coûts, surtout pour les chaînes logistiques moins efficaces. Cependant, pour les chaînes déjà performantes, les avantages du VMI étaient moins prononcés, et les coûts pour les fournisseurs VMI ont augmenté en raison de la fréquence accrue de transport.

(Govindan, 2013) a exploré différentes revues de littératures sur VMI, il a conclu que ce système peut réduire les coûts au sein d'une chaîne d'approvisionnement, et cette réduction est obtenue grâce à de nombreux facteurs combinés y compris la planification de la production qui est un potentiel d'économie de coûts lorsque le fabricant a la possibilité de décider de la quantité à produire.

De plus SMI promet une qualité plus uniforme, des délais de livraison plus courts et une meilleure visibilité des opérations de la chaîne d'approvisionnement et de la demande (Pohlen & Goldsby, 2003).

(Hoshyar, 2014) a enquêté sur le modèle de l'inventaire géré par le fournisseur (VMI) et le modèle traditionnel (TIM), auprès de trois acteurs de la chaîne d'approvisionnement dans l'industrie automobile. Le VMI est basé sur le partage d'informations et le maintien de l'inventaire à un niveau min. Toutefois, la politique du modèle traditionnel est considérée sur l'inventaire maximum sans aucun outil de partage d'informations. Après 34 mois de

travail, les modèles ont été comparés avec deux indicateurs clés de performance tels que l'efficacité du système et le niveau d'inventaire moyen. Les résultats révèlent que dans le modèle proposé VMI par rapport à TIM, l'efficacité du système a été augmentée de 5% et le niveau d'inventaire moyen a été réduit de 37% pour le fabricant (inventaire des matières premières), 29% pour les fabricants (inventaire des produits finis). L'amélioration des KPI est due au partage correct d'informations par EDI dans VMI.

Les auteurs (Jawab et al., 2001, 2006) ont mis en lumière sur les résultats découlant de l'adoption de la GPA dans la grande distribution précisément le partenariat entre Carrefour et Amora Maille. Les résultats ont démontré une réduction significative des stocks de produits finis, matières premières et emballages avec une division par deux des stocks dans les entrepôts des clients chez Carrefour.

Pendant les trois premiers mois de la GPA, une phase d'ajustement des stocks chez le distributeur a entraîné une baisse de 15 jours de stock, correspondant à une diminution de 4 % du chiffre d'affaires annuel du producteur. Cette baisse a été accompagnée d'une tendance à la hausse des ventes en magasin. Ainsi qu'une amélioration significative de 97,5 % à plus de 99 % pour l'entreprise productrice Amora Maille sur toute son activité. Pour le client Carrefour, ce taux est passé entre 99,8 % et 99,9 %, diminution drastique du nombre de litiges avec les clients, amélioration du chiffre d'affaires grâce à une meilleure disponibilité des produits en rayon, contribuant à une amélioration de l'image de l'entreprise, renforcement des relations entre partenaires commerciaux, ainsi qu'une collaboration accrue entre les logisticiens et informaticiens des deux entreprises (Jawab et al., 2001, 2006).

2.6. Les caractéristiques de la gestion partagée des approvisionnements :

Afin d'identifier les dimensions, caractéristiques des systèmes VMI, la manière dont ils ont été mis en œuvre et la façon dont les informations ont été partagées entre les organisations des fournisseurs et des clients, (Elvander et al., 2007) ont conduit des entretiens semi-structurée auprès des responsables des partenariats VMI dans chacune des entreprises interviewées (industrie-industrie) en Suède, leurs fonctions allaient de celles de chef de projet à celles de planificateur de la production.

D'autre part, (Othman et al., 2012) ont mis en lumière l'impact des dimensions VMI qui conduisent à une performance élevée de la VMI dans une entreprise manufacturière en Malaisie, à travers un questionnaire auprès de 101 membres du personnel des départements des achats, de la planification, de la logistique et de l'exploitation.

Nous avons récapitulé ces dimensions en quatre familles dans le tableau ci-dessous :

Tableau 5: Les dimensions du système VMI

Dimensions liés au stock	Localisation des stocks	FO et client	Entrepôt du client ou un sous-traitant	Lignes de production du client ou entrepôt local	
	Politique d'approvisionnement des stocks du client	Livraison à partir des stocks du FO (MTS)	Livraison à partir de la ligne de production du FO (MTO)		
	Propriété des stocks	Fournisseur : Le FO est payé à la sortie des articles du stock	Client : Le FO est payé à la sortie des articles du stock client	Client : Le FO est payé à la livraison	
Dimensions liés à l'information	La visibilité de la demande	Historique de la demande/ POS	Prévisions/ planning de livraison	Prévisions et allocations	
	Accès à l'information	Visuel	Transactions via EDI	en ligne au système ERP	
	Configuration informatique (IT)	En ligne dans L'ERP du FO	Système ajouté à l'ERP du FO	Système ajouté à l'ERP du client	En ligne dans l'ERP du client
Dimensions liés à la décision	Ordre et suivi de réapprovisionnement	Continu	Périodique		
	Limites de contrôle d'inventaire par le FO	Sans conditions de limites	Limites minimales	Limites maximales	Limites minimales et maximales
	Décisions de réapprovisionnement	Le FO est totalement responsable	Le FO décide de la quantité ou du temps	Le client approuve les décisions du FO	Le client donne des propositions de commandes
	Décisions de livraison	Responsabilité de FO	Responsabilité du client		
Dimensions liés au niveau d'intégration	Horizontale (clients)	Concentration sur un seul client VMI à la fois	Concentration simultanée de tous les clients VMI	Concentration simultanée de les clients	
	Horizontale (produits)	Concentration sur un seul produit VMI à la fois	Concentration simultanée de tous les produits VMI		
	Verticale	Stocks des clients	Stocks des clients et FO	Stocks des clients et FO et capacité de production des FO	

Source : (Elvander et al., 2007; Othman et al., 2012)

(Othman et al., 2012) ont trouvé une relation entre la localisation des stocks, la visibilité de la demande, les limites de contrôle des inventaires et le rendement des services VMI, mais pas pour la propriété et le réapprovisionnement des stocks. La performance des services est principalement évaluée par la visibilité de la demande, suivie des limites de contrôle des stocks. Seule la localisation des stocks influence significativement les coûts de la VMI.

Dans la même optique, (Govindan, 2013) a exploré la littérature existante sur la VMI et a caractérisé ce système selon six critères :

- **L'inventaire** : Le VMI détermine les niveaux d'inventaire appropriés à chaque niveau de la chaîne, en confiant la prise de décision à un seul acteur capable de maximiser le bénéfice global de la chaîne.
- **Le transport** : VMI influence sur les coûts de transport au sein d'une chaîne d'approvisionnement et identifie des stratégies de livraison plus rentables.
- **La fabrication** : Le pouvoir de décider de la quantité à produire et à recharger s'avère être bénéfique pour la chaîne.
- **Coordination et collaboration** : Peut-être induite par l'utilisation de contrats, ce qui assure des incitations spécifiques pour les parties non intéressées.
- **Bénéfices généraux** : Les avantages généraux qui peuvent être obtenus à partir d'un partenariat VMI.
- **Le partage d'information** : L'un des principaux enjeux de l'adoption de VMI est le partage d'informations avec les partenaires en amont.

Afin d'identifier les points clés pour le succès de l'opération de VMI, l'étude menée par (Vigtil, 2007) a examiné plusieurs études de cas portant sur la collaboration dans le cadre de VMI. À travers des entretiens semi-directifs avec des représentants d'entreprises, principalement du côté fournisseur mais aussi du côté client, occupant des postes de responsabilité logistique ou similaires, l'étude a exploré les domaines clés de la collaboration VMI.

Les résultats ont confirmé l'importance cruciale de l'utilisation SICL pour faciliter l'échange d'informations, ainsi que l'influence de la manière dont la performance est mesurée sur l'efficacité du VMI. De plus, la collaboration entre les parties a été identifiée comme importante, surtout lorsque les parties sont inexpérimentées. Les caractéristiques de production, de produit et de marché ont également été reconnues comme des facteurs influençant l'adéquation du VMI, tout comme le niveau de confiance entre les parties, qui est un élément clé de la réussite de la collaboration (Vigtil, 2007).

D'après les multiples études de cas effectuées par (Kauremaa et al., 2009) sur des dyades VMI (fournisseur-vendeur). Ils ont identifié trois modèles de déploiement de VMI au sein des dyades.

Chaque modèle est basé sur les niveaux d'intérêts des dyades, l'orientation du développement et l'intégration décisionnelle de l'adoption spécifique : (Kauremaa et al., 2009)

- **VMI de base** : Transfert de la responsabilité de réapprovisionnement du client au fournisseur. L'acheteur vise la simplification des commandes et la réduction des stocks, tandis que le fournisseur cherche à maintenir sa position commerciale.
- **VMI coopératif** : Collaboration entre l'acheteur et le fournisseur en alignant leurs objectifs et augmentant leurs efforts de développement conjoint pour maximiser la disponibilité des stocks.
- **VMI synchronisé** : Le fournisseur intègre les informations en aval dans ses décisions internes pour améliorer l'efficacité opérationnelle. C'est une avancée des modèles précédents, mais une synchronisation complète de la chaîne d'approvisionnement reste difficile.

De plus, (Silva et al., 2024) ont étudié l'impact de la compétence des fournisseurs sur la performance des stations-service au Timor-Leste, en se concentrant sur l'intégration des fournisseurs, l'inventaire géré par les fournisseurs (VMI) et la collaboration dans la chaîne d'approvisionnement. L'étude, menée auprès de 71 stations-service via un questionnaire, a révélé que la compétence des fournisseurs améliore l'intégration des fournisseurs, le VMI et la collaboration. De plus, l'intégration des fournisseurs a un effet positif sur le VMI, la collaboration dans la chaîne d'approvisionnement et la performance globale de l'entreprise.

Section 3 : Le partage d'information dans la gestion partagée des approvisionnements

Le partage d'informations est un processus collaboratif dans lequel les parties s'engagent à intégrer les informations détenues par les différentes entités afin d'optimiser la gestion de la chaîne d'approvisionnement (Rouibi, 2012). Dans cette section nous avons exploré les principaux éléments et avantages de cette pratique.

3.1. Les caractéristiques et types du partage d'information

Selon les recherches de (Rouibi, 2012), quatre éléments caractérisent le partage d'information : La qualité de l'information partagée, le délai de partage d'informations, la quantité et la fréquence du partage d'informations et le support technologique du partage d'informations.

Ainsi que, l'information peut être classé suivant l'acteur qui l'a communiqué : le FO, le DO ou le client. Selon les travaux examinés par (Rouibi, 2012) on distingue entre l'information aval et amont comme montré dans le tableau ci-dessous :

Tableau 6: Les types d'information partagée entre le fournisseur et le client

Flux d'informations	Information partagé
Aval du DO vers le FO	Demande finale
	Niveau des stock du DO
	Prévision de la demande
	Les ventes/ POS
Amont du FO vers le DO	Les délais de réponse à la demande
	Planning de production
	Quantités de livraison (capacité de production) suivant une méthode de réapprovisionnement (complètement continu, calendaire)
	Niveaux des stocks
	Les pannes

Source : (Rouibi, 2012)

3.2. L'importance du partage d'information dans la gestion partagée des approvisionnements

Selon (Chopra & Meindl, 2016), la distorsion de l'information peut être réduite grâce à deux pratiques qui confient la responsabilité du réapprovisionnement à une seule entité au sein de la chaîne d'approvisionnement sont les programmes de réapprovisionnement continu (CRP) et vendor-inventory managed (VMI).

La mise en œuvre du VMI exige à la fois le partage d'informations, la coordination et l'intégration des processus entre les acheteurs et les fournisseurs. En général, les acheteurs partagent des informations sur la demande et l'état de l'inventaire avec leurs fournisseurs afin que ces derniers puissent assumer le contrôle des stocks et la fonction d'achat auprès des acheteurs (Choudhury et al., 2018). En retour, le fournisseur doit communiquer au client des informations opportunes sur le réapprovisionnement des stocks. Parallèlement, la confiance mutuelle entre les parties garantit que chacune remplira ses obligations pour que la relation fonctionne efficacement (Pohlen & Goldsby, 2003).

(Sari, 2008) a examiné l'impact des inexactitudes des stocks dans les pratiques collaboratives au sein d'une chaîne d'approvisionnement en comparant deux pratiques de partage d'informations, VMI et CPFR. Les résultats de l'analyse ont montré que la désinformation au niveau de l'inventaire influence considérablement les deux stratégies. Toutefois, l'impact

sur le CPFR est plus important que dans le cas du VMI, ce qui signifie qu'un système VMI fonctionne mieux qu'un CPFR dans des conditions spécifiques. Cependant, les deux stratégies sont plus touchées lorsque la demande du client est incertaine et que les délais de livraison sont courts.

En outre, la valeur de l'information se manifeste dans la réduction de l'effet coup de fouet (Wiedenmann & Gröbler, 2019). L'objectif principal de VMI est de réduire l'effet de Bullwhip par le partage d'informations, en raison de sa capacité à s'adapter aux fluctuations rencontrées quotidiennement (Govindan, 2013). D'après l'auteur, les études réalisées pour réduire le Bullwhip effect ont indiqué que les niveaux des stocks seraient plus faibles dans le cadre d'un tel partenariat.

(Baisa et al., 2024) ont mis en œuvre la méthode VMI dans l'objectif de réduire le score du coup de fouet dans la fabrication de guitare acoustique. Avant la mise en œuvre du VMI, les scores de Bullwhip effect étaient de 1,42 pour distributeur 1 et de 1,69 pour distributeur 2.

Les résultats de mise en œuvre ont démontré un résultat positif, des réductions significatives dans les scores Bullwhip effect, avec des scores de 0,48 et 0,91 enregistrés pour distributeur 1 et distributeur 2, respectivement. Cette réduction signifie le succès de la méthode dans la diminution du phénomène, les résultats indiquent également que l'adoption de VMI a permis d'améliorer la gestion des stocks et de réduire les fluctuations de la demande et des commandes, ce qui contribue à des opérations plus efficaces.

Le SMI ou VMI mettent en avant deux éléments cruciales : (Pohlen & Goldsby, 2003)

- La technologie de l'information.
- La confiance dans la relation.

Par la suite, (Radzuan et al., 2017) ont examiné l'impact de la confiance sur les performances de VMI à travers d'un questionnaire auprès de 101 fournisseurs dans les entreprises de fabrication. Les résultats montrent que la confiance contribue à la performance des services et des coûts du programme VMI. Cependant c'est un effet limité. Cette étude a recommandé que la confiance soit renforcée par le partage d'informations sur la demande afin d'accroître les avantages du programme VMI.

Les résultats surprenants de cette étude sont que les clients ont tendance à considérer la confiance comme un rôle très important lorsqu'ils doutent de la capacité du fournisseur à gérer leur inventaire. En conséquence, le client peut remplacer le rôle de confiance par des

limites strictes de contrôle des stocks, ce qui oblige le fournisseur à maintenir un niveau continu de stocks dans les limites prédéfinies (Radzuan et al., 2017).

De même, (Vigtil & Dreyer, 2008) ont conclu que ce ne sont pas les capacités de la technologie informatique disponibles qui limitent le niveau d'intégration des données dans le programme de collaboration. La limitation la plus importante est la compétence et la confiance des décideurs dans le partage de l'information et les systèmes informatiques, ainsi que la qualité des données échangées.

3.3. Les systèmes d'information et de la communication logistiques (SICL)

Les systèmes d'information logistiques sont bien reliés aux pratiques de la chaîne d'approvisionnement comme ils facilitent l'établissement des partenariats entre les acteurs de la chaîne et influencent l'adoption de ses pratiques et sa construction (Belkacem Bouzida Ismahane, 2022).

Selon (Amara & Abedou, 2022) à travers une analyse de l'impact des outils info logistiques sur la performance et l'optimisation de la chaîne logistique, les avancées technologiques ont des impacts positifs sur la performance globale de la chaîne logistique, contribuant à une meilleure réactivité aux demandes des clients, à une réduction des coûts de stocks, et à une amélioration des relations avec les clients.

Le tableau ci-dessous regroupe les systèmes d'information et de communication logistique qui jouent un rôle crucial dans le partage d'informations dans le cadre de la gestion partagée des approvisionnements.

Tableau 7: les systèmes d'information de communication logistiques

SICL	Utilités
La planification des ressources de l'entreprise (ERP)	Cet outil intègre plusieurs logiciels et modules avec des fonctions spécifiques au sein d'une organisation pour soutenir diverses activités. Il automatise les processus et recueille des données de manière intégrée au sein de l'organisation et avec ses partenaires, en fournissant des informations opportunes et plus visibles grâce à la standardisation des processus ainsi qu'à l'utilisation d'une base de données commune.
L'échange électronique des données (EDI)	C'est un transfert de données et documents sans papier entre les entreprises, informatisé par des réseaux internes ou externes dont l'avantage principal par rapport à l'usage des emails est la structure organisée de ce système et son statut juridique.
Le système de gestion de l'entrepôt (WMS)	Un logiciel pour gérer les entrepôts, contrôler l'inventaire, le flux de matériel et d'information, les ressources humaines et les espaces d'entrepôt, intégrés dans un ERP ou non. Prend en charge diverses activités de entrepôt telles que la réception, le contrôle, le rangement, la gestion des stocks, la préparation multimode, la consolidation des préparations et l'expédition.
La gestion des relations clients (CRM)	Il consiste à établir une relation de proximité avec les clients afin de satisfaire leurs besoins et d'obtenir les informations nécessaires pour innover, adapter leurs préférences et atteindre des degrés d'efficacité plus élevés.
Le code barre	Les barres de code sont une série de barres et d'espaces qui indiquent l'information du produit en fonction de la combinaison de nombres, de la taille de la barre et de l'espace. Ils sont utilisés dans diverses industries, y compris la fabrication, l'éducation, les soins de santé et les services. Sans barres de code, les applications logistiques telles que EDI et ECR ne seraient pas viables.
L'identification par radiofréquences (RFID)	La technologie RFID est utilisée pour suivre les objets et les passer à travers des barres de code, offrant des avantages supplémentaires. Il se compose de transpondeurs et de lecteurs RFID, qui améliorent les performances de la chaîne logistique et réduisent les erreurs. Il permet la transmission en temps réel d'informations entre les produits et le logiciel de traitement, y compris les dates des produits, les quantités et les numéros de stock.
Les applications via Internet	L'Internet offre de nombreux avantages pour les entreprises, y compris l'échange automatique d'informations et de documents via XML, la communication par courriel en temps réel, un site Web qui fournit la visibilité de l'entreprise, ses produits et services, et le commerce électronique comme une nouvelle voie pour les transactions commerciales à travers les modèles: "one to many" ou "many to many".

Source : (Belkacem Bouzida Ismahane, 2022)

Les recherches récentes se concentrent de plus en plus sur l'intégration de l'intelligence artificielle (IA) dans la gestion des chaînes d'approvisionnement. La dynamique d'inventaire en VMI augmente la production mais diminue les ventes, influencée par des erreurs de production et de vente incontrôlables. Ces erreurs compromettent l'efficacité opérationnelle et économique du VMI. C'est pour cela, (De Giovanni, 2020) a évalué un système d'IA fourni par une société de consultants pour synchroniser les flux de production et de vente, éliminant les erreurs, améliorant l'efficacité du VMI et répondant à la préoccupation environnementale du fabricant.

Principales conclusions tirées du chapitre I

Au cours de la première section nous avons abordé les différents concepts clés qui sont relatives à notre étude.

Dans la revue de littérature et la troisième section, nous avons synthétisé les travaux de recherches antérieurs sur notre sujet. Nous avons pu tirer les conclusions suivantes :

- ✓ Le concept de la GPA est une stratégie de collaboration entre client et fournisseur, qui s'est révélée plus efficace que les méthodes d'approvisionnement traditionnelles. Dans ce cadre, le client délègue la responsabilité du réapprovisionnement de ses entrepôts au fournisseur selon des conditions prédéfinies.
- ✓ Cette approche présente plusieurs avantages, notamment une diminution des coûts, des niveaux d'inventaire et des problèmes de stockage, ainsi qu'une augmentation des niveaux de service.
- ✓ Dans la GPA, le partage d'informations et la gestion des stocks sont essentiels, car la mise en place de cette méthode de réapprovisionnement nécessite un échange d'informations en temps réel sur les données de stock et de réapprovisionnement entre les parties concernées, via des outils de communication, afin de minimiser les ruptures de stock et les coûts pour le client, tout en optimisant la programmation de la production pour le fournisseur.

Par conséquent, nous allons aborder le deuxième chapitre qui décrit notre méthodologie de recherche ainsi que la présentation de notre terrain d'étude, à savoir fromagerie BEL Algérie.

CHAPITRE II : CADRE MÉTHODOLOGIQUE

Dans ce deuxième chapitre, nous avons présenté notre organisme d'accueil « Fromagerie BEL Algérie », en mettant en lumière son historique, ses missions et ses axes stratégiques. Ensuite, nous avons exposé la méthodologie de recherche que nous avons adoptée pour mener à bien notre étude, en décrivant les outils et les méthodes de collecte de données utilisés. Enfin, nous avons cité les données sur lesquelles nous nous sommes appuyés pour mener notre recherche.

Section 1 :Présentation de l'organisme d'accueil fromagerie BEL Algérie

Dans cette partie, nous avons décrit notre organisme d'accueil, en commençant par une présentation générale, suivie d'une description détaillée de l'unité de production de Koléa où nous avons effectué notre stage, et en terminant par le service de supply chain.

1.1. Historique et évolution du groupe BEL :

En 1865, Jules Bel s'installe à Orgelet, dans le Jura. Après la Première Guerre mondiale, son fils Léon BEL est parmi les premiers à entrevoir le potentiel du fromage fondu, une innovation de l'époque. Il se lance dans l'industrie et fonde en 1922 la société anonyme "Fromagerie BEL". La chronologie de l'évolution de la société est résumée comme suit :

- Le dépôt de la marque "la vache qui rit" par Léon BEL en 1921.
- Le démarrage industriel et commercial de "la vache qui rit" en 1924.
- L'exportation des produits BEL et l'installation des premières usines hors France, en Belgique et en Angleterre, dès l'année 1929
- Le développement international des produits Bel en Europe de l'Ouest, Etats Unis, Maroc, Syrie, Japon et en Chine dès les années 1970.
- L'acquisition des marques Leerdammer, Boursin et groupe MOM, propriétaire des marques Materne, Pom'Potes, GoGo squeeZ, Mont Blanc respectivement en 2002, 2007 et 2016.
- L'internationalisation des activités de BEL lui a permis d'établir plus de quarante filiales réparties sur les cinq continents. Actuellement, ses fromages sont vendus dans plus de 130 pays, avec une trentaine de sites de production situés à proximité des principaux bassins de consommation.

Figure 9: L'évolution du groupe BEL



Source : Document interne de l'entreprise

Aujourd'hui, avec un siècle et demi d'expérience dans l'industrie fromagère, le groupe BEL a acquis un savoir-faire et un capital considérables. Il fabrique des produits à base de lait, de fruits et de plantes, avec pour objectif principal de fournir une alimentation plus saine et plus responsable. Ce savoir-faire est intégré dans les trente usines qui produisent les marques de BEL, dont une trentaine de marques au total, parmi lesquelles cinq sont particulièrement connues et appréciées dans le monde (LVQR, Babybel, Kiri, Leerdammer et Boursin).

La production globale de ces usines, qui comptent plus de 12600 employés, s'élève à environ 19 milliards de portions de fromage commercialisées en 2018, ce qui permet au groupe BEL de se positionner en tant que leader mondial dans le domaine des fromages de marque.

1.2. Présentation de fromagerie BEL Algérie :

L'introduction du groupe Bel en Algérie remonte à l'année 2002. La filiale, qui a débuté ses activités sur la base d'une plate-forme de sous-traitance qui a duré plus de cinq années, elle a commencé sa production locale propre sur le site de Mazafran (Koléa) à partir de l'exercice 2007. La production enregistrée annuellement sur le site de production est passés de 2000 tonnes les années initiales pour atteindre 25000 tonnes en 2014.

Aujourd'hui, Bel Algérie distribue quatre familles de produits avec une gamme de 22 produits: La vache qui rit avec une gamme de 10 produits, Picon avec une gamme de 6 produits, Kiri avec une gamme de 5 produits, Pik et Croq.

Les produits sont distribués via un réseau en propre (vente directe) sur la wilaya d'Alger, et de distributeurs sur le reste du territoire national. Depuis sa création, la fromagerie BEL Algérie a connu un essor considérable et a acquis une grande part de marché des fromages

plus particulièrement dans les grands centres urbains à l'instar d'Alger, Oran, Constantine, Annaba etc...

La filiale BEL Algérie emploie un effectif dépassant 1000 agents répartis comme suit :

- La direction générale à Alger, chapote cinq départements (Finance, ressources humaines, Marketing, Commercial et Supply chain).
- L'unité de fabrication, implantée à Koléa, où sont fabriqués les produits la vache qui rit, La vache qui rit Chef, Koulyoum, Simply, Kiri, Kiri Délice et Picon.
- L'entrepôt de stockage de produit fini à Blida, d'où s'approvisionnent les distributeurs pour dispatcher les produits BEL sur l'ensemble du territoire national.

1.2.1. Présentation de l'usine fromagerie BEL Algérie, Koléa



L'usine de fabrication fromagerie BEL Algérie, située à Koléa, est composée de différents services tels que la production, la qualité, les achats, la maintenance, les ressources humaines, la performance industrielle, le HSE, le contrôle de gestion et supply chain où nous avons effectué notre stage. **(Voir l'organigramme en Annexe A)**

L'objectif principal de BEL Algérie est d'assurer une production de fromage fondu de qualité à moindre coût, tout en respectant les délais de livraison des clients.

Le processus de fabrication du fromage fondu au sein de l'usine :

- **Ligne UHT** : Déballage des matières premières, pesée, précuison, Stérilisation, Mise en portion (conditionnement primaire), mise en carton (conditionnement secondaire), stockage, expédition.
- **Ligne cutter** : Déballage des matières premières, pesée, cuisson, stérilisation, mise en portion (conditionnement primaire), mise en carton (conditionnement secondaire), stockage sous froid, expédition.
- **Contrôle qualité** : Deux laboratoires assurent le contrôle qualité : un laboratoire de process et un laboratoire central.

Tableau 8: Fiche signalétique de l'usine fromagerie Bel Algérie

Nom de l'entreprise	 Fromagerie Bel Algérie 	
Directeur usine	DERICHE Merzek	
Régime juridique	SPA	
Année de création	2005	
Superficie du site	22000 m ²	
Secteur d'activité	Agroalimentaire	
Filière d'activité	Production et commercialisation du fromage fondu	
Marques locales	VQR, VQR Chef, VQR Simply, Koulyoum, Kiri portion, Kiri Délice, Picon	
Siege social	36, rue de la madeleine, Hydra-Alger	
Usine	Zone industrielle Mazafran 2-lotissement n°18A- BP 123, Kolea-Tipaza	
Site Web	www.belgroupe.com	

Source : Élaboré par nous-mêmes à partir des documents internes de l'entreprise

1.2.2. Mission :

Le cœur de son métier est de satisfaire le consommateur tout en protégeant l'environnement et les gens qui y travaillent.

1.2.3. Les axes stratégiques :

Face à un environnement de plus en plus complexe, le succès de BEL Algérie dépend de leur capacité à réagir rapidement aux multiples événements.

Les objectifs déclarés par BEL Algérie pour l'année 2023/2025 sont les suivants :

Objectif n°1 : Safety

- ✓ Atteindre le 0 accident pour BEL et ses sous-traitants.
- ✓ Vivre la sécurité chaque jour en triplant les remontées sécurité +10%
- ✓ Vivre la sécurité chaque jour en triplant les VCS +10%

Objectif n°2: Quality/ Food safety

- ✓ Réduire le nombre de réclamation client de 50% à horizon 2025.
- ✓ Abaisser le nombre des incidents internes.
- ✓ Produire "bon du premier coup ", le FTG (First Time Good).

Objectif n°3 : Environnement

- ✓ Limiter l'impact sur la planète pour les enfants.
- ✓ Diminuer la consommation d'eau avec un objectif à long terme : 4 m³/T en 2025

1.2.4. Vision et ambition de BEL Algérie :

- ✓ Conserver les qualités gustatives et sanitaires du fromage sur de longues périodes avec des produits sains et sûrs.
- ✓ Réduire les gaspillages alimentaires en offrant la juste quantité et en garantissant la conservation des portions non consommées.
- ✓ Permettre de se faire plaisir sans excès en limitant la surconsommation et en répondant aux besoins réels.
- ✓ Proposer des produits à un prix accessible au plus grand nombre.

L'ambition de BEL Algérie est de devenir le centre d'expertise et d'excellence du fromage et de la sécurité en usine chez BEL. Pour y parvenir, l'entreprise s'appuie sur une politique HSE garantissant la sécurité des collaborateurs et la réduction de l'impact environnemental, ainsi qu'une politique qualité centrée sur les besoins du consommateur.

1.2.5. Description du service Supply chain :

Le service supply chain au sein de l'usine fromagerie Bel Algérie est composé de trois responsables : gestionnaire base de données et approvisionnement, responsable logistique et cartonnerie et ordonnanceur (Demand et planning). **(Voir l'organigramme en Annexe A)**

Le service approvisionnement assure la continuité de la production au sein de l'usine, en définissant efficacement les besoins en matières premières et en emballages selon la capacité de production. Il collabore étroitement avec le service achats afin d'assurer une communication fluide avec les fournisseurs, garantissant ainsi l'acquisition optimale des ressources nécessaires.

De plus, une coordination avec le service marketing permet de prendre des décisions éclairées concernant les stocks la gestion efficace des inventaires selon la demande de marché.

En utilisant principalement l'outil SAP, le service assure une visibilité complète des flux d'entrée et de sortie, ce qui facilite la prise de décisions rapides et éclairées pour maintenir la qualité des produits, optimiser les coûts et répondre aux attentes des clients. Ce service occupe une place centrale en tant qu'administrateur du système SAP, garantissant ainsi une base de données essentielle pour les autres services, facilitant l'accomplissement de leurs tâches et favorisant une meilleure coordination interne.

Section 2 :Présentation de la méthodologie de recherche

Dans cette section nous avons abordé la démarche méthodologique adoptée pour bien mener notre travail, ainsi les outils et méthodes de collecte des données que nous avons utilisées.

2.1. Approche méthodologique

Au milieu des diverses approches de recherche scientifique, il est nécessaire de positionner la présente recherche dans un paradigme épistémologique adéquat.

Selon les fondements de l'épistémologie de la recherche scientifique, le paradigme positiviste vise à expliquer la réalité. En revanche, le paradigme constructiviste se concentre sur la construction de la réalité. Les recherches axées sur la compréhension de la réalité relèvent du paradigme interprétativiste (Avenier & Gavard-Perret, 2012).

Notre recherche se repose sur une compréhension de la réalité, elle est basée sur une interprétation de données présentées par les individus objets de la recherche. Cela dit, elle se retrouve positionnée dans l'approche interprétativiste, qui affirme que la réalité dépend de l'observateur. Elle vise à comprendre le sens que les acteurs attribuent à la réalité, en tenant compte de leur contexte spatial et temporel. Au lieu d'expliquer la réalité, elle cherche à la comprendre telle qu'elle est perçue par les individus (Benhaddouch & El fathaoui, 2022).

Afin d'aboutir notre recherche, nous avons opté pour une approche inductive à partir des données du terrain suivant une méthode qualitative et analytique.

2.1.1. Approche qualitative

Principalement une analyse est appelée qualitative dans deux sens : le premier est dans le sens que les méthodes utilisées sont conçues, d'une part, pour collecter des données qualitatives, et d'une autre, pour analyser des données de manière qualitative. Le deuxième sens est le fait que l'ensemble du processus est traité d'une manière « naturelle », sans appareils sophistiqués ou mises en situation artificielles, selon une logique proche des personnes et de leurs actions et leurs témoignages (Paillé & Mucchielli, 2021).

Dans le cadre de notre étude, nous avons opté pour l'approche qualitative qu'est désormais la plus appropriée et la mieux adéquate pour répondre à notre problématique. Notre choix se justifie sur le besoin d'utilisation des méthodes de collectes de données qualitatives tel que la recherche documentaire, l'observation et les entretiens afin de contribuer à l'implémentation du modèle GPA au sein de l'entreprise Fromagerie Bel Algérie en se

référant au principales étapes du document « Best Practice in Implementing VMI » recommandé par ECR community et au guide proposé par (Vigtil, 2007) ainsi qu'aux actions décidés à mettre en place par l'entreprise dans les comptes rendus de l'activation de l'outil GPA de décembre 2023 et mars 2024 (voir ANNEXE – F).

2.1.1.1. Outils de collecte des données :

La démarche qualitative se base sur plusieurs outils et techniques d'analyses et de collecte des données (DE Ketele & Roegiers, 2015). Pour pouvoir réaliser le présent travail nous avons opté pour les quatre instruments suivants :

- La recherche documentaire
- L'observation
- Les entretiens

- **La recherche documentaire :**

Pour le développement d'un projet de recherche, la recherche documentaire est un outil important de recueil de données préalable. Il faut tenter d'extraire des informations en relation avec le sujet de recherche et rassembler des connaissances sur les sujets abordés par d'autres chercheurs à travers une variété d'articles et de documents (Vera Cruz, 2016).

Dans le but d'élaborer notre étude documentaire, nous avons consulté plusieurs articles scientifiques sur des différentes plateformes numériques tel que: Google Scholar, SNDL, Researchgate. Ainsi nous avons également exploiter certaines thèses de doctorat afin de rédiger notre revue de littérature. Nous avons eu recours à des ouvrages précédents au sein de la bibliothèque de l'ENSM pour enrichir notre cadre conceptuel. De plus, nous avons procédé à la consultation du document d'implémentation de la GPA « Best Practice in Implementing VMI » recommandé par ECR community.

- **Observation :**

L'observation est un outil qui serve à recueillir des données pertinentes sur un objet, ce processus est orienté par un objectif terminal qui nécessite de l'attention et l'intelligence (DE Ketele & Roegiers, 2015).

Notre présence sur le site de l'entreprise justifie l'utilisation d'observations. Cela inclut l'observation de l'ensemble du processus de fabrication du fromage dans l'usine, depuis la réception des matières premières et des emballages dans la logistique amont, jusqu'à la

transformation et le stockage du produit fini dans la logistique aval. Nous avons également observé le fonctionnement du service supply chain, ainsi que les comptes rendus des réunions liées à l'activation et la mise en place de la méthode GPA au sein de l'entreprise pour les articles standards d'emballages. Le contenu des comptes rendus a concerné les actions à mettre en place et par qui afin de lancer la GPA (**Voir ANNEXE – F**).

- **Entretien :**

En prenant en compte la nature qualitative de notre recherche. Nous avons opté à un autre instrument de la recherche qualitative, à savoir l'entretien.

Cette méthode de collecte de données consiste en des entretiens face à face, avec des personnes sélectionnées soigneusement, dans le but d'obtenir des informations sur des faits ou des représentations, dont on analyse le degré de pertinence, de validité et de fiabilité en regard des objectifs du recueil d'informations ([DE Ketele & Roegiers, 2015](#))

Dans notre cas nous avons eu recours aux entretiens semi directifs, c'est absolument le type d'entretien le plus utilisé en recherche sociale. L'objectif principal des entretiens est d'estimer le degré de compréhension de la méthode GPA, ses objectifs et avantages ainsi que les actions à mettre en place pour la lancer afin d'optimiser les niveaux de stocks des emballages au sein de l'entreprise.

- **Guide d'entretien :**

L'entretien semi-directif est mené à l'aide d'un guide d'entretien, ce guide comme son nom l'indique est juste une aide pour orienter les chercheurs lors de l'entretien. Les questions sont formées avec soin, en fonction des personnes qui vont être interrogés. Au cours de l'entretien, le chercheur sera libre par rapport au guide d'entretien, il n'est pas obligé à posé toutes les questions dans la formulation et l'ordre prévus ([Vera Cruz, 2016](#)).

L'objectif de notre d'entretien était d'enquêter sur le contexte général de la GPA et les étapes de mise en place de la méthode GPA. Nous avons développé notre guide d'entretien en se référant :

- Au document d'implémentation de la GPA « Best Practice in Implementing VMI » recommandé par ECR community.
- Le guide proposé par ([Vigtil, 2007](#)) à titre d'inspiration.

- Aux étapes mises en place par l'entreprise observées dans les comptes rendus (**Voir ANNEXE – F**).

Nous avons élaboré qu'un seul guide (**Voir Annexe B**) composé de quatre axes :

Tableau 9: Présentation des axes du guide d'entretien

Axe 1 : Prise de contact	Cette phase est une prise de contact ou nous nous sommes présentés.
Axe 2 : Objectif du guide	Dans cette phase nous avons expliqué le but de notre étude.
Axe 3 : Connaissance du contexte de mise en place de la GPA	Dans cette phase nous avons posé les questions qui nous permettent de connaître le contexte de mise en place de la GPA en termes de processus, objectifs, avantages, inconvénients, implications des personnes interrogées et les caractéristiques du bon fonctionnement de la GPA.
Axe 4 : Les étapes de mise en place de la GPA	Dans cette phase nous avons posé les questions qui nous permettent de détailler chaque étape de mise en place notamment les risques du projet GPA, la sélection des articles et des fournisseurs concernées par la GPA, le partage d'information et mesure de performance des fournisseurs.

Source : Élaboré par nous-mêmes

2.1.1.2. Données qualitatives

Pour l'échantillon de l'étude nous avons ciblé les quatre responsables des services impliqués dans la réalisation du projet GPA au sein de l'entreprise : achats techniques, approvisionnement, marketing et process et développement pack.

La sélection des interviewés est basée sur : Le poste qu'ils occupent et leur relation avec ce projet qui est notre sujet de recherche afin d'avoir les meilleures réponses à nos questions, ce sont les personnes mentionnées dans les comptes rendus de l'activation de l'outil GPA (**Voir ANNEXE– F**). Ainsi que (Vigtil, 2007) a mener ses entretiens semi directifs avec des responsables occupant des postes de responsabilité logistique ou similaires afin d'identifier les facteurs de bon fonctionnement de VMI et développer son guide de mise en place.

Le tableau suivant présente les personnes interrogées lors les entretiens:

Tableau 10: Les personnes interrogées

N°	Initiales	Fonction	Expérience	Date d'entretien	Durée d'entretien	Type d'entretien
1	Mme O. I	Achat techniques	9 ans	30/04/2024	1h15min	En ligne
2	Mr M. M	Approvisionnement	18 ans	28/04/2024	30 minutes	En Présentiel
3	Mme B. H	Marketing	9 ans	15/05/2024	10 minutes	Par appel téléphonique
4	Mr B. A	Process et développement pack	17 ans	05/05/2024	30 minutes	En Présentiel

Source : Élaboré par nous-mêmes

Service des achats et des approvisionnements : les responsables de ces services

- sont les principaux concernés par la mise en œuvre de la GPA. Ils en garantissent le bon fonctionnement. La majorité des réponses ont été collectées à partir de leurs propos, car ils sont les plus impliqués dans la mise en place de cet outil et en ont la meilleure connaissance.
- **Service process et développement pack** : le rôle principal de ce service est d'alerter les services cités précédemment lors de nouveau projet développement packaging ou changement de dimensions.
- **Service marketing** : Ce service n'a pas de connaissances approfondies sur le fonctionnement de la GPA. Son intervention se limite principalement à informer sur les décisions de changement de maquettes d'emballage.

Nous avons réalisé notre analyse nos données qualitatives en utilisant des nuages de mots à l'aide du logiciel d'analyse qualitative NVIVO 10.

2.1.2. Approche analytique

Afin d'approfondir nos résultats qualitatifs et d'analyser l'effet potentiel de la GPA en termes de réduction des niveaux et des coûts des stocks, nous avons également mené une étude analytique comparative (Hoshyar, 2014) et (Jawab et al., 2006). Cette étude vise à comparer l'état actuel des niveaux et des valeurs de stocks (**fin avril 2024**) avec les estimations des réductions que la GPA pourrait apporter. Nous avons analysé le gain financier potentiel pour l'entreprise en termes de prix d'achat en passant de micro-commandes à des macro-

commandes avec les fournisseurs, grâce aux communications et négociations initiales réalisées par le service des achats techniques.

2.1.2.1. Données analytiques

Nos données analytiques se concentrent principalement sur les éléments suivants :

- ✓ Désignation des articles concernés par la GPA
- ✓ Quantités commandées en macro-commandes et micro-commandes
- ✓ Besoin annuel de 2024 de BEL Algérie en quantités
- ✓ Prix unitaires d'achat actuels (2024) et prix d'achat estimés avec la GPA (prix appliqués à partir du 26 Mai 2024)
- ✓ Quantités en stock à la fin avril 2024
- ✓ Valeurs commerciales des stocks de fin avril 2024

Les calculs ont été fait avec tableau Excel 2016 selon des calculs basiques (**voir ANNEXE G**).

Dans la première section de ce chapitre, nous avons présenté le cadre organisationnel de notre terrain de recherche. Ensuite nous avons présenté notre cadre méthodologique, qui est basée sur l'approche qualitative et analytique, ainsi les différents outils de collectes des données utilisés, qui sont exposés dans la deuxième section de ce chapitre. En effet, nous pouvons commencer à présenter notre chapitre suivant relatives aux résultats et discussion.

CHAPITRE III : RÉSULTATS ET DISCUSSION

Dans ce chapitre nous avons exposé les résultats de l'étude qualitative qui décrit les principales étapes de la mise en place de la GPA dans notre terrain de recherche "usine fromagerie BEL Algérie", suivie par les résultats de l'étude analytique. Ces résultats sont commentés au niveau de la partie discussion.

Section 1 : Résultats

Dans cette section, nous avons présenté nos différents résultats qualitatifs et analytiques obtenus au cours de notre recherche.

1.1. Résultats de l'étude qualitative

Les résultats de cette étude visent à identifier les principales étapes de mise en place de la méthode GPA, ils sont divisés en deux grands axes selon le besoin de l'étude, le premier sur connaissance du contexte de mise en place de la GPA et le deuxième sur les principales étapes à mettre en place afin de travailler avec cette méthode de réapprovisionnement.

Après avoir fait la transcription des entretiens, nous procédons dans un premier temps à une analyse thématique des réponses de nos interviewés en nous aidons du logiciel NVIVO 10. Les propos de nos interviewés sont résumés dans une matrice condensée, cette dernière est en **Annexe C**.

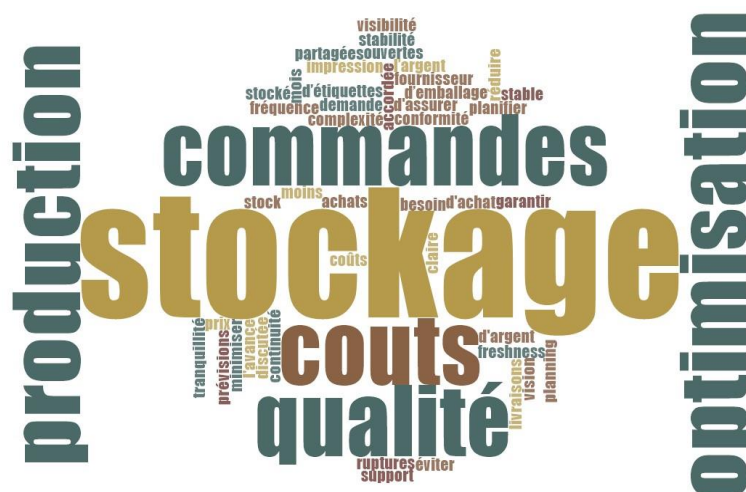
1.1.1. Connaissance du contexte de mise en place de la GPA

Le contexte de mise en place de la GPA explique le processus de la GPA, ses objectifs ainsi que les avantages et les inconvénients de cette méthode, afin de d'évaluer le degré de compréhension de nos interviewés et de recueillir leurs points de vue sur ce sujet.

➤ Gestion actuelle des approvisionnements chez BEL Algérie

La figure 10 schématise un nuage de mots décrivant la gestion actuelle des approvisionnements dans l'entreprise selon les propos des personnes interviewés, et cela selon leurs occurrences. On constate que le terme « approvisionnements » revient souvent, s'en suit par « production », « commande », « SAP », ainsi que « stock » et « besoin ».

Figure 12: Nuage des mots sur les objectifs de la mise en place de la gestion partagée des approvisionnements chez BEL Algérie



Source : Élaboré par nous même avec NVIVO

Selon les interviewées, les objectifs principaux de cette mise en place sont :

- Assurer la continuité de la production, les interviewés soulignent l'importance d'avoir une visibilité claire pour planifier à l'avance la production, ce qui permet d'éviter les ruptures de stock.
- Optimisation des coûts de stockage par la minimisation des niveaux de stock est cruciale pour réduire les coûts de stockage.
- Ainsi que passer des macrocommandes permet de négocier de meilleurs prix unitaires avec les fournisseurs, ce qui génère des économies significatives en termes d'argent.
- Garantie de la qualité en assurant une stabilité de la qualité des supports et des impressions est un objectif clé. Les termes comme "freshness des emballages" indiquent l'importance de maintenir des produits frais et conformes aux standards de qualité de BEL.

➤ Les avantages de la gestion partagée des approvisionnements

A partir des nuages de mots, nous avons déduit les avantages de la mise en place de la GPA selon chaque partie, sachant que les avantages pour le fournisseur ont été cités selon la perspective des interviewés de BEL Algérie.

Avantages de la GPA pour BEL Algérie :

Le figure 13 explique les avantages de l'outil GPA pour BEL Algérie. Selon la vision des interviewés et ce, selon l'occurrence des termes dans leurs réponses. On y constate que pour

le coté de BEL le terme « couts » revient le plus souvent, suivie par « qualité », « réduire », « erreurs », « stockage », « réactivité », « gain » et « prix ».

Figure 13: Nuage des mots sur les avantages de la GPA pour BEL Algérie



Source : Élaboré par nous même avec NVIVO

Bien que notre terrain de recherche représente le côté client dans le processus de la GPA, nous nous sommes concentrés sur les avantages que cet outil d'optimisation peut lui apporter. Nous avons obtenu le tableau de fréquence des mots sur les avantages de la GPA pour BEL Algérie montré ci-dessous :

Tableau 11: Tableau de fréquence des mots sur les avantages de la GPA pour BEL Algérie

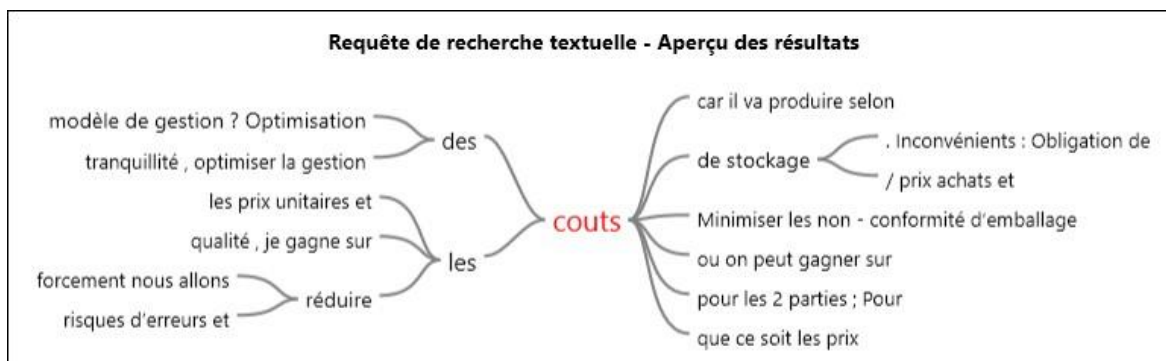
Mot	Nombre	Mots similaires
couts	7	cout, couts
qualité	5	qualité
d'erreurs	4	d'erreurs, d'impression
réduire	4	réduire
gain	3	gain
prix	3	prix
stockage	3	stockage
forme	2	forme, impression
l'argent	2	l'argent, l'efficacité
optimisation	2	optimisation, optimiser
relation	2	relation
risques	2	risques
gagnant	2	gagnant
longterme	2	longterme
opérationnelle	2	opérationnelle
réactivité	2	réactivité
stabilité	2	stabilité

unitaire	2	unitaire, unitaires
visibilité	2	visibilité
appel	1	appel
consomme	1	consomme
freshness	1	freshness
planning	1	planning
ruptures	1	ruptures
stable	1	stable
stocker	1	stocker
support	1	support
vision	1	vision
besoin	1	besoin
confiance	1	confiance
coûts	1	coûts
d'achat	1	d'achat
d'argent	1	d'argent
éviter	1	éviter
favorise	1	favorise
gagne	1	gagne

Source : Élaboré par nous même avec NVIVO

D'après le nuage de mots (figure 13) et le tableau de fréquence, nous avons remarqué que les interviewés ont insisté sur le terme « couts » qui a été cité 7 fois . Pour cela, nous avons fait le choix de faire recours à la requête de la recherche textuelle du logiciel Nvivo pour le terme « couts ».

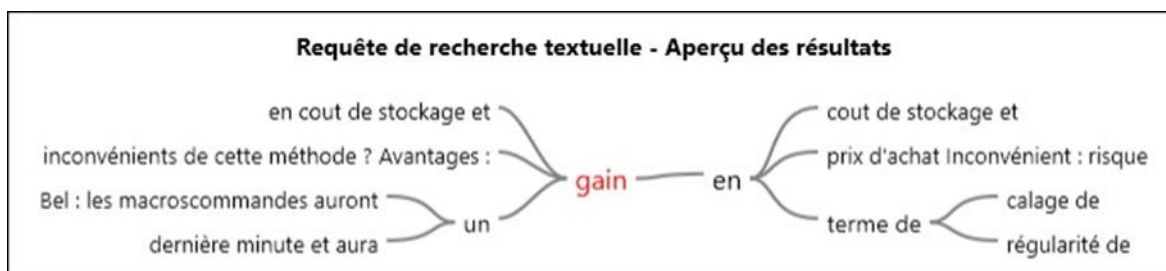
Figure 14: Requête de recherche textuelle du terme « couts »



Source : Élaboré par nous même avec NVIVO

Afin de détaillé plus sur les avantages, nous avons opté également pour la requete de recherche textuelle du terme « gain » qui a été cité 3 fois par les interviewés.

Figure 15: Requête de recherche textuelle du terme « gain »



En se basant sur le résultat de la recherche textuelle, sur le nuage des mots et sur le discours des interviewés, nous avons identifié les avantages de la GPA pour BEL suivants :

Réduction des coûts :

- Coûts de stockage : Minimisation des niveaux de stocks, les fournisseurs stockant les emballages et livrant selon le besoin et le planning communiqué.
- Coûts d'erreurs opérationnelles : Diminution des erreurs grâce à une gestion plus efficace.

Qualité :

- Efficacité et réactivité opérationnelle : Amélioration de l'efficacité et de la réactivité opérationnelle du fournisseur.
- Stabilité de la qualité : Maintien de la qualité des emballages, le fournisseur ayant plus de flexibilité pour planifier sa production à l'avance.

Gain financier :

- En Prix unitaire d'achat par la réduction des coûts d'achat des packagings grâce à des négociations sur les volumes.

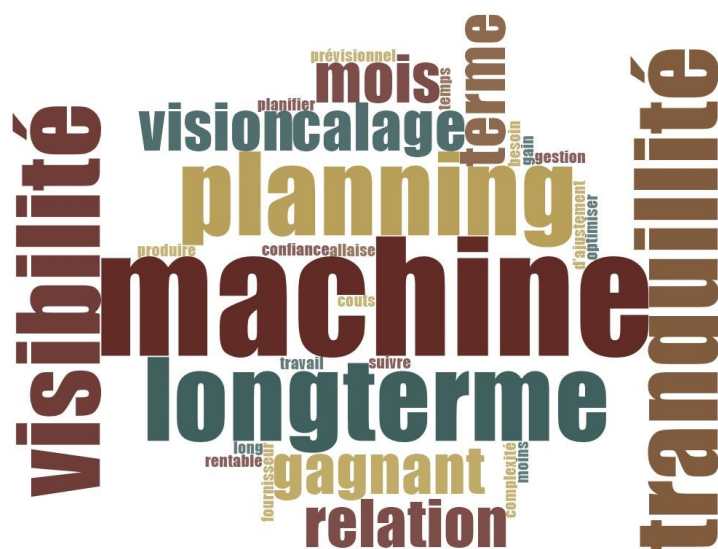
Réduction des risques:

- Réduction des ruptures de stock grâce à la visibilité offerte par la GPA.

Avantages de la GPA pour le fournisseur de BEL :

Le figure 16 illustre les avantages de l'outil GPA pour le fournisseur de BEL Algérie. Selon la vision des interviewés et ce, selon l'occurrence des termes dans leurs réponses. Pour le coté du fournisseur on remarque bien que le terme « machine » apparaît fréquemment puis « planning », « tranquillité », « calage ».

Figure 16: Nuage des mots sur les avantages de la GPA pour le fournisseur de BEL Algérie



Source : Élaboré par nous même avec NVIVO

Nous tenons à mentionner que l'idée de la mise en place de la GPA a été recommandée par les fournisseurs de BEL lors d'un audit fournisseur auquel le responsable du développement des packagings était présent. Les fournisseurs ont exprimé leurs préoccupations concernant les microcommandes, qui leur causent des pertes en raison des ajustements fréquents des machines.

A partir du résultat de nuage des mots ainsi que le résultat de la recherche textuelle du terme « gain » dans la figure 15, nous avons identifié les avantages de la GPA pour le fournisseur de BEL Algérie suivants :

Réduction du temps d'ajustement et de calage des machines :

- Production des emballages et impression plus rentable : Réduction des erreurs opérationnelles grâce à des ajustements plus précis et diminution des coûts liés aux pertes de matière et de temps.

Travail en tranquillité et réduction de la complexité :

- Visibilité et planification : Le fournisseur peut planifier de manière proactive sa production en fonction des prévisions mensuelles et du planning du client, ce qui réduit les coûts.

Pour les termes « gagnant », « relation », « long terme », « visibilité » et « vision ». Nous avons remarqué qu'ils sont communs entre les deux nuages des mots.

Donc les deux partenaires bénéficient d'une meilleure visibilité et vision sur les activités de chacun, réduisant ainsi les coûts et améliorant l'efficacité opérationnelle et la qualité de production. Cette collaboration se traduit par une relation gagnant-gagnant durable, favorisant la stabilité et la confiance mutuelle.

➤ **Inconvénients de la gestion partagée des approvisionnements**

La figure 17 schématise un nuage des mots des inconvénients de la gestion partagée des approvisionnements selon les propos des personnes interviewés, et cela selon leurs occurrences. On constate que le terme « changement » revient le plus souvent, s'en suit par « destruction », « production », « fournisseur » et « risque ».

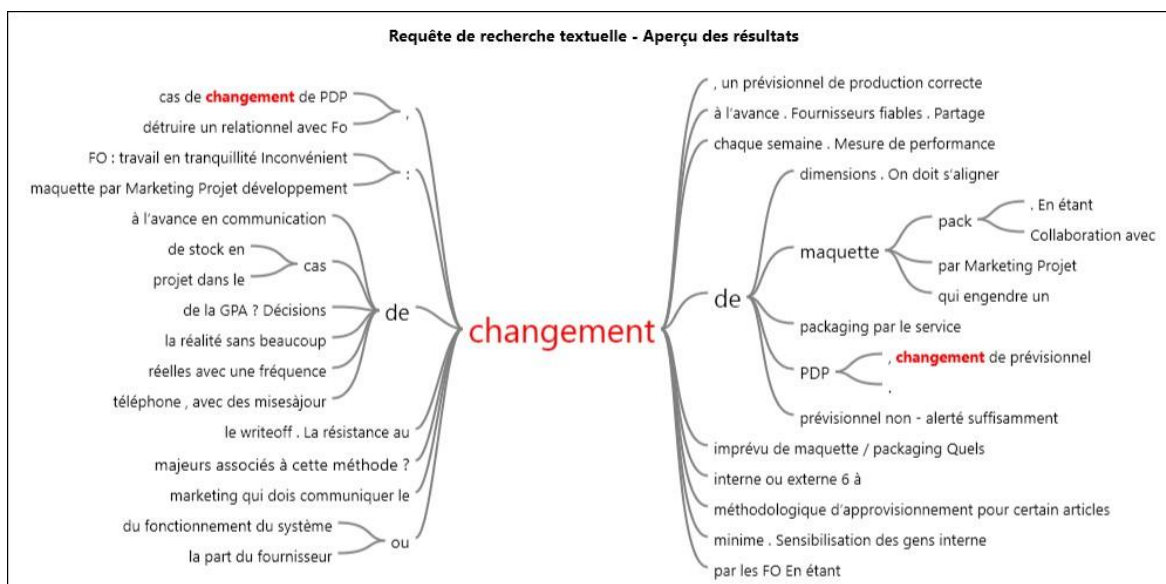
Figure 17: Nuage des mots sur les inconvénients de la gestion partagée des approvisionnements



Source : Élaboré par nous même avec NVIVO

Suite à l'apparition fréquente du mot « changement » nous avons réalisé une requête de recherche textuelle du terme afin d'identifier les types des « changement » cités par les interviewés.

Figure 18: Requête de recherche textuelle du terme « changement »



Source : Élaboré par nous même avec NVIVO

Nous avons constaté que le principal inconvénient mentionné par les interviewés est le changement imprévu de plusieurs éléments, tels que :

- La maquette des emballages par l'équipe marketing,
- Les prévisions ou le plan de production (PDP),
- Les dimensions des emballages par l'équipe développement.

En réalité, l'inconvénient majeur de la GPA est son inadéquation en cas de changements fréquents, ce qui peut entraîner le risque de destruction des stocks. De plus, la GPA dépend directement de la fiabilité des fournisseurs.

Cette première analyse du contexte de mise en place de la GPA au sein de l'entreprise nous a permis de comprendre le cadre de notre recherche et les motivations derrière le choix de cette mise en place. Il apparaît clairement que la majorité des membres interviewés et impliqués dans le projet GPA sont pleinement conscients de son processus, de son importance et de son utilité, ainsi que des obstacles potentiels qui pourraient se présenter.

1.1.2. Étapes de mise en place de la gestion partagée des approvisionnements :

➤ Matrice RACI

Nous avons établi le modèle RACI pour clarifier les rôles des membres de l'équipe du projet GPA. Cette démarche permet l'identification des tâches essentielles à accomplir selon les

discussions avec les membres de l'équipe concernant leurs contributions spécifiques au projet GPA. La réalisation de ce modèle passe par les étapes suivantes :

Tableau 12: Les rôles dans la matrice RACI

Responsable (R)	Acteur (A)	Consultant (C)	Informé (I)
responsable de la tâche à accomplir.	chargé de l'exécution correcte de la tâche.	fournissent des informations pour le projet (experts).	tenues à jour sur les progrès accomplis.

Source : Élaboré par nous-mêmes

- La vérification que chaque tâche ait un rôle de responsable et un rôle acteur.
- Une seule personne devrait être acteur et une seule responsable de chaque processus. Toutefois, plusieurs personnes peuvent être consultées ou informées sur une activité.
- Il peut aussi arriver qu'une personne soit à la fois acteur et responsable d'une activité.

Tableau 13: Matrice RACI

Taches	Approvisionnement	Achat	MKG	Développement pack
Définition de l'objectif de GPA	R/A	I	/	/
Sélection des articles concernés par la GPA	R/A	I	I	I
Sélection des fournisseurs	I	R/A	/	/
Réunions et négociation avec les fournisseurs	I	R/A	/	I
Détermination des prévisions de besoin annuel /trimestriel	R/A	I	/	/
Préparation du planning communiqué au fournisseur (quantité, dates et fréquence de livraison)	R/A	I	/	/
Le partage d'information avec le FO	R/A	I	/	/
Suivre la performance de FO	R/A	I	/	/
Suivre les non-conformité qualité FO	I	I	/	R/ A

Source : Élaboré par nous-mêmes

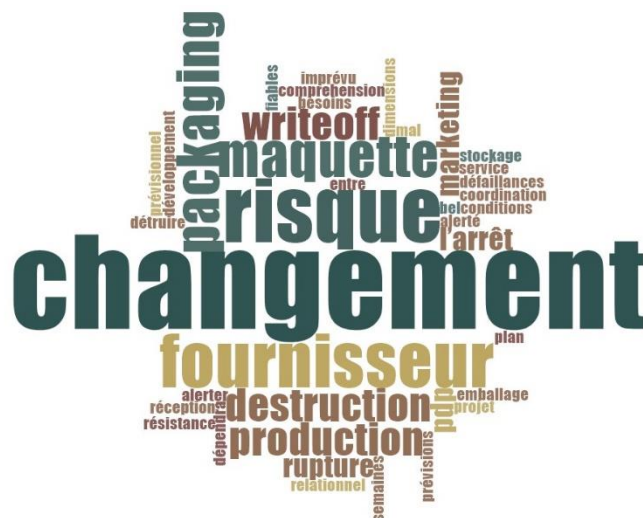
Le service marketing et développement pack n'intervient que dans le cas de décisions de changements dans le design de l'emballage. Sinon, le projet est principalement géré par la collaboration des services achats et approvisionnement.

➤ **Les risques liés à la GPA**

La figure 19 illustre les principaux risques liés à la mise en place de la GPA, Selon la vision des interviewés et ce, selon l'occurrence des termes dans leurs réponses. On y constate

l'apparence fréquente du mot « changement », ainsi que « maquette », « production », « write off », et « destruction ».

Figure 19: Nuage des mots sur les risques liés à la GPA



Source : Élaboré par nous même avec NVIVO

En combinant les résultats de nuage des mots sur les risques et les résultats sur les inconvénients de la GPA dans figure 17 et figure 18, ainsi qu'en nous basant sur les séances de travail avec le responsable d'approvisionnement, nous avons identifié les principaux risques et leurs causes liés à la GPA (tableau 14) et les avons synthétisés dans une analyse des risques dans le tableau 17.

Notre analyse des risques sera représentée dans le tableau 14 regroupant les étapes suivantes:

- **Identification des risques :** Au cours de cette étape, nous avons identifié les risques et leurs causes possible qui peuvent menacer l'entreprise en cas d'une gestion partagée des approvisionnements avec le fournisseur (**tableau 14**).

Tableau 14: Identification des risques de la GPA et leurs causes

Les risques	Les causes des risques
Destruction de stock emballage rendu par le FO (inventory writeoff)	Changement imprévu de maquette d'emballage par l'équipe MKG Instabilité du plan de production (PDP) Changement imprévu des dimensions des emballages (projet développement
Rupture de stock BEL Algérie/ Arrêt de production	Panne de machine FO, rupture de stock chez le FO, non production de quantité, fournisseur non fiable
Qualité d'emballages rendus par le FO non conforme.	Erreur de fabrication FO, conditions de transport non conforme, mauvaise qualité de MP chez le FO, absence de

	contrôle qualité Fo, Conditions de stockage FO, non-respect des normes de qualité exigées par BEL.
Retard de livraison FO	Problèmes de transport, panne ou dysfonctionnement FO
Dépendance au FO (monosourcing)	approvisionnement géré par un seul Fo, FO monopole
Défaillances de communication et de collaboration entre les partenaires	Mauvaise détermination du besoin, retard de partage de l'information, mal compréhension du prévisionnel par le FO, résistance au changements par les gens internes
Quantité de stock erronée	Erreur de saisie, fournisseur non fiable
Détérioration relationnel avec le FO	Fournisseur non fiable, résistance au changements

Source : Élaboré par nous-mêmes

- **Évaluation des risques** : elle inclut l'estimation de la criticité du risque, puis la hiérarchisation des risques. Nous avons calculé la criticité de ces risques en multipliant la probabilité (P), la gravité (G) et la détection (D) selon la formule suivante :

$$C = P \times G \times D$$

Nous avons suggéré l'utilisation des échelles à quatre degrés comme il indique le tableau ci-dessous. Ces échelles ont été élaborées par nous-mêmes et validées par notre tuteur de stage.

Tableau 15: L'échelle de probabilité, de gravité et détectabilité

Note	Echelle de probabilité	Echelle de gravité	Echelle de détection
1	rare	Mineure	Détectable
2	Peu probable	Significative	peu détectable
3	Probable	Grave	Très peu détectable
4	Très probable	Critique	Pas détectable

Source : Élaboré par nous-mêmes

Le tableau ci-dessous représente les quatre zones des risques selon leurs niveaux de criticité.

Tableau 16: Les zones des risques

Intervalle de criticité	Zone de risque	Lancement de GPA
$01 \leq C \leq 06$	Risque Négligeable	Peut commencer
$06 < C \leq 12$	Risque Acceptable	Commencer avec surveillance continue
$12 < C \leq 18$	Risque Indésirable	Ne peut pas commencer sauf avec des mesures d'atténuation efficaces
$C > 18$	Risque Inacceptable	Projet retardé jusqu'à réduction du risque

Source : Élaboré par nous-mêmes

- **Traitement des risques** : ce sont les actions à mettre en place afin de réduire la probabilité ou la gravité du risque lié à la GPA.

Tableau 17: Analyse des risques liés à la GPA

Identification du risque	Evaluation du risque					Traitement du risque	
Le risque	Note				Hiérarchisation du risque	C	Action de prévention
	P	G	D	C			
Destruction de stock emballage rendu par le FO (inventory writeoff)	2	4	2	16	Qualité d'emballages rendus par le FO non conforme.	18	Effectuer des contrôles de qualité à la réception Exigence au FO des contrôle qualité Etablir des conditions claires de qualité dans le contrat fournisseur+ pénalités Réaliser une évaluation approfondie des fournisseurs potentiels.
Rupture de stock BEL Algérie/ Arrêt de production	2	4	1	8	Destruction de stock emballage rendu par le FO (inventory writeoff)	16	Communication préalable du changement de maquette ou dimensions de 6 semaines par l'équipe MKG/ développement. Assurance d'une communication proactive de modification ou d'ajustement sur les quantités du prévisionnel ou le PDP pour éviter les Writeoff.
Qualité d'emballages rendus par le FO non conforme.	3	3	2	18	Défaillances de communication et de collaboration entre les partenaires	12	Mettre en place des canaux de communication clairs et des réunions régulières pour favoriser la collaboration entre les partenaires. Organiser des sessions de formations et sensibilisation.
Retard de livraison FO	2	3	1	6	Quantité de stock erronée	12	Mettre en place des procédures de vérification des données et des inventaires réguliers pour assurer l'exactitude des niveaux de stock.

							Réaliser des contrôles qualité à la réception des produits pour détecter rapidement toute anomalie.
Dépendance au FO (monosourcing)	1	3	1	3	Rupture de stock BEL Algérie/ Arrêt de production	8	<p>Changement de fournisseur ou source d'approvisionnement</p> <p>Changement de produit prévu pour la production.</p> <p>Réaliser une évaluation approfondie des fournisseurs.</p> <p>Établir des accords contractuels clairs incluant des pénalités en cas de non-respect des quantités commandées.</p>
Défaillances de communication et de collaboration entre les partenaires	2	3	2	12	Retard de livraison FO	06	<p>Suivre de près les délais de livraison prévus et communiquer régulièrement avec le fournisseur pour anticiper les retards éventuels.</p> <p>Mettre en place des plans d'action pour gérer les retards de livraison.</p>
Quantité de stock erronée	2	3	2	12	Dépendance au FO (monosourcing)	03	<p>Diversifier la base de fournisseurs (multisourcing)</p> <p>Etablir des partenariats solide avec plusieurs FO</p>
Détérioration relationnel avec le FO	1	3	1	3	Détérioration relationnel avec le FO	03	<p>Établir une communication transparente et ouverte avec le fournisseur pour résoudre les problèmes rapidement.</p> <p>Impliquer activement les parties prenantes dans le processus de changement et communiquer de manière transparent</p>

Source : Élaboré par nous-mêmes

L'entreprise a obtenu l'engagement de l'équipe marketing et développement quant au respect et à la garantie d'une communication anticipée concernant les changements. De plus, l'équipe des achats a effectué une sélection rigoureuse des fournisseurs, que nous aborderons plus en détail par la suite. Ce qui peut diminuer les risques de la zone orange. En conclusion, le projet GPA peut débuter, sous réserve d'une surveillance continue des risques mentionnés précédemment.

➤ Sélection des articles pour la GPA

Les articles concernés pour initier la gestion partagée des approvisionnements par le fournisseur sont principalement les articles d'emballage, en particulier les articles de packaging standards avec des changements de design de fréquence très rares. Ces articles font généralement partie des emballages des produits naturels non aromatisés de BEL Algérie.

La figure 20 confirme cela par l'apparition fréquente du terme « standards » dans les propos des interviewés.

Figure 20: Nuage des mots sur la sélection des articles pour la GPA



Source : Élaboré par nous même avec NVIVO

Le service approvisionnement a établi une liste initiale de 18 articles détaillée en **Annexe D**. Cependant, seules les articles cités ci-dessous qui ont été sélectionnés pour le lancement du processus de la GPA avec leurs fournisseurs.

Cette sélection a été faite pour minimiser les risques de changements, en choisissant des articles à faible variabilité. De plus, leurs fournisseurs ont été jugés adéquats pour cette initiative.

- Les caisses en carton VQR
- Les boites rondes VQR et PICON

- Les étuis VQR CHEF
- Les étiquettes triangulaires VQR
- Les intercalaires imprimé VQR

➤ **Sélection des fournisseurs pour la GPA**

La sélection des fournisseurs est passée par trois étapes principales :

- Choix d'un panel des fournisseurs pour chaque catégorie d'articles concernés par la GPA. Les fournisseurs choisis sont ceux avec lesquels BEL a l'habitude de travailler.
- Évaluation des fournisseurs de fin 2023.
- Négociation et réunions avec les fournisseurs.

• **Choix d'un panel des fournisseurs :**

La désignation des fournisseurs potentiels pour le lancement de la GPA a abouti avec le choix de cinq fournisseurs potentiels.

- Fournisseur A : Boites rondes
- Fournisseur B : Boites rondes
- Fournisseur C : Étuis et étiquettes triangulaires
- Fournisseur D : Caisses en carton
- Fournisseur E : Intercalaires

Nous n'avons pas révélé les noms des fournisseurs par mesure de confidentialité des données de l'entreprise.

• **Évaluation des fournisseurs :**

Le figure 21 présente un nuage de mots illustrant les critères de sélection des fournisseurs pour le lancement de la GPA, tels que mentionnés par les personnes interviewées, en fonction de leur fréquence d'occurrence. On remarque que le terme « capacité » revient le plus souvent, s'en suit par « production », « stockage », « fournisseur » et « communication ».

Figure 21: Nuage des mots sur les critères de sélection des fournisseurs pour lancement de la GPA



Source : Élaboré par nous même avec NVIVO

D'après les discours des interviewés nous avons déduit que les critères de sélection des fournisseurs essentielle pour lancer la GPA se résume dans les points suivants :

- La capacité de production et/ou de stockage dépend du mode de production choisi par le fournisseur en adoptant la méthode de GPA. Le fournisseur peut soit produire la quantité indiquée dans les prévisions en une seule fois et la stocker selon les termes convenus, soit opter pour une production et un stockage partiels.
- La qualité de prestation selon l'historique et le retour d'expérience (REX) : la communication, le relationnel avec BEL, degrés de professionnalisme, réactivité...), afin d'évaluer la fiabilité du fournisseur.

À partir de ces résultats et des données d'évaluation des fournisseurs concernés par la GPA, fournies par la responsable des achats en charge de cette étape de sélection, nous avons pu récapituler l'évaluation des fournisseurs pour les articles choisis afin de lancer la GPA (tableau 18).

Cette évaluation comprend une gamme de critères que la responsable des achats évalue annuellement pour chaque fournisseur. Ces critères sont maintenus dans le cadre de la gestion partagée des approvisionnements (GPA).

Cette évaluation a été réalisée à la fin de 2023 et repose sur des notations attribuées à chaque critère ou des commentaires permettant de comparer le total atteint avec les objectifs fixés dans la présence de l'équipe achats, qualité, approvisionnement. (**Annexe E**)

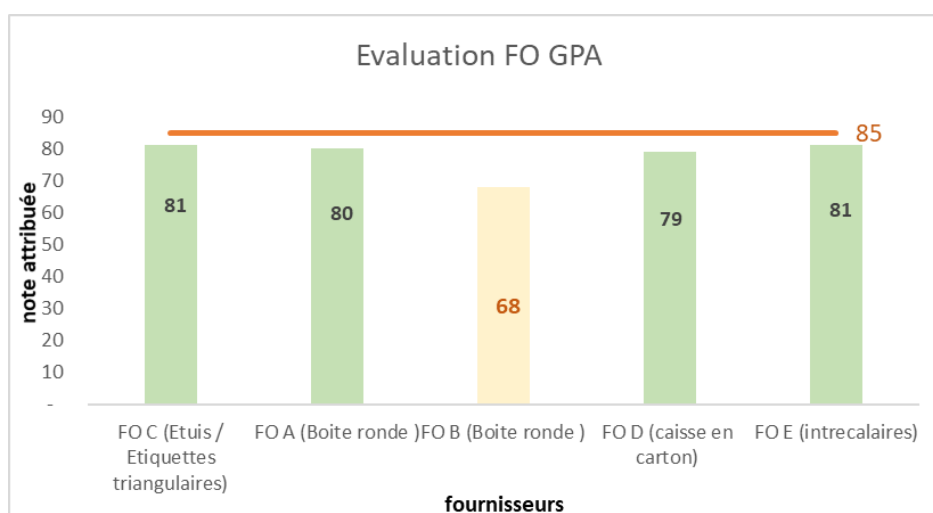
Tableau 18: évaluation des fournisseurs concernés par la GPA

Critères		FO - A-	FO- B-	FO - C-	FO - D-	FO - E-
Capacité de production dédié à BEL Algérie (unités/ semaine pour articles GPA)		210000	50000	5075000	2250	250000
Achats / 30	<ul style="list-style-type: none"> - Compétitivité - Qualité du contact commercial - Adéquation avec la stratégie achat - Capacité d'innovation - Capacités techniques - Délai de réponse 	30	25	30	27	26
Qualité /30	<ul style="list-style-type: none"> - Nombre de non-conformité - Note de qualité - Qualité et efficacités des actions correctives - Conformité documentaire 	24	21	28	25	28
Chaîne d'approvisionnement /30	<ul style="list-style-type: none"> - Note de la chaîne d'approvisionnement - Communication sur les aspects de la chaîne d'approvisionnement - Flexibilité - Commentaire sur en cas de retards majeurs 	26	22	23	27	27
Environnement /10	Un organisme extérieur spécialiste sur l'évaluation de cette partie. Si le fournisseur adhère, l'organisme lui attribuera une note.	0	0	0	0	0
Total /100		80	68	81	79	81
Objectif /100		85	85	85	85	85
Min à accorder /100		50	50	50	50	50

Source : Élaboré par nous-mêmes à partir des données d'entreprise

Le graphique dans la figure ci-dessous illustre les scores de chaque fournisseur par rapport à l'objectif.

Figure 22: graphe illustrant l'évaluation des fournisseurs de la GPA



Source : Élaboré par nous-même par Excel

Selon les résultats du tableau 16 et de la figure 22, nous observons que tous les fournisseurs ont des scores inférieurs à l'objectif mais supérieurs au minimum requis (50/100). Cependant, le fournisseur B, spécialisé dans les boîtes rondes, a été exclu des fournisseurs potentiels pour le lancement de la GPA en raison de ses scores obtenus et de sa capacité de production inadéquate avec le lancement de ce projet. Un plan d'accompagnement a été élaboré avec ce fournisseur pour améliorer ses notes lors des prochaines évaluations. Il est préférable de lancer le projet avec le fournisseur A pour les boîtes. Pour les autres articles, les fournisseurs choisis sont les plus adéquats avant la généralisation de la méthode GPA sur tous les articles.

- **Négociation et réunions avec les fournisseurs :**

La phase de négociations initiale avec les fournisseurs choisis a offert une grande possibilité de s'accorder sur une réduction des prix unitaires d'achat de 1% à 2%, grâce au lancement de macrocommandes dans le cadre de la GPA.

D'autre part, des réunions et des séances de travail seront organisées avec les fournisseurs sélectionnés à partir de la semaine 22 de 2024. Ces sessions viseront à expliquer l'utilité de l'outil GPA et à aborder divers points tels que le mode de fonctionnement, les nouveaux MOQ (quantités minimales de commande), les stocks de sécurité, la gestion des articles à durée de vie réduite (DLC), et la fréquence de déclenchement de nouvelles commandes.

➤ Le partage d'information

La figure 23 montre un nuage de mots qui identifie les informations qui doivent être partagés dans le cadre de la GPA, tels que mentionnés par les personnes impliqués dans le projet, en fonction de leur fréquence d'occurrence. On remarque que le terme « fournisseur » apparaît le plus souvent, puis « communication », « semaines », « prévisionnel », « planning », « coordination », « mise à jour », « livraison » et « besoin ».

Figure 23: Nuage des mots sur le partage d'information dans le cas de la GPA



Source : Élaboré par nous même avec NVIVO

Le lancement de la gestion partagée des approvisionnements (GPA) avec les fournisseurs repose sur un échange et partage d'informations permanent entre BEL et ses fournisseurs. À partir de ces résultats, nous pouvons identifier les informations que BEL doit communiquer aux fournisseurs pour assurer le bon fonctionnement de la GPA :

- Le besoin annuel des articles d'emballage désignés de BEL.
- Prévisionnel et planning trimestriel contenant les données suivantes : description de l'article, quantités à livrer pour chaque semaine, fréquence de livraison avec date prévue.
- Mises à jour hebdomadaires pour ajuster les besoins en fonction de la demande ou en cas de changement.
- Communication des informations récapitulées dans un tableau Excel, envoyé par mail et confirmé par téléphone.

D'autre part, le fournisseur communique sa capacité de production et de stockage, ainsi que sa capacité à assurer l'article comme convenu.

Nous avons réalisé le tableau ci-dessous pour détailler les besoins annuels et trimestriels (en pièces) pour trois types d'articles de boîtes rondes VQR. La fréquence de livraison est spécifiée pour chaque début de semaine, tandis que les quantités de livraison hebdomadaires planifiées sont données pour les semaines S22 à S26, représentant un mois. Ce prévisionnel peut être prolongé suivant la même logique pour couvrir les besoins hebdomadaires sur une période de trois mois (jusqu'à S32).

Les prévisions pour les autres articles suivent une méthode similaire, avec des différences dans la fréquence de livraison en fonction des caractéristiques et des tailles des lots d'articles, de la fréquence de consommation, et de la rotation des stocks dans l'usine.

- Boîtes rondes, étuis et intercalaires: Livraison chaque semaine
- Caisses en carton et étiquettes: Livraison tous les 15 jours

Tableau 19: Prévisionnel du besoin des boîtes rondes VQR du S22 à S26

Désignation article	Besoin annuel (pièces)	Besoin trimestrielle (pièces)	Fréquence de livraison	Quantités (pièces)				
				S22	S23	S24	S25	S26
BTE RDE LVQR NAT 16P	17000 000	4763035	Chaque début de semaine	644 915	243 011	658 935	500 043	551 449
BTE RDE LVQR NAT 24P	45000 000	2918523		252 307	214 928	252 307	342 639	236 732
BTE RDE LVQR NAT 8P	25000 000	4119325		267 273	343 636	267 273	267 273	391 364

Source : Élaboré par nous-mêmes à partir des données internes de l'entreprise

➤ Suivi de la performance des fournisseurs

Après le lancement de la GPA à partir de la semaine 22 (26-30 mai 2024), il y aura une phase de test avant la généralisation sur l'ensemble des articles d'emballages. Pendant cette période de test, la performance des fournisseurs sélectionnés sera suivie par des réunions hebdomadaires dans un premier temps. La fréquence de ces réunions diminuera progressivement en fonction du niveau de maîtrise des fournisseurs, afin d'assurer le bon fonctionnement de l'outil.

La figure 24 représente les indicateurs que seront suivis pour évaluer la performance des fournisseurs après le lancement. Selon la vision des interviewés et ce, selon l'occurrence des

termes dans leurs réponses. On y constate l'apparence fréquente du mot « quantités », s'en suit par « livraison », « réactivité », « délai », « qualité ».

Nous pouvons déduire que les principaux indicateurs que l'entreprise utilisera pour suivre la performance de ses fournisseurs sont :

- Le respect des quantités communiquées dans le prévisionnel, conformément à la qualité exigée.
- Le respect des délais et des dates de livraison.
- Le degré de réactivité des fournisseurs.
- Leur capacité en matière de communication et de partage d'informations.

Figure 24: Nuage des mots sur le suivi des performance des fournisseurs



Source : Élaboré par nous même avec NVIVO

À partir des réponses des interviewés sur la question des facteurs du bon fonctionnement de la GPA, nous pouvons ajouter d'autres facteurs qui garantissent son bon fonctionnement :

- La production : Maintenir une certaine stabilité du Plan Directeur de Production (PDP) et des quantités déjà communiquées, afin d'assurer le stockage au bon moment.
- La communication et le partage : Assurer la qualité du partage d'informations et de la coordination en communiquant un prévisionnel proche de la réalité.
- La fiabilité des fournisseurs : S'assurer que les fournisseurs sont fiables et capables de respecter leurs engagements.
- Le respect des exigences contractuelles : Garantir que les fournisseurs respectent les exigences spécifiées dans le contrat.

La majorité des interviewées voient que la méthode de la gestion partagée des approvisionnements est efficace actuellement pour atteindre leur objectif de minimisation des niveaux des stocks et couts.

1.2. Résultats de l'étude analytique

Les résultats de cette étude proviennent d'une analyse comparative des prix unitaires d'achat actuels et après le lancement de la GPA selon les négociations initiales avec les fournisseurs sélectionnés. De plus, une analyse comparative des valeurs de stockage de la période fin Avril 2024 a été réalisée pour évaluer le changement potentiel que la GPA pourrait apporter sur les quantités de stocks et leurs valeurs commerciales, grâce au changement du prix d'achat unitaire.

Cette analyse est une projection des bénéfices potentiels de la mise en place de la GPA pour Bel Algérie.

- **Gain en prix unitaires d'achat :**

Nous avons réalisé le tableau comparatif ci-dessous, ou nous avons examiné plusieurs aspects clés : les quantités commandées, les prix actuels et les nouveaux prix, ainsi que l'impact sur les coûts totaux et les gains en valeur ajoutée.

Tableau 20: tableau comparatif sur le changement des prix unitaires d'achat

Désignation article (GPA)	Unité d'achat	Quantité Micro commande (avant GPA) => 01 mois	Quantité Macro commande (projet GPA) => 03 mois	Prix actuel (avant GPA) DZD	Nouveau prix (projet GPA) DZD	% gain	Besoin Annuel BEL en quantité (Année 24)	Total payé (avant GPA) DZD	Total payé (Projet GPA) DZD	Gain en valeur Vs quantité annuelle (Projet GPA) DZD
Boite ronde 08P VQR+ PICON	Pièce	280 000	1 000 000	7,00	6,93	1%	17 000 000	119 000 000	117 810 000	1 190 000,00
Boite ronde 16P VQR+ PICON	Pièce	280 000	1 000 000	8,10	8,02	1%	45 000 000	364 500 000	360 855 000	3 645 000,00
Boite ronde 24P VQR+ PICON	Pièce	280 000	1 000 000	9,20	9,11	1%	25 000 000	230 000 000	227 700 000	2 300 000,00
Caisse en carton 08P VQR	Pièce	3 000	100 000	45,90	44,98	2%	500 000	22 950 000	22 491 000	459 000,00
Caisse en carton 16P VQR	Pièce	3 000	100 000	47,80	46,84	2%	20 000	956 000	936 880	19 120,00
Caisse en carton 24P VQR	Pièce	3 000	100 000	49,50	48,51	2%	10 000	495 000	485 100	9 900,00
Intercalaires imprimé VQR	Pièce	1 000 000	10 000 000	2,50	2,45	2%	52 000 000	130 000 000	127 400 000	2 600 000,00
Etiquettes triangulaires VQR	Pièce	20 000 000	100 000 000	0,00075	0,000735	2%	1 040 000 000	780 000	764 400	15 600,00
Etuis 04B Chef VQR	Pièce	150 000	1 000 000	7,80	7,72	1%	9 000 000	70 200 000	69 498 000	702 000,00
Etuis 08B Chef VQR	Pièce	150 000	1 000 000	9,70	9,60	1%	5 000 000	48 500 000	48 015 000	485 000,00
								987 381 000	975 955 380	11 425 620
										1%

Source : Élaboré par nous-mêmes avec Excel à partir des données internes de l'entreprise

- Quantités commandées :

Le tableau compare les quantités micro-commandées avant la GPA et les quantités macro-commandées projetées avec la GPA (sur 3 mois). On observe une augmentation significative

des quantités commandées avec l'implémentation de la GPA pour la plupart des articles, ce qui reflète une consolidation des commandes.

- Prix unitaires :

Le tableau présente les prix actuels avant la GPA et les nouveaux prix projetés après la GPA, les prix unitaires ont baissé pour la plupart des articles après la GPA générant un gain de 1% pour les boîtes rondes et les étuis et 2% pour les autres articles, grâce aux négociations menés avec les fournisseurs pour la réduction des prix dans le cas des macrocommandes.

- Besoin annuel, coûts totaux et gains en valeur par rapport aux quantités annuelles :

Le tableau montre le besoin annuel en quantités et compare les coûts totaux avant et après la GPA, le besoin annuel reste constant, mais les coûts totaux diminuent en raison des prix unitaires plus bas. Par exemple : Boîtes rondes (8P VQR + PICON) : coût total avant GPA est de 119 000 000 DZD, après GPA est de 117 810 000 DZD. Les totaux à payer sont passés de 987 381 000 DZD à 975 955 380 DZD.

Ce qui apportera un gain total en valeur par rapport aux quantités annuelle de 11 425 620 DZD grâce à la diminution des prix unitaires d'achat. Les gains en valeur sont calculés en fonction de la différence entre les coûts totaux avant et après la GPA.

On conclue que La GPA permet de réduire les coûts unitaires de la plupart des articles, entraînant une diminution significative des coûts totaux annuels, les gains en valeur totale s'élèvent à 11 425 620 DZD soit 1%, ce qui montre un impact financier positif considérable étant que l'entreprise est en phase initiale ou test du lancement de la GPA.

• **Gain en couts de stockage :**

Pour analyser l'apport de la GPA en couts de stockage, nous avons examiné les différences en termes de quantités en stock, valeurs commerciales, et couverture de stock avant et après l'implémentation de la GPA avec un objectif de couverture réduit de 50%. Nous avons réalisé les tableaux 21 et 22 en utilisant les données de stock de fin avril 2024 afin d'appliquer sur eux les modifications de valeurs qu'apportera la GPA.

Tableau 21: Données de stock de fin avril 2024

STOCK FIN AVRIL 2024			
Désignation article	somme de Qté en stock (pièces)	somme de valeur commerciale (DZD)	couverture du stock (semaines)
BOITE RONDE VQR,PICON	1439474	9138225,75	4
ETUITS CHEF VQR	499 380	3 427 487,40	4
CAISSES EN CARTON	193243	8224097,13	4
ETIQUETTES TRIANGULAIRE (milliers)	83740,099	4958715,31	4
INTERCALAIRE IMPRIMÉ	5711965	14279912,5	4
Total général	7927802,099	40028438,09	

Source : Élaboré par nous-mêmes avec Excel à partir des données internes de l'entreprise

Tableau 22: Données de stock de fin avril dans le cas de la GPA

STOCK GPA FIN AVRIL 2024 avec nouvelle target de couverture -50%			
Désignation article	somme de Qté en stock (pieces)	somme de valeur commerciale (DZD)	couverture du stock (semaines)
BOITE RONDE VQR,PICON	719737	5772290,74	2
ETUITS CHEF VQR	249690	2162315,4	2
CAISSES EN CARTON	96621,5	4518987,555	2
ETIQUETTES TRIANGULAIRE (milliers)	41870,0495	30983,83663	2
INTERCALAIRE IMPRIMÉ	2855982,5	6997157,125	2
Total général	3963901,05	19481734,66	

Source : Élaboré par nous-mêmes avec Excel à partir des données internes de l'entreprise

- Quantités en stock :

Le tableau 21 montre les quantités en stock à la fin d'avril 2024, tandis que le tableau 22 montre les quantités avec une cible de couverture réduite de 50% dans le cas du lancement de la GPA.

Les quantités en stock vont diminuer de 50% passant de 7 927 802,099 pièces à 3 963 901,05 pièces après GPA dû au partage des stocks avec le fournisseurs et diminution de la couverture des stocks à 2 semaines.

- Valeur commerciale :

La valeur commerciale du stock avant et après la GPA montre également une réduction significative. Passant de 400 284 38,09 DZD à après GPA 194 817 34,66 DZD soit une réduction de 205 467 03,43 DZD (49%), grâce à la diminution des prix unitaires d'achat et quantités des stocks dans l'entrepôt de BEL Algérie.

- Couverture du stock :

La couverture du stock, mesurée en semaines, passe de 4 semaines dans le cas actuel à 2 semaines après l'implémentation de la GPA pour tous les articles. Cette réduction s'explique par le fait que c'est désormais le fournisseur qui est responsable du stockage des articles.

Cela engendrera une réduction de 6,8% de la valeur globale de tous les stocks d’emballages de fin avril 2024, et une réduction de 0,7% sur la valeur de tous les stocks de BEL Algérie de fin avril 2024 selon des données internes de l’entreprise.

D’après ces résultats on peut conclure que le lancement de la GPA à partir de la semaine 22 de 2024 avec une cible de couverture réduite de 50% entraîne une réduction significative des quantités en stock et des valeurs commerciales. Cette réduction permet de libérer du capital et de réduire les coûts de stockage, tout en maintenant une couverture de stock suffisante pour répondre aux besoins opérationnels. Cette stratégie optimise la gestion des stocks et améliore l'efficacité opérationnelle.

Section 2 : Discussion

Dans cette section, nous comparons les résultats obtenus avec ceux de la littérature.

Nous avons assisté et contribué à la mise en place de la gestion partagée des approvisionnements (GPA) chez BEL Algérie, en nous appuyant sur les actions décidées par l'entreprise et sur le référentiel de meilleures pratiques de mise en œuvre de VMI (vendor managed inventory) de la communauté ECR. Nous nous sommes également inspirés des travaux de (Vigtil, 2007) sur la modélisation de l’inventaire géré par le fournisseur (VMI). Pour mener à bien notre étude, nous avons mené des entretiens semi-directifs avec les quatre responsables des services impliqués dans cette mise en place.

Notre étude s'inscrit dans le cadre d'une GPA ou VMI de type industrie-industrie, où le fournisseur responsable du réapprovisionnement est une industrie, et le client est également une industrie. Selon (Pohlen & Goldsby, 2003) et (Kalai & Gendron, 2010), ce type est nommé SMI. Toutefois, notre cas se distingue par le fait que les décisions de réapprovisionnement, le suivi des niveaux de stocks et les quantités à livrer sont gérés par le client et non par le fournisseur. Cela est dû à l'absence d'utilisation des systèmes d'information développés entre les deux parties impliquées dans la GPA, ainsi qu'au manque de partage et accès à ces systèmes au fournisseur.

Les résultats de notre étude montrent que la GPA offre des avantages significatifs en termes d’optimisation et réduction des coûts, d'amélioration de la qualité de la production et de meilleure visibilité des opérations et de la demande. Ces résultats sont cohérents avec les

conclusions de (Birim & Sofyalioglu, 2017), (Govindan, 2013), et (Jawab et al., 2006) en termes de réduction des coûts, ainsi que celles de (Pohlen & Goldsby, 2003) concernant l'amélioration de la qualité et de la visibilité.

Nous avons également confirmé que la GPA permet au fournisseur d'améliorer la planification de sa production, comme le souligne (Govindan, 2013), à condition que les variations de production chez le client soient minimales. C'est pourquoi les risques identifiés dans notre étude sont principalement liés à des changements imprévus dans le plan directeur de production (PDP) ou d'autres aspects. Dans notre étude la majorité de nos interviewés sont conscient des avantages et risques de la mise en place de la GPA.

Notre étude a mis l'accent sur le choix de mettre en place la GPA pour des articles standards à faible variation, ce qui n'était pas mentionné dans la littérature. Cela s'explique par le fait que BEL Algérie est en phase initiale de mise en place et cherche à minimiser les risques le maximum en planifiant la généralisation après la période du test.

Les étapes de mise en place que nous avons adoptée, telles que la définition des objectifs, le choix des produits et des partenaires, le partage d'informations et la mesure de la performance des fournisseurs, sont en accord avec les recommandations du guide de mise en place proposé par (Vigtil, 2007). Toutefois, dans notre cas, l'outil de partage d'informations n'est pas basé sur les technologies EDI, mais plutôt sur des méthodes traditionnelles de communication.

Le partage efficace de l'information s'est avéré crucial dans notre étude, en cohérence avec les perspectives de (Vigtil, 2007) et (Govindan, 2013), qui soulignent l'importance de la communication et de la coordination dans le succès de la GPA. Bien que la littérature préconise souvent l'utilisation de l'EDI.

(Pohlen & Goldsby, 2003) ont insisté sur l'importance de la capacité et compétences des fournisseurs à fournir les matériaux en temps et en qualité pour le bon fonctionnement de la GPA, de plus (Vigtil & Dreyer, 2008) ont insisté sur la compétence et la confiance avec les fournisseurs comme élément essentiel de la GPA, une observation confirmée par notre étude lors de la sélection des fournisseurs, basée sur une évaluation rigoureuse de leur capacité et de leur fiabilité. Par contre la performance des fournisseurs après la GPA nous avons pas pu la mesurer à cause de non lancement de la méthode durant notre période d'étude.

Selon nos résultats la stabilité de production, fiabilité des fournisseurs, respect des exigences contractuelles et la communication et partage d'information sont facteurs clé du bon fonctionnement de la GPA, s'aligne avec les points clé du succès de VMI de (Vigtil, 2007) ainsi que les caractéristiques de VMI cités par (Govindan, 2013) et ils sont parmi les dimensions décrites par (Elvander et al., 2007; Othman et al., 2012). La différence des résultats est dû à la non maturité du cas de la GPA étudié et son périmètre limité sur le côté client seulement.

Nous avons mené une analyse comparative des niveaux des stocks avant et après la mise en place de la GPA sur la période de fin avril 2024. Nous avons constaté que la GPA permet de réduire les niveaux des stocks à moitié, passant de 4 semaines de couverture à 2 semaines une réduction de 50% car c'est le fournisseur qui s'occupera des stocks durant 2 semaines. Cette observation est confirmée par (Jawab et al., 2006) dans leur étude sur la grande distribution de type industrie-distributeur, où les stocks ont été réduits de moitié (15 jours) avec une amélioration des niveaux de service de 99%. Nous en concluons que cette réduction ne dépend pas du type d'entreprise qui adapte la GPA que ce soit de type industrie – industrie comme notre cas ou dans la distribution mais plutôt des capacités de l'entreprise et son fournisseur à atteindre l'objectif et réduire les stocks. Cependant ces résultats restent à confirmer car l'étude de (Jawab et al., 2006) était pendant une plus longue durée.

En comparaison avec les résultats obtenus par (Hoshyar, 2014) lors de son enquête comparative entre le système d'approvisionnement traditionnel et le VMI, où l'efficacité du système a été augmentée de 5% et le niveau d'inventaire a été réduit de 37% pour le fabricant (inventaire des matières premières) et de 29% pour les fabricants (inventaire des produits finis), nous avons trouvé que la GPA peut optimiser les niveaux d'inventaires de 50% pour le client BEL Algérie fabriquant des produits finis, entraînant une réduction de 49% des valeurs des stocks d'emballages étudiées et de 0,7% des valeurs des stocks totales ainsi qu'un gain en prix d'achat de 1%. Ces différences s'expliquent par le contexte différent de l'étude, (Hoshyar, 2014) ayant mené son étude dans l'industrie automobile en utilisant différents ratios et sur une plus grande variété des stocks, tandis que nous avons travaillé dans l'agroalimentaire. De plus, dans notre étude, la GPA est en phase initiale et n'est pas encore généralisée à tous les stocks, mais seulement à une partie des stocks d'emballage, ainsi que les valeurs induites par cette méthode ne sont pas encore accomplies.

En conséquence, le projet va débiter avec une période d'essai plutôt qu'à grande échelle pour permettre à la direction de confirmer sa capacité à une mise en œuvre plus étendue, afin d'ajuster les processus nécessaires sans provoquer de bouleversements majeurs, et évaluer les réactions des partenaires et des employés face aux changements.

Au cours de ce chapitre, nous avons présenté nos résultats des entretiens par rapport au connaissance du contexte général de la mise en place de la GPA par nos interviewés ainsi que nous avons procédé aux principales étapes de mise en place de la GPA au sein de BEL Algérie.

Ensuite nous avons analysé comparativement les changements qui peuvent induire grâce à la GPA sur les quantités et couts des stocks de BEL.

Enfin nous avons discuté nos résultats avec les différents travaux de littérature cités dans le chapitre I.

À présent, notre partie empirique est terminée et nous abordons la conclusion générale.

CONCLUSION GÉNÉRALE

Synthèse et principaux résultats retenus

Cette section offre une synthèse des conclusions tirées de notre étude sur la mise en place de la gestion partagée des approvisionnements (GPA) afin d'optimiser les niveaux et coûts de stocks au sein de la chaîne d'approvisionnement de BEL Algérie.

L'étude a été présentée selon une structure méthodologique précise, débutant par une introduction, un premier chapitre théorique, le deuxième chapitre sur la méthodologie adoptée et un troisième chapitre présentant les résultats obtenus ainsi que la discussion. Pour finir, une conclusion générale qui synthétise l'ensemble des informations présentées.

Notre étude a été menée en utilisant une méthodologie qualitative, à travers des entretiens semi-directifs avec les quatre responsables impliqués dans la mise en place de la collaboration. Nous avons également adopté une approche analytique, comparant les niveaux des stocks et les coûts actuels avec ceux qui résulteraient lors du lancement de la GPA selon les conditions prédéfinies.

Cette recherche nous a permis de tirer plusieurs conclusions significatives :

- La mise en place de la GPA offre des avantages notables pour BEL Algérie et ses fournisseurs, notamment en termes de réduction des coûts, d'amélioration de la qualité et de renforcement des partenariats à long terme.
- Il est essentiel de prendre en compte les changements imprévus dans le plan de production ou le design des articles, car ils peuvent impacter l'état et niveaux de stocks et la relation avec les fournisseurs.
- La sélection rigoureuse des produits lors du lancement de la GPA est cruciale pour évaluer son efficacité avant une généralisation.
- La fiabilité des fournisseurs est un pilier de cette méthode, leur réactivité, leurs capacités et leur niveau de communication influent directement sur le réapprovisionnement des entrepôts de l'entreprise.
- Le partage d'informations, la coordination et le suivi des performances des fournisseurs sont essentiels pour le bon fonctionnement de la GPA. Il est donc préférable de commencer par une période de test avant de généraliser l'utilisation de cet outil, afin de garantir sa maîtrise par les deux parties impliquées.

En somme, cette étude souligne l'importance de la collaboration entre BEL Algérie et ses fournisseurs, ainsi que les défis et les opportunités associés à la mise en place de la GPA dans le contexte spécifique de l'entreprise.

Enfin on peut conclure que Pour que la GPA apporte une réelle valeur ajoutée et contribue à la productivité et à la rentabilité de tous les partenaires impliqués, il est essentiel de replacer les fonctions d'achat et d'approvisionnement ainsi que la logistique dans un cadre stratégique favorisant les partenariats et les structures organisationnelles en réseau. De plus, le succès du partage de la gestion des approvisionnements dépend de la mise en place de modalités de coordination fréquentes entre les entreprises, notamment pour la réalisation de produits complexes ou la prestation de services de haute qualité.

Limites de l'étude

Notre recherche a été confrontée à plusieurs limites qui méritent d'être mentionnées. Tout d'abord, la portée géographique de notre étude s'est limitée à l'entreprise BEL Algérie, ce qui limite la généralisation de nos résultats à d'autres contextes. En outre, en optant pour une méthode qualitative, nous reconnaissons qu'il existe un risque de biais subjectif, car les perceptions des participants peuvent varier, ce qui peut influencer l'interprétation des résultats.

De même, en raison de contraintes de temps, nous n'avons pas pu finaliser notre étude jusqu'au lancement prévu en fin Mai 2024, ce qui pourrait avoir une incidence sur la précision des résultats de la partie analytique, les rendant approximatifs. Enfin, certaines informations cruciales, n'ont pas été disponibles en raison de leur caractère confidentiel telles que les valeurs financières globales des stocks, ce qui a limité notre analyse dans certains aspects.

Contributions et prolongements possibles de la recherche

Notre recherche met en évidence le rôle crucial de la gestion partagée des approvisionnements (GPA) dans l'optimisation des chaînes d'approvisionnement, en illustrant sa mise en place dans le contexte de l'industrie agroalimentaire algérienne, du côté client. Nous avons souligné ses étapes de mise en place ainsi que ses avantages en termes de réduction des niveaux et des coûts des stocks.

Les recherches futures pourraient approfondir l'analyse quantitative en se concentrant sur des méthodes de calcul des quantités de stocks à approvisionner, le stock de sécurité, et les

nouveaux MOQ (minimum order quantities) adaptés à cette méthode d'approvisionnement. En outre, il serait bénéfique d'étudier le point de vue des fournisseurs dans une collaboration de GPA, ainsi que de multiplier les études de cas sur un échantillon représentatif afin d'identifier les principales caractéristiques et les facteurs de succès de cette approche. Une analyse plus large et diversifiée permettrait de mieux comprendre les dynamiques de la GPA et de valider sa pertinence dans différents contextes industriels et géographiques.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Amara, N., & Abedou, A. (2022). L'impact des technologies de l'information et de la communication sur la performance de l'entreprise : Cas de la chaîne logistique. [Phdthesis]. Ecole nationale supérieure de management -ENSM- P.U KOLEA.
- Avenier, M.-J., & Gavard-Perret, M.-L. (2012). Inscrire son projet de recherche dans un cadre épistémologique (p. 1-62).
- Baisa, S., Reynaldi, M., & Imran, A. (2024). Managing Bullwhip Effect in Acoustic Guitar Manufacturing: A Case Study through Vendor Managed Inventory (VMI) Approach. *E3S Web of Conferences*, 484. <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202448401005>
- Belkacem Bouzida Ismahane. (2022). Le rôle des systèmes d'informations logistiques dans l'optimisation de la chaîne logistique [Phdthesis, Université A. MIRA-BEJAIA]. <https://rgdoi.net/10.13140/RG.2.2.36829.28648>
- Benhaddouch, M., & El fathaoui, H. (2022). Paradigmes épistémologiques et choix méthodologiques en science de gestion : Revue de littérature. *Revue Française d'Economie et de Gestion*, 3(5), 527-538.
- Birim, S., & Sofyalioglu, C. (2017). EVALUATING VENDOR MANAGED INVENTORY SYSTEMS : HOW INCENTIVES CAN BENEFIT SUPPLY CHAIN PARTNERS. *Journal of Business Economics and Management*, 18(1), 163-179. <https://doi.org/10.3846/16111699.2016.1266695>
- Burns, K., & Eade, T. (1998). La gestion des approvisionnements par le fournisseur : Le cas de Shell Chemical. *Logistique & Management*. <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/12507970.1998.11516680>
- Chan, F. T. S., & Zhang, T. (2011). The impact of Collaborative Transportation Management on supply chain performance : A simulation approach. *Expert Systems with Applications*, 38(3), 2319-2329. <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2010.08.020>
- Chopra, S., & Meindl, P. (2016). *Supply chain management : Strategy, planning, and operation* (6^e éd.). Pearson.
- Choudhary, D., & Shankar, R. (2015). The value of VMI beyond information sharing under time-varying stochastic demand. *International Journal of Production Research*, 53(5), 1472-1486. <https://doi.org/10.1080/00207543.2014.951093>
- Choudhury, A., Maranzana, N., Segonds, F., & Gautier, S. (2018). A consumer centric VMI methodology for a collaborative Supply Chain Model—an answer to demand volatility.

- Courtois, A., PILLET, M., & Martin-bonnefous, C. (2003). *Gestion de production* (4^e éd.). Edition d'organisations. 350p.
- De Giovanni, P. (2020). Smart Supply Chains with vendor managed inventory, coordination, and environmental performance. *European Journal of Operational Research*, 292. <https://doi.org/10.1016/j.ejor.2020.10.049>
- DE Ketele, J.-M., & Roegiers, X. (2015). *Fondements des méthodes d'observation, de questionnaire, d'interview et d'étude de documents* (5^e Emme). De Boeck Supérieur.
- Destouches, guillaume. (2011). *Pratiques de logistique collaborative : Quelles opportunités pour les PME/ETI?* (P. 96). KURT SALMON, PIPAME. <https://www.entreprises.gouv.fr/files/files/en-pratique/etudes-et-statistiques/dossiers-de-la-DGE/logistique-collaborative.pdf>
- Elvander, M., Sarpola, S., & Mattsson, S.-A. (2007). Framework for characterizing the design of VMI systems. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 37, 782-798. <https://doi.org/10.1108/09600030710848914>
- Fournier, P., & Ménard, J. (2004). *Gestion de l'approvisionnement et des stocks*—Paul Fournier, - Librairie Eyrolles (2^e éd.). Gaëtan Morin éditeur. 370p. <https://www.eyrolles.com/Entreprise/Livre/gestion-de-l-approvisionnement-et-des-stocks-9782891058681/>
- Fournier, P., & Ménard, J. (2014). *Gestion de l'approvisionnement et des stocks* (4^e éd.). Cheniliere éducation. 382p
- Gammelgaard, B., & Flint, D. (2012). Qualitative Research in Logistics and Supply Chain Management : Beyond the Justification for Using Qualitative Methods. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 42, 721-725. <https://doi.org/10.1108/ijpdlm.2012.00542haa.001>
- Govindan, K. (2013). Vendor-managed inventory: A review based on dimensions. *International Journal of Production Research*, 51(13), 3808-3835. <https://doi.org/10.1080/00207543.2012.751511>
- Gratacap, A., & Médan, P. (2009). *Management de la production : Concepts, méthodes, cas* (3^e éd.). DUNOD. 471p.
- Hamdi, F. (2017). *Optimisation et planification de l'approvisionnement en présence du risque de rupture des fournisseurs* [Phdthesis]. Université de Toulouse. IMT - École Nationale Supérieure des Mines d'Albi-Carmaux Cotutelle internationale avec la « Faculté des sciences économiques et de gestion » de l'Université de Sfax (Tunisie).

- Hoshyar, A. N. (2014). A SIMULATION INVESTIGATION ON VENDOR MANAGED INVENTORY MODEL VERSUS TRADITIONAL INVENTORY SYSTEM. <https://www.semanticscholar.org/paper/A-SIMULATION-INVESTIGATION-ON-VENDOR-MANAGED-MODEL-Hoshyar-Houshyar/b5a44aca5ebb2ff932b5baddfaeae1292e33d96>
- Hsu, H.-P., & Hsu, H.-M. (2008). Systematic modeling and implementation of a resource planning system for virtual enterprise by Predicate/Transition net. *Expert Systems with Applications*, 35, 1841-1857. <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2007.08.082>
- Iraten, S. (2014). La gestion de la chaîne logistique d'approvisionnement comme un vecteur de compétitivité pour SONATRACH. *La Revue des Sciences Commerciales*, 13(1), 293-309. <https://www.asjp.cerist.dz/en/article/19583>
- Javel, G. (2010). ORGANISATION ET GESTION DE LA PRODUCTION (4^e éd.). DUNOD. 441p
- Jawab, F., Bouami, D., & Tahon, C. (2001, octobre). La Gestion Partagée des Approvisionnements, outil déterminant pour l'optimisation de la supply chain. Conception et production intégrées. <https://hal.science/hal-01741607>
- Jawab, F., Talbi, A., & Bouami, D. (2006). Le réapprovisionnement continu dans les réseaux industriels, vers une meilleure gestion des interfaces de la « supply chain ». *La Revue des Sciences de Gestion*, 218(2), 123-137. <https://doi.org/10.3917/rsg.218.0123>
- Joseph, J., 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, 297-315. <https://doi.org/10.1504/IJLEG.2010.037518>
- Kalai, R., & Gendron, M. (2010). Gestion partagée des approvisionnements dans l'industrie des pièces de rechange automobiles. *Revue Française de Gestion Industrielle*, 29(3), Article 3. <https://doi.org/10.53102/2010.29.03.632>
- Kauremaa, J., Smâros, J., & Holmström, J. (2009). Patterns of vendor-managed inventory : Findings from a multiple-case study. *International Journal of Operations & Production Management*, 29, 1109-1139. <https://doi.org/10.1108/01443570911000159>
- Le Moigne, R. (2017). Supply chain management : Achat, production, logistique, transport, vente (2^e éd.). DUNOD. 355p
- Lyonnet, B., & Senkel, M.-P. (2015). La logistique (1^{re} éd.). DUNOD. 130p

- 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>
- Othman, S., Udin, Z. M., & Kamaruddin, R. (2012). The impact of VMI on performance in manufacturing company. *School of Technology Management and Logistics, Universiti Utara Malaysia, Kedah, Malaysia*, 14.
- Paillé, P., & Mucchielli, A. (2021). *L'analyse qualitative en sciences humaines et sociales* (5e éd). Armand Colin.
- Pohlen, T. L., & Goldsby, T. J. (2003). VMI and SMI programs : How economic value added can help sell the change. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 33(7), 565-581. <https://doi.org/10.1108/09600030310499268>
- 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., Yaakob, M., & Rahim, M. K. I. A. (2017). THE IMPACT OF TRUST ON VENDOR MANAGED INVENTORY (VMI) PERFORMANCE. *Journal of Technology and Operations Management*, 12(1), Article 1. <https://doi.org/10.32890/jtom2017.12.1.8>
- Rouibi, S. (2012). Impact du partage d'informations et du vendor managed inventory sur la performance des chaines logistiques [Phdthesis, Ecole Nationale Supérieure des Mines de Saint-Etienne]. <https://theses.hal.science/tel-00847053>
- Sari, K. (2008). On the benefits of CPFR and VMI : A comparative simulation study. *International Journal of Production Economics*, 113, 575-586. <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2007.10.021>
- Silva, R. M., Jiwa, Z., & Siagian, H. (2024). The influence of supplier competency on business performance through supplier integration, vendor-managed inventory, and supply chain collaboration in Fuel Station : An evidence from Timor Leste | Request PDF. *Uncertain Supply Chain Management*. https://www.researchgate.net/publication/377041146_The_influence_of_supplier_competency_on_business_performance_through_supplier_integration_vendor-managed_inventory_and_supply_chain_collaboration_in_Fuel_Station_An_evidence_from_Timor_Leste

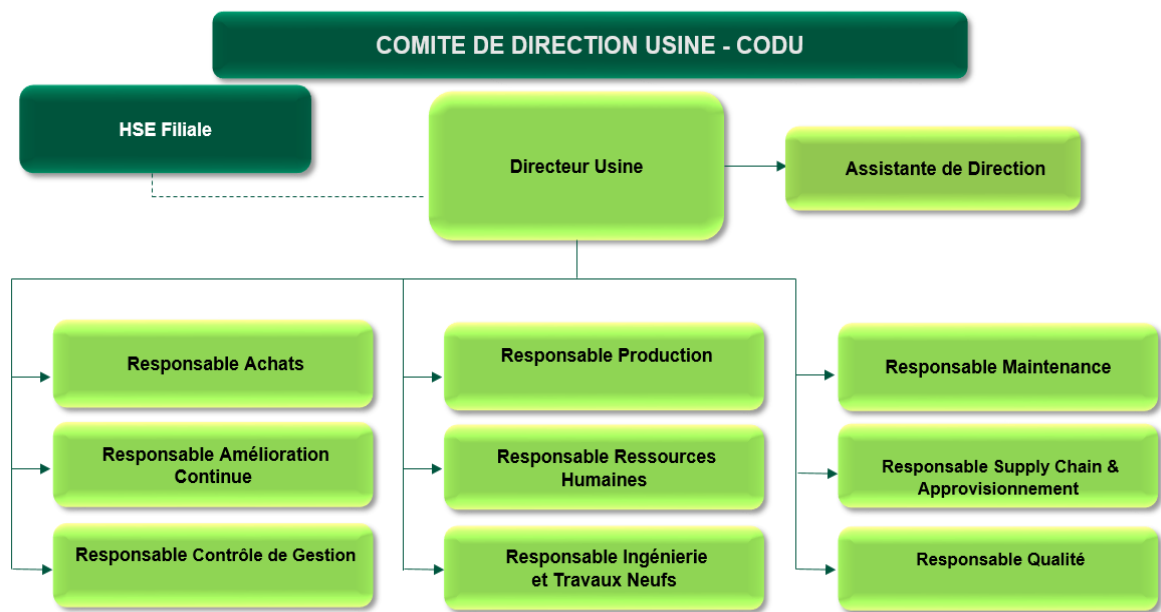
- Vera Cruz, G. (2016). *Méthodologie de recherche en sciences humaines et sociales : Manuel contenant des exemples pratiques issus des recherches « exotiques » réalisées en grande partie par l'auteur.*
- Vigtil, A. (2007). *A Framework for Modelling of Vendor Managed Inventory* [Phdthesis, Department of Production and Quality Engineering, Norwegian University of Science and Technology]. https://ntnuopen.ntnu.no/ntnu-xmlui/bitstream/handle/11250/240607/124727_FULLTEXT01.pdf?sequence=1
- Vigtil, A., & Dreyer, H. C. (2008). *Critical Aspects of Information and Communication Technology in Vendor Managed Inventory.* In T. Koch (Éd.), *Lean Business Systems and Beyond* (Vol. 257, p. 443-451). Springer US. https://doi.org/10.1007/978-0-387-77249-3_46
- Wiedenmann, M., & Gröbler, A. (2019). *The impact of digital technologies on operational causes of the bullwhip effect – a literature review.* *Procedia CIRP*, 81, 552-557. <https://doi.org/10.1016/j.procir.2019.03.154>
- Wieland, A. (2021). *Dancing the Supply Chain : Toward Transformative Supply Chain Management.* *Journal of Supply Chain Management*, 57(1), 58-73. https://econpapers.repec.org/article/blajscmg/v_3a57_3ay_3a2021_3ai_3a1_3ap_3a58-73.htm

Sites WEB:

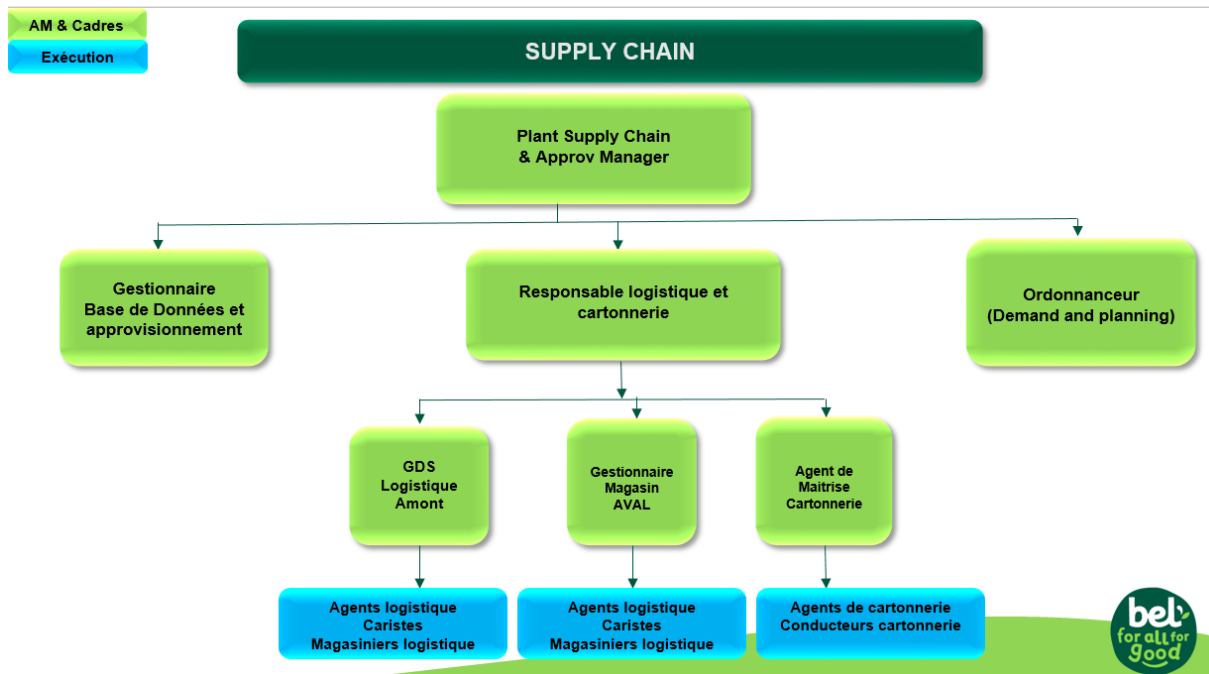
ECR Community, Best Practice in Implementing VMI, <https://www.ecr-community.org/best-practice-in-implementing-vmi/>. (Consulté le 16/03/2024 à 17h15)

ANNEXES

**ANNEXE A – ORGANIGRAMME DE
FROMAGERIE BEL ALGERIE (USINE
+ SERVICE SUPPLY CHAIN)**



Source: document interne de l'entreprise



Source : document interne de l'entreprise

ANNEXE B – GUIDE D'ENTRETIEN

Guide d'entretien	
Axes du guide	Questions
Prise de contact	Salutations Nom, spécialité, école, service de stage
Objectif	Dans le but de l'élaboration de mon mémoire de fin de cycle ayant pour thème « l'implémentation de la gestion partagée des approvisionnements (GPA) comme levier stratégique pour l'optimisation de la chaîne d'approvisionnement » dont l'objectif principale est de déterminer les étapes du déploiement de la méthode de la Gestion Partagée des Approvisionnements (GPA) afin de rationaliser et optimiser les niveaux de stocks au sein de la chaîne d'approvisionnement de Fromagerie Bel Algérie. A cet effet, j'aimerais réaliser un entretien avec vous en votre qualité de collaborateur (ice) dans le projet GPA, bénéficiant ainsi de votre aide, connaissance et de votre expérience.
Connaissance du contexte de mise en place de la GPA	<ul style="list-style-type: none"> • Quel est le système actuel que vous utilisez pour gérer les approvisionnements et les stocks d'emballages ? (Comment vous les gérer) • Comment définiriez-vous la gestion partagée des approvisionnements ? • Quels objectifs visez-vous en mettant en place cette méthode dans votre modèle de gestion ? • Pouvez-vous identifier les avantages et les inconvénients de cette méthode ? • En étant impliqué dans ce projet d'une façon directe ou indirecte, quelle est votre contribution pour le bon fonctionnement de la GPA ? • Est-ce que cette méthode seule est suffisante pour optimiser la gestion des stocks des emballages, ou envisagez-vous d'autres moyens ? • A votre avis, quels sont les caractéristiques et facteurs d'un bon fonctionnement de la GPA ? • Envisagez-vous d'appliquer la GPA à d'autres articles ?
Les étapes de mise en place de la GPA	<ul style="list-style-type: none"> • Quels sont les risques majeurs associés à cette méthode? • Quels critères utilisez-vous pour la sélection de articles GPA? • Quels critères utilisez-vous pour la sélection de vos fournisseurs ? • Partage d'informations et communication: quels sont les informations que vous échangez avec votre fournisseur ? et à travers quels moyens et à quelle fréquence ? • Mesure de performance : comment vous mesurez la performance de votre fournisseur ? avec quels indicateurs ?

Source : élaboré par nous-mêmes

**ANNEXE C - MATRICE CONDENSÉ
DE L'ANALYSE THÉMATIQUE**

	A : avantages pour BEL	B : avantages pour le FO	C : caractéristiques d'un bon fonctionnement GPA	D : définition de la GPA
1 : B.A	<p>macrocommandes</p> <p>Gain</p> <p>régularité de qualité d'impression</p> <p>éviter les ruptures</p>	<p>planifier</p> <p>gain en terme de calage de ses machines</p> <p>moins de complexité</p> <p>planning de 2 à 3 mois</p> <p>le temps d'ajustement de machine</p> <p>travail en tranquillité</p>	<p>coordination</p> <p>Pas de rupture de stock</p> <p>Qualité selon exigences Bel</p> <p>moins de writeoff emballage</p>	<p>partage entre BEL et son fournisseur</p> <p>vision claire sur nos stocks</p> <p>fournisseur pourra planifier sa production</p> <p>cycle long</p> <p>prévisionnel</p> <p>chaque semaine</p> <p>planifier</p> <p>l'information</p> <p>d'emballage</p> <p>planning</p> <p>vision</p> <p>2 à 3 mois</p> <p>macrocommandes</p> <p>idée du fournisseur</p>
2 : B.H				

3 : M.M	Optimisation des couts gain en cout de stockage gain en prix d'achat		Respect règles de contrat partage d'informations mise à jour	vision claire partagée entre BEL et le fournisseur longterme traçabilité packaging
---------	--	--	---	--

4 : O.I	relation de confiance	vision à longterme au fournisseur	Planning proche à la réalité	pack
	visibilité à longterme	la relation de confiance	prévisionnel de production correcte	vision
	la réactivité	visibilité à longterme	fréquence de changement minimale	longterme au fournisseur
	l'efficacité opérationnelle	prévisionnel de 2 à 3 mois.	Sensibilisation des gens interne	relation de confiance
	Réduire les risques d'erreurs d'impression	tranquillité	communiquer	visibilité
	forme	optimiser la gestion des couts	Fournisseurs fiables	longterme
	stabilité de la qualité	calage de machines		prévisionnel
	optimiser la gestion des couts	machine		2 à 3 mois.
	partage	rentable		réactivité
	réduire	produire selon le planning		l'efficacité
	couts	vision		opérationnelle
	produire selon le planning	longterme		Réduire
	stocker à son niveau	visibilité		d'erreurs
	réception de mon appel de livraison	tranquillité		d'impression
	vision	relation gagnant-gagnant		forme
	longterme	suivre sa MP		stabilité
		planning selon besoin allaise		partage le prévisionnel avec le fournisseur

renforce	visibilité à long terme	réduire les couts
relationnelle		produire selon le planning
favorise la réactivité		stocker à son niveau
l'efficacité opérationnelle		réception de mon appel de livraison
réduisant les risques d'erreurs		outil
réduire les couts		donner une vision
gagner sur le prix unitaire		longterme
qualité		au fournisseur
support		renforce le relationnelle
qualité		entre le client et le fournisseur
impression		favorise la réactivité
freshness stable		l'efficacité opérationnelle
réduire les coûts du stockage		réduisant les risques d'erreurs
visibilité		réduire les couts
tranquillité		gagner sur le prix unitaire
relation gagnant-gagnant		prévisions partagées
l'argent		selon besoin

	<p>pas d'argent stocké</p> <p>consomme selon le besoin</p> <p>stabilité de qualité</p> <p>gagne sur les couts</p> <p>prix unitaires</p> <p>couts de stockage</p>			<p>la fréquence discutée et accordée</p> <p>prévisionnel au fournisseur</p> <p>outil</p> <p>visibilité</p> <p>relation</p> <p>fournisseur qui gère le stock</p> <p>GPA</p> <p>BEL</p>
	<p>E : généraliser la GPA</p>	<p>F : gestion d'approvisionnement actuelle</p>	<p>G : implication de l'interviewé</p>	<p>H : inconvéient pour le FO</p>

1 : B.A	<p>Oui</p> <p>80 % naturelle</p> <p>20 % aromatisé</p>	<p>service approvisionnement</p> <p>besoin hebdomadaire</p> <p>lance la commande auprès du fournisseur</p> <p>chaque de 2 semaines</p> <p>construire un stock</p> <p>continuité de production</p> <p>éviter les ruptures de stock</p> <p>par téléphone</p> <p>pression</p> <p>risque de rupture</p> <p>microcommandes</p> <p>microcommandes</p>	<p>garant de non-conformité de qualité</p>	<p>maquette</p> <p>microcommandes</p>
2 : B.H			<p>une seule intervention</p>	

3 : M.M	efficace dépendra des fournisseur Oui bien sûr généraliser	approvisionnement le logiciel MRP SAP l'Excel d'optimiser traçabilité pour le fournisseur continuité macrocommandes	Rôle majeur Garant du fonctionnement	
---------	---	--	---	--

4 : O.I

Oui

système SAP

approvisionnements

Tableau de bord

SAP

entrées

emballages

MP

commandes

encours

besoin

couverture de stock

lancement de commande

prévisions

plan de production

stocks

commandes

combien

Identifier et sélectionner les bons
FO

faire gagner l'entreprise

approvisionner

I : inconvénients pour BEL

J : mesure de performance

K : méthode suffisante

L : objectifs de la GPA

1 : B.A	<p>changement de maquette</p> <p>conditions de stockage</p> <p>Fournisseur</p>	<p>Livraison à temps</p> <p>besoin</p> <p>quantité</p> <p>qualité</p>	<p>le groupe Bel travaille déjà avec cet outil</p> <p>Oui, suffisante</p> <p>phase de suivi et tests</p> <p>REX</p> <p>l'atteinte des objectifs</p>	<p>Minimiser les non-conformité d'emballage</p> <p>Éviter les ruptures de stock</p> <p>moins de complexité chez le Fournisseur</p> <p>planning claire</p> <p>vision de 2 à 3 mois</p>
2 : B.H				
3 : M.M	<p>risque de destruction</p> <p>défaillances dans les prévisions de changements</p>	<p>Taux de satisfaction</p> <p>Délai de livraison</p> <p>Quantité demandé</p> <p>Qualité conforme</p> <p>réactivité</p>	<p>efficace</p> <p>dépendra des fournisseur</p> <p>conditions</p>	<p>Optimisation</p> <p>couts de stockage</p> <p>prix achats</p> <p>continuité de production</p> <p>d'achat</p>

4 : O.I	Obligation de fournisseurs fiables	Respect	oui	commandes ouvertes
	DLC réduite	délai de livraison	forcement existe d'autre outils d'optimisation	garantir
	stock de sécurité	réactivité		stabilité de qualité support
	risque	quantités commandés	BEL a l'habitude de travailler avec cet outil	qualité impression
	L'instabilité de plan de production	Quantités livrés VS le planning communiqué		freshness stable
	PDP	semaine		planifier la production
	destruction	évaluation des quantités		l'avance
	relationnel	capacité		prévisions partagées
	marketing	écarts		d'assurer le stockage
	writeoff.			livraisons à la demande
	résistance au changement			selon besoin
				la fréquence discutée et accordée
				réduire les coûts du stockage
			d'étiquettes	
			tranquillité	
			l'argent	
			pas d'argent stocké	

	M : partage d'information GPA	N : risques de la GPA	O : sélection des fournisseurs GPA	P : sélection des produits GPA
1 : B.A	<p>s'aligner avec service approvisionnement de 6 semaines à l'avance pour alerter le Fournisseur</p> <p>coordination entre service et Fournisseur de Bel</p> <p>Coordination</p> <p>service approvisionnement et achats avec le fournisseur</p>	<p>changement de maquette</p> <p>writeoff</p> <p>conditions de stockage Fournisseur</p> <p>Changement de maquette</p> <p>Marketing</p> <p>Projet développement</p> <p>changement de dimensions</p> <p>6 semaines</p> <p>alerter</p> <p>coordination entre service et Fournisseur de Bel</p> <p>writeoff emballage</p>	<p>Fournisseur fiable</p> <p>sans contraintes d'approvisionnement</p>	<p>d'emballage standards</p> <p>produits naturelles</p> <p>Articles standards</p> <p>produits naturelles</p>
2 : B.H		changement de maquette pack		

3 : M.M	<p>Besoin annuelle</p> <p>mise à jour</p> <p>mises à jour du besoin trimestriel</p> <p>macrocommandes</p> <p>partage d'un planning de livraison</p> <p>ajusté par semaine</p> <p>fréquence</p> <p>livraison</p> <p>déterminé</p> <p>dépend de la quantité</p>	<p>risque de destruction</p> <p>défaillances dans les prévisions de changements</p> <p>dépendra des fournisseur</p> <p>Changement imprévu de maquette</p> <p>packaging</p>	<p>Capacité de production</p> <p>capacité de stockage</p> <p>Disponibilité de MP</p> <p>Réactivité</p> <p>délai</p> <p>Communication</p> <p>Assurer</p> <p>capacité de partage d'informations</p> <p>Sens de professionnalisme</p> <p>Outils de suivi et de contrôle</p>	<p>Production quotidienne</p> <p>standard</p> <p>changements rares</p>
---------	---	--	--	--

4 : O.I	prévisionnel	risque de rupture	fournisseurs fiables	articles standards pack
	planning	Fournisseurs fiables	séances de travail avec les fournisseurs sélectionnés	standards de packaging
	prévisionnel	L'instabilité de plan de production	explication de l'utilité de l'outil GPA	changements très rare
	partage	PDP	nouveau MOQ	
	d'information	risque de destruction	gestion des articles à une DLC réduite	
	bonne communication	risque de détruire un relationnel avec Fo,	retour d'expérience	
	suivi hebdomadaires	Changement de packaging	REX	
	avec les fournisseur	marketing	historique	
	Communication	writeoff.	qualité de prestation	
	l'avance	résistance	ancienneté	
	communication de changement interne ou externe 6 à 8 semaines	L'arrêt de production	communication	
	partage de prévisionnel de 2 à 3 mois	non réception de pack	relationnel	
	quantités nécessaires	risque de rupture Risque de destruction de stock	capacité de production dédié à BEL	
	livrer	changement de PDP	capacité de stockage	
chaque semaine	changement de prévisionnel non-alerté	exigence		
par mail	mal compréhension des besoins par le fournisseur			

confirmation de par téléphone

mise à jour de changement

administration rigide

professionnel

**ANNEXE D - LISTE DES ARTICLES
SÉLECTIONNÉS POUR LA GPA**

Désignation article (GPA)	Code SAP
BDE ADH TRANSP LZ 50MM/ 1000ML	76012706
COLLE CRF 30 B (EMB 30 KGS)	74002577
FIL D'OUVERTURE (4100 MÈTRE LINÉAIRE)	74002627
CSE LVQR ORIG 16P NEW DENO1 DZ	76055752
CSE LVQR ORIG 24P NEW DENO1 DZ	76055753
CSE LVQR ORIG 8P NEW DENO1 DZ	76055751
CSE LVQR CHEF NAT 4B 65G DZ	76055561
CSE LVQR CHEF NAT 8B 65G DZ	76055548
BTE RDE LVQR NAT 16P OS PROMO DZ	76055544
BTE RDE LVQR NAT 24P OS PROMO DZ	76055546
BTE RDE LVQR NAT 8P OS PROMO DZ	76055542
BAND LVQR NAT 08P OS PROMO-DZ	76055502
BAND LVQR NAT 16P OS PROMO-DZ	76055501
BAND LVQR NAT 24P OS PROMO -DZ	76055477
ETQ 1/8 PCN NAT NEW DESIGN DZ	76036767
ETQ REC LVQR CHEF NAT 4B/8B DZ	76055366
ETQ TRIANG 1/8 LVQR SOLO TOTEM	76041041
INT PRD LVQR NAT 16&24P OS PRIX R2B -DZ	76051970

Source : document interne de l'entreprise

**ANNEXE E - ÉVALUATION
FOURNISSEURS SÉLECTIONNÉS
POUR LA GPA**

Code Supplier	Supplier	Purchasing							Quality						SUPPLY CHAIN					Environment		TOTAL GRADE 2023 /100	Objectif	Min à accorder
		Competitiveness	Quality of commercial contact	Fit with purchasing strategy	Comments on purchasing	Innovation capacity	Technical capabilities	Lead time of technical answer	Total Purchasing grade	number of non conformities	Quality Grade	Quality and efficiency of corrective actions	Comments on quality, especially on critical non conformities	Documentary compliance	Total Quality	Supply chain grade	Communication on supply chain aspects	Flexibility	Comments on Supply / especially if major delays with critical impact	Total Supply	Total			
						0/2/4/6	0/2/4/6	0/1/2/3						/30										
C	FO Etuis / Etiquettes triangulaires	7	5	3	Attentif et flexible	6	6	3	30	0	18	5	Bonne communication	5	28	13	5	5	Retard livraison sur quelque commande (Périodique période re organisation de son atelier)	23	0	81	85	50
A	FO Boite ronde 01	7	5	3	Flexible / Frs une très grande capacité	6	6	3	30	10	16	5	Réactif / attentif	3	24	16	5	5	FO impacté parfois par des retards d'impression (liés à l'impression (externe))	26	0	80	85	50
B	FO Boite ronde 02	7	5	3	réactivité	4	4	2	25	2	15	3	Réactif / attentif	3	21	17	0	5		22	0	68	85	50
D	FO caisse en carton	7	5	3		6	4	2	27	4	15	5	Une non-conformité enregistrée sur l'année 2023 (non respect exigence BEL) en cours de traitement	5	25	17	5	5		27	0	79	85	50
E	FO Intrecaire	7	5	3		4	4	3	26	2	18	5	Flexible / attentif / disponible	5	28	17	5	5	Frs a fait preuve d'engagement face à une non-conformité enregistrée sur les intercalaires	27	0	81	85	50

Source : document interne de l'entreprise

**ANNEXE F- LES COMPTES RENDU 1
ET 2 DE L'ACTIVATION OUTIL GPA
DE BEL ALGERIE**

Compte rendu 1 :

Je vous invite à trouver ci-dessous les actions tracées et actées lors de notre réunion tenue le 20/12/2023 de 10h à 11h,

Contexte :

Activation de l'outil GPA pour les articles standards pack ; placer des commandes ouvertes auprès des fournisseurs, et cela pour but de garantir une stabilité de qualité support et impression, planifier la production de nos commandes suffisamment à l'avance selon les prévisions partagées et d'assurer le stockage à leur niveau avec des livraisons à notre demande et selon notre besoin et avec la fréquence discutée et accordée.

Objectif : réduire les coûts du stockage

Actions actées :

- Préparer un listing des packs standards, et de la faire valider avec le Marketing => M. M – I. O S1 2024
- L'activation de l'outil GPA pour les packs standards listés selon nos procédures et mode fonctionnement hors les promos (demande formation et/ou support si nécessaire) => M. M S2 2024
- Accompagner les fournisseurs concernés par l'outil GPA pour garantir un bon fonctionnement, compréhension de notre besoin et une bonne gestion de nos commandes => à partir du S2 2024
- Planifier des points hebdomadaires avec les fournisseurs afin de définir nos besoins, les fréquences de livraison souhaitées et enregistrement de tout changement ou modification prévus => M. M (la fréquence sera revue dès confirmation de maîtrise)
- Définir le délai de changement maquette pour éviter le Writeoff => Service Marketing - M. M
- Généraliser la GPA sur l'ensemble des packs (articles à risque : Banderoles – couvercles ...) => Service Marketing - M. M - I. O
- Fixer un créneau mensuel appro-achat pour suivi => M. M – I.O

Compte rendu 2 :

Je partage avec vous le compte rendu de notre réunion « Activation outil GPA » qui a eu lieu le Lundi 18/03 de 10H à 11H ; à la présence de l'équipe achats, développement & SUPPLY CHAIN.

Contexte :

Exposition du côté positif de l'activation de l'outil GPA pour les articles standards pack ; via la communication d'un prévisionnel détaillé sur une durée de deux (02) à trois (03) mois qui offre une vision à long terme au fournisseur, renforce la relation de confiance, favorise la réactivité et l'efficacité opérationnelle, tout en réduisant les risques d'erreurs en gardant une stabilité de la qualité et en optimisant la gestion des coûts pour les deux parties.

Points discutés & Actions actées :

- Préparation d'un listing des packs standards et de le communiquer au service achats => [M. M S13](#)
- Sélection des fournisseurs avec qui nous pouvons assurer le lancement de l'outil GPA avant généralisation => [I. O S13](#)
- Organisation des séances de travail avec les fournisseurs sélectionnés pour explication de l'utilité de l'outil GPA, et exposition des différents points tel que le mode fonctionnement, nouveau MOQ, stock de sécurité, gestion des articles à une DLC réduite & déclenchement d'une nouvelle commande ... => [I. O à partir de S13 \(S14=>S16\) à la présence et à l'aide de M et A](#)
- Communication d'un prévisionnel détaillé (donner une meilleure visibilité) aux fournisseurs pour une période bien définie => [M. M S16](#)
- Suivi de l'application du prévisionnel partagé, réactivité de réponse, et si les fournisseurs choisis se préparent adéquatement pour répondre à nos besoins dans les meilleurs délais => [M. M - I. O \(Fixer un créneau quinzaine appro-achat pour suivi\)](#)
- Assurance d'une communication proactive en cas de besoin de modification ou d'ajustement sur les quantités du prévisionnel pour éviter les Writeoff ; la définition du délai de changement maquette avec MKT dans ce cas est nécessaire (06 à 08

semaines) & avoir une stabilité et une meilleure visibilité sur les PDP => M. M + invitation de service MKT et équipe ordonnancement dès confirmation de lancement

- Discussion et étude de la possibilité d'optimiser la gestion des coûts avec les fournisseurs choisis en appliquant l'outil GPA Vs planification des ressources, des approvisionnements en matières premières et une production de manière plus efficace => I. O

**ANNEXE G - CALCULS DE
L'APPROCHE ANALYTIQUE**

- Gain prix = $(\text{prix actuel} - \text{nouveau prix}) / \text{prix actuel}$
- Total payé avant GPA = $\text{besoin annuel} * \text{prix actuel}$
- Total payé après GPA = $\text{besoin annuel} * \text{nouveau prix GPA}$
- Gain en valeur par rapport quantités = $\text{total avant GPA} - \text{total après GPA}$

Ou = $(\text{prix actuel} - \text{nouveau prix GPA}) * \text{besoin annuel}$

- Pourcentage gain = $\text{gain en valeur} / \text{total payé avant la GPA}$
- Valeur commerciale des stocks fin avril 2024 = $\text{quantités en stock} * \text{prix unitaire d'achat}$