

École Des Hautes Études Commerciales



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

Option : Distribution et Supply Chain Management

Thème :

**L'impact des ERP sur l'optimisation de la
chaîne logistique**

Etude de cas : Taiba Food Company (RAMY)

Élaboré par :

Mr. Sid Ali BATATA

Encadré par :

Mme. Keltoum BOUDJENANA

Enseignante à l'EHEC ALGER

12^{ème} promotion

Juin 2025

École Des Hautes Études Commerciales



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

Option : Distribution et Supply Chain Management

Thème :

**L'impact des ERP sur l'optimisation de la
chaîne logistique**

Etude de cas : Taiba Food Company (RAMY)

Élaboré par :

Mr. Sid Ali BATATA

Encadré par :

Mme. Keltoum BOUDJENANA

Enseignante à l'EHEC ALGER

12^{ème} promotion

Juin 2025

Résumé

Dans un environnement économique marqué par la mondialisation, l'instabilité des marchés et l'évolution des attentes des consommateurs, les entreprises doivent impérativement repenser leurs processus logistiques. La performance de la chaîne logistique est aujourd'hui un levier stratégique de compétitivité, notamment dans l'industrie agroalimentaire. L'un des moyens les plus efficaces pour améliorer cette performance est le recours aux systèmes ERP, qui permettent une gestion intégrée, centralisée et automatisée des différents flux logistiques.

Ce mémoire s'inscrit dans cette logique et vise à étudier l'impact réel de l'ERP sur la chaîne logistique de l'entreprise Taiba Food Company. À travers une analyse théorique, puis une enquête qualitative basée sur des entretiens semi-directifs avec les responsables de l'entreprise, nous avons cherché à évaluer comment cet outil contribue à l'amélioration de la visibilité, de la coordination, de la qualité de l'information et de la maîtrise des coûts logistiques.

L'étude révèle que l'ERP constitue un véritable catalyseur d'optimisation logistique, tout en soulignant certaines limites liées à sa version et à la gestion des données.

Mots clés : Chaîne logistique, ERP, visibilité, optimisation, coordination, performance.

Abstract

In today's globalized and competitive environment, supply chain performance is no longer an operational concern but a strategic imperative. In the agri-food industry in particular, companies must rely on technological solutions to streamline logistics and remain competitive. ERP systems have become one of the most effective tools for centralizing, integrating, and automating information and material flows.

This study focuses on assessing the impact of the ERP within Taiba Food Company. Through a combination of theoretical review and qualitative fieldwork based on semi-structured interviews with company managers, we explored how the ERP improves visibility, coordination, information reliability, and cost control.

The findings confirm that ERP systems are key contributors to supply chain optimization, while also pointing out some limits regarding versioning and data management.

Keywords: Supply Chain, ERP, visibility, optimization, coordination, performance.

الملخص

في ظل بيئة اقتصادية عالمية تتسم بالتغيرات السريعة والمنافسة الشديدة، أصبحت الشركات مطالبة بتحسين كفاءتها التشغيلية واللوجستية من أجل تعزيز قدرتها التنافسية في السوق. وتعد سلسلة التوريد من أهم الركائز التي يعتمد عليها نجاح المؤسسات، لا سيما في قطاع الصناعات الغذائية، حيث تتطلب إدارة فعالة ومتكاملة لمختلف التدفقات، سواء كانت مادية أو معلوماتية. من بين الأدوات الحديثة التي أثبتت فعاليتها في هذا المجال نجد أنظمة تخطيط موارد المؤسسة، والتي تساهم في تحسين التنسيق، ضمان تدفق المعلومات، وتقليل التكاليف الناتجة عن العمليات غير المترابطة.

يركز هذا البحث على دراسة أثر استخدام نظام تخطيط موارد المؤسسة على سلسلة التوريد في شركة طيبة فود (رامي). تم الاعتماد في هذه الدراسة على تحليل نظري مدعوم بتحقيق ميداني، تمثل في مقابلات شبه موجهة مع المسؤولين داخل المؤسسة. وقد أظهرت النتائج أن النظام ساهم بشكل واضح في تحسين الرؤية حول العمليات، وتسهيل التنسيق بين الأقسام، وزيادة موثوقية المعلومات، إلى جانب تقليص بعض التكاليف، رغم بعض التحديات المرتبطة بإصدار النظام وإدارة البيانات.

كلمات مفتاحية: سلسلة التوريد، نظام تخطيط موارد المؤسسات، التحسين، الرؤية، التنسيق، الأداء.

Dédicaces

À mes chers parents,

Pour leur amour inconditionnel, leurs sacrifices silencieux et leur soutien indéfectible. Qu'ils trouvent ici l'expression de ma profonde gratitude et de mon immense respect.

À mes deux frères, ma sœur et ma nièce,

Pour leur affection, leur présence rassurante et leurs encouragements constants.

À mes amis sincères, Hamza, Mohamed, Ziad, Taha, Talal, Nassim et Hicham

Qui m'ont accompagné et soutenu moralement tout au long de ce parcours universitaire.

À ma famille et mes amis et tous ceux qui, de près ou de loin, ont cru en moi,

Je vous dédie ce travail, fruit d'un cheminement enrichissant tant sur le plan académique qu'humain.

Remerciements

Je tiens tout d'abord à exprimer ma profonde gratitude à Dieu le tout puissant, pour m'avoir accordé la force, la patience et la persévérance nécessaires à l'aboutissement de ce modeste travail.

Mes remerciements les plus sincères vont à Mme BOUDJENANA, mon encadrante, pour sa disponibilité, sa confiance et surtout pour ses conseils pertinents, qui ont enrichi ma réflexion tout au long de l'élaboration de ce mémoire.

J'adresse également un grand merci à M. BOURACHDI Abdennour, responsable des achats chez Taiba Food Compan, pour sa bienveillance, son encadrement attentif, et les précieux conseils qu'il m'a apportés durant mon stage.

Je n'oublie pas de remercier l'ensemble du personnel de l'entreprise pour leur accueil, leur gentillesse et leur esprit de collaboration, qui ont grandement facilité mon intégration au sein de leur structure.

Je remercie aussi l'ensemble du staff administratif et surtout mes enseignants de l'EHEC pour la qualité de la formation qu'ils m'ont dispensée tout au long de mon parcours à l'école.

Enfin, je témoigne toute ma reconnaissance à toutes les personnes qui, de près ou de loin, ont contribué à la réalisation de ce travail.

Liste des tableaux

Tableau 01 : Composants clés de la chaîne logistique	13
Tableau 02 : Les principaux acteurs dans le SCM	15
Tableau 03 : Les KPI logistique.....	25
Tableau 04 : les stratégies de distribution	30
Tableau 05 : Avantages et inconvénients des ERP	54
Tableau 06 : Exemples des ERP propriétaires et open source	56
Tableau 07 : Comparaison entre les ERP Microsoft Dynamics AX et Dynamics 365	61
Tableau 08 : Fiche d'identité de TFC	71
Tableau 09 : Les profils des interviewés	84

Liste des Figures

Figure 01 : Les composants de la logistique	8
Figure 02 : Représentation d'une chaîne logistique	9
Figure 03 : De la logistique au supply chain management.....	11
Figure 04 : Les flux de la supply chain	14
Figure 05 : Triangle de la performance	16
Figure 06 : Le modèle BCS	22
Figure 07 : Les stratégies de production	29
Figure 08 : Les niveaux décisionnels dans le SCM.....	32
Figure 09 : Les fonctions d'un SI	40
Figure 10 : Les composantes et les rôles du SI	41
Figure 11 : Les interactions des différents systèmes	43
Figure 12 : Les niveaux d'un système d'information.....	44
Figure 13 : Les interactions des systèmes de l'entreprise	45
Figure 14 : Organisation avec ERP	47
Figure 15 : Les modules d'ERP	50
Figure 16 : Répartition des principaux ERP propriétaire du marché	57
Figure 17 : L'interface de AX Dynamics	60
Figure 18 : Les produit RAMY	74
Figure 19 : L'organigramme de TFC	75

Liste des abréviations

Abréviation	Signification
APS	Advanced Planning and Scheduling
ASLOG	Association Française de Logistique
BI	Business Intelligence
BSC	Balanced Scorecard
CBN	Calcul des Besoins Nets
EDI	Échange de Données Informatisé
EHEC	École des Hautes Études Commerciales
ERP	Enterprise Resource Planning
EVALOG	Evaluation Logistique
IoT	Internet of Things
KPI	Key Performance Indicator
MRP	Material Requirements Planning
MTO	Make To Order
MTS	Make To Stock
PDP	Programme Directeur de Production
PIC	Plan Industriel et Commercial
SaaS	Software as a Service
SCM	Supply Chain Management
SCOR	Supply Chain Operations Reference
SI	Système d'Information
SIG	Système d'Information de Gestion
TFC	Taiba Food Company
TMS	Transport Management System
WMS	Warehouse Management System

Sommaire

Introduction générale.....	02
Chapitre 01 : Généralités sur le management de la chaine logistique.....	05
Section 01 : Présentation de la logistique et du supply Chain Management.....	05
Section 02 : Mesures de la performance logistique.....	15
Section 03 : Les décisions et les outils d'optimisation du SCM.....	27
Chapitre 02 : Cadre conceptuel des ERP.....	39
Section 01 : Généralités sur les systèmes d'information.....	39
Section 02 : Présentation des systèmes ERP.....	47
Section 03 : L'intégration d'un ERP dans la chaine logistique.....	64
Chapitre 03 : La contribution des ERP dans l'optimisation de la chaine logistique de l'entreprise Taiba Food Company.....	72
Section 01 : Présentation de l'organisme d'accueil : Taiba Food Company.....	72
Section 02 : Enquête sur la contribution des ERP à la performance logistique.....	85
Section 03 : Synthèse de l'étude et recommandations.....	100
Conclusion générale.....	105

Bibliographie

Annexes

INTRODUCTION GÉNÉRALE

Dans un environnement économique marqué par une concurrence accrue, une demande client exigeante et une globalisation des marchés, les entreprises sont constamment appelées à optimiser leurs performances pour rester compétitives. La chaîne logistique, qui relie l'ensemble des activités de l'approvisionnement à la distribution, joue un rôle stratégique dans cette quête d'efficacité. Elle ne se limite plus à la gestion des flux physiques, mais intègre aussi les flux informationnels et financiers, devenant ainsi un levier majeur de la prise de décision et de la performance globale.

Pour répondre à ces exigences, les entreprises se tournent de plus en plus vers les systèmes d'information intégrés, notamment les progiciels de gestion intégrée, ou ERP (*Enterprise Resource Planning*). Ces outils numériques permettent de centraliser, standardiser et automatiser les processus au sein des différents services, améliorant ainsi la visibilité, la coordination et la réactivité de la chaîne logistique. L'ERP devient alors un support technologique incontournable pour accompagner les transformations logistiques dans un monde de plus en plus digitalisé.

Cette dynamique est également en cours dans notre pays, en particulier dans le secteur agroalimentaire, fortement sollicité par les impératifs de qualité, de traçabilité, de gestion des stocks et de réduction des coûts. C'est dans ce contexte que s'inscrit notre étude, menée au sein de Taiba Food Company, plus connue sous sa marque commerciale Ramy Food, une entreprise algérienne spécialisée dans la production et la distribution de boissons, figure parmi ces pionnières qui ont décidé d'investir dans un ERP pour améliorer la gestion de leur chaîne logistique. À travers ce mémoire, nous nous proposons d'étudier l'impact de la mise en place de l'ERP sur l'optimisation de la chaîne logistique de l'entreprise.

Une question centrale est au cœur de notre problématique dans le cadre de notre recherche :

Dans quelle mesure l'utilisation d'un ERP contribue-t-elle à l'optimisation de la chaîne logistique de l'entreprise ?

De cette problématique découlent les questions suivantes :

- Quels sont les impacts d'un ERP sur la visibilité et la gestion des flux logistiques ?

- Comment l'ERP améliore-t-il la prise de décision et la coordination entre les acteurs de la chaîne logistique ?
- Les ERP ont-ils un rôle dans l'optimisation des coûts logistiques ?

Pour répondre à ces questions, nous avons proposé les trois hypothèses suivantes :

- **H1** : L'ERP améliore la visibilité et la traçabilité des flux logistiques, permettant une meilleure gestion des stocks et des approvisionnements.
- **H2** : L'ERP optimise la coordination entre les différents acteurs de la chaîne logistique en automatisant et en standardisant les processus.
- **H3** : Le recours à l'ERP amoindrit les coûts liés à la logistique.

Afin de vérifier ces hypothèses, nous avons adopté une démarche à la fois descriptive et analytique. Sur le plan descriptif, nous avons mené une revue de littérature basant sur la consultation des différents ouvrages et revues, les sites web, l'exploitation des travaux universitaires, des thèses et des mémoires relatifs à notre sujet. Cette exploration conceptuelle nous a permis de construire un cadre de référence solide.

Sur le plan empirique, nous avons réalisé une étude de cas approfondie au sein de l'entreprise. Cette investigation a reposé sur des entretiens semi-directifs menés auprès de responsables impliqués dans la gestion des opérations logistiques via l'ERP et aussi sur l'observation dans notre stage. L'analyse qualitative des données issues de ces entretiens a été réalisée selon la méthode d'analyse de contenu.

Après avoir cerné les points clés de notre recherche, nous avons jugé judicieux de scinder notre travail en trois chapitres :

- Le premier chapitre sera composé de trois sections théoriques qui vont porter sur les concepts fondamentaux du management de la chaîne logistique, ses enjeux, ses acteurs et les outils d'optimisation.
- Le deuxième chapitre abordera les systèmes d'information et les ERP. Nous y présenterons l'importance des systèmes d'information dans le contexte des entreprises modernes, et nous détaillerons les caractéristiques, les fonctionnalités et les avantages des logiciels ERP, en soulignant leur rôle potentiel dans l'amélioration de la gestion des processus d'entreprise.

- Enfin, le troisième chapitre constituera la partie pratique de notre mémoire. Il présentera en détail l'entreprise Taiba Food Company (Ramy Food) et sa logistique amont, la méthodologie de notre étude de cas, l'analyse des données collectées sur le terrain, et la discussion de nos résultats en regard de nos hypothèses, avant de conclure par des recommandations pertinentes.

Chapitre 01 :
Généralités sur le management de
la chaine logistique

Introduction du chapitre

Dans le climat économique actuel, où la concurrence se fait de plus en plus rude, tout en étant global et instable, il n'y a pas vraiment d'autre option pour une entreprise que de se muer constamment en termes de réactivité et d'efficacité pour répondre aux attentes du marché.

La logistique ne se cantonne plus à gérer des stocks ou à transporter des produits. C'est un ensemble d'activités qui débute chez le fournisseur et qui va jusqu'au client final. Pour la plupart, l'idée n'est pas uniquement de garantir une circulation fluide, mais aussi d'améliorer la visibilité, la traçabilité et la capacité à réagir face aux imprévus. On en arrive alors à voir les fonctions logistiques comme de véritables piliers pour construire un avantage concurrentiel qui se veut durable, en jouant sur la maîtrise des délais, la diminution des coûts et l'amélioration du service client.

Ce chapitre se propose de planter quelques bases essentielles, des repères qui, dès le départ, nous invitent à saisir combien la gestion logistique est un levier stratégique pour toute la chaîne d'approvisionnement. On commence sans trop de cérémonie en s'attardant, presque de façon spontanée, sur ce qu'on entend par logistique et Supply Chain Management – ici, il s'agit non seulement de leur rôle, mais aussi des processus clés.

Par la suite, une partie se concentre sur certains indicateurs de performance logistique, ces petits repères indispensables qui, en fin de compte, nous aident à mesurer l'efficacité des actions déployées au fil de la chaîne. Pour finir, la dernière section jette un regard sur divers leviers de décision et d'optimisation destinés à rehausser globalement la performance de la supply chain, à travers l'utilisation des outils concrets et même la digitalisation des processus.

Avec ce cadre conceptuel, on arrive à mieux appréhender les fondements d'une logistique moderne. En quelque sorte, cette base théorique ouvrira la voie pour explorer, dans les prochains chapitres, comment divers outils numériques ERP notamment – contribuent, en grande partie, à l'optimisation de la chaîne d'approvisionnement dans les entreprises.

Section 01 : Présentation de la logistique et du supply Chain Management

Pour cette démarche, il est indispensable de connaître le concept de la logistique, cette notion qui a suivi un long acheminement en entreprise et qui a connu de profonds changements au fil du temps en raison du développement et de la complexité de l'environnement de

l'entreprise. Afin d'arriver à une définition complète (Lièvre, 2007) et son rôle stratégique, il nous paraît opportun de l'envisager d'abord sous son aspect historique, compte tenu de son origine étymologique, ainsi que son évolution.

1.1 Historique et définition de la logistique

Le terme "logistique" possède deux acceptions, étant dérivé de l'adjectif grec "*Logistikos*" signifiant "relatif au raisonnement". Il est également dérivé de la racine grecque "*logisteuo*", qui se traduit par "administrer", et est illustré par deux concepts étroitement liés et complémentaires (Lièvre, 2007).

1.1.1 Historique et évolution de la logistique

L'histoire de la logistique remonte à l'antiquité, notamment dans le domaine du génie militaire, chargé de garantir l'approvisionnement continu des troupes pour maintenir leur efficacité opérationnelle. Les deux fonctions essentielles de la logistique sont donc la gestion des stocks de marchandises et d'armes, ainsi que leur transport. C'est pourquoi la logistique moderne a émergé principalement chez les transporteurs et les grossistes (Lièvre, 2007).

Toutefois, c'est à partir des années 1960 que la logistique commence à être reconnue comme une fonction opérationnelle dans l'entreprise. Initialement concentrée sur des tâches comme le transport, le stockage et la manutention, elle avait pour seul objectif de faire parvenir les biens au client dans des conditions acceptables.

La logistique a connu de profondes transformations, cette construction est influencée par trois facteurs : le contexte économique, les principes de management en vigueur et les évolutions technologiques en matière de télécommunications et d'informatique. L'histoire de la logistique distingue trois phases : la logistique intrafonctionnelle (1950 à 1975), la logistique interfonctionnelle (1975 à 1990), la logistique ouverte (1990 à aujourd'hui) (Lievre, 2007).

1.1.2 La définition de la logistique

La logistique se définit comme : « *Ensemble des activités permettant de gérer les flux physiques et d'information aux moindres coûts et en respectant des conditions de délais et de qualité, la logistique comprend les manutentions, la gestion des stocks, l'entreposage, les transports, les conditionnements, les approvisionnements, les techniques du commerce international...* » (Médan & Gratacap, 2008, p.8).

La logistique peut être définie dans un sens plus large comme le processus de planification, d'exécution et de contrôle des flux de produits et d'informations, du point d'origine

jusqu'au point de consommation, dans le but de satisfaire les exigences des clients (CSCMP, 2021). Elle englobe diverses activités, allant de la gestion des approvisionnements, du transport, de l'entreposage, jusqu'à la distribution des produits finis.

Bowersox, Closs, et Cooper (2013) soulignent que « *la logistique consiste à gérer efficacement les flux de matières premières, de produits finis et d'informations pour répondre aux exigences des clients, tout en minimisant les coûts associés* » (p. 4). Cette définition met en lumière l'aspect clé de la logistique : garantir la disponibilité des produits au bon moment et au bon endroit, tout en optimisant les coûts opérationnels.

1.1.3 Le rôle stratégique de la logistique

La logistique joue un rôle stratégique dans l'efficacité opérationnelle des entreprises. Elle permet de réduire les coûts de stockage, d'améliorer les délais de livraison, et de maximiser l'utilisation des ressources disponibles. En effet, selon Christopher (2016), « *la logistique, en tant que fonction stratégique, permet aux entreprises de se différencier par la rapidité, la flexibilité, et la qualité de leurs services* ». Une gestion logistique efficace améliore la réactivité aux besoins des clients, ce qui est un atout majeur dans un environnement concurrentiel.

De plus, l'optimisation des processus logistiques permet d'atteindre des objectifs tels que la réduction des coûts de production et d'exploitation, tout en améliorant les relations avec les fournisseurs et les clients. Stock et Lambert (2001) indiquent que « *la logistique est le moyen par lequel une entreprise gère la complexité de ses opérations tout en maintenant un haut niveau de satisfaction client* ».

1.1.4 Les types de la logistique

La logistique englobe différents types de processus, chacun ayant des objectifs spécifiques. Ces types de sont essentiels pour garantir une gestion fluide et optimisée des flux de marchandises, depuis l'approvisionnement jusqu'à la livraison finale au client (Lièvre, 2007).

1.1.4.1. La logistique amont

La logistique amont est une opération de la chaîne logistique qui vise à garantir pour l'entreprise la fourniture des produits (matière première, produits semi-finis, équipements, etc.) en fonction du volume (quantité) et des délais, afin d'assurer son bon fonctionnement. Elle comprend divers processus tels que : l'organisation des approvisionnements, le suivi des livraisons, la réception de la marchandise, la manutention, l'entreposage et la gestion des stocks dans des systèmes appropriés.

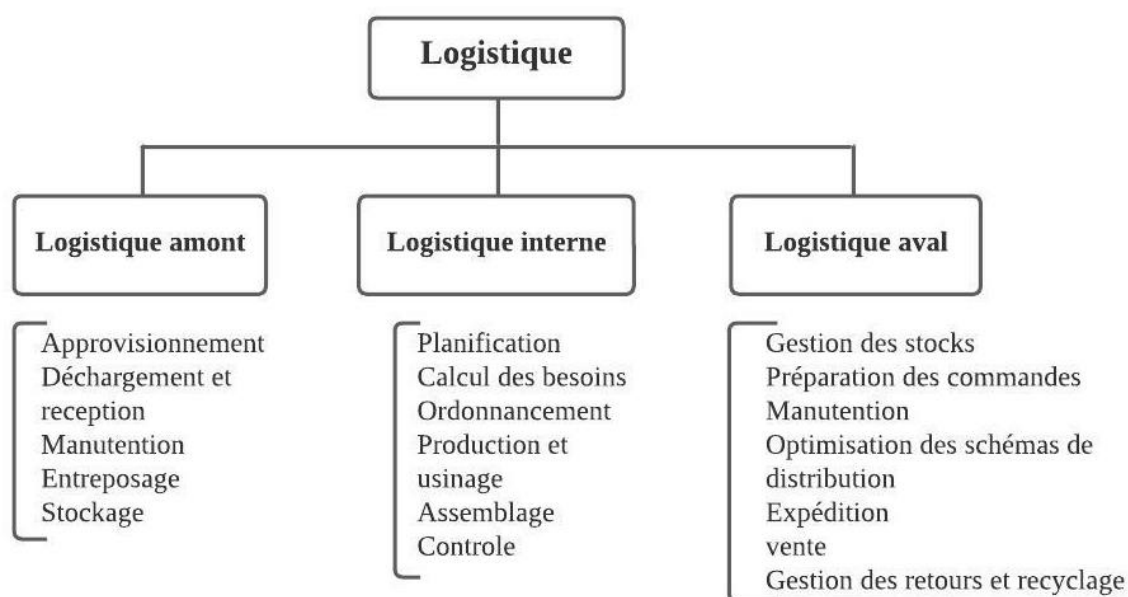
1.1.4.2. La logistique interne

C'est la gestion de la production, l'activité principale consiste à planifier la production (MRP) dans une entreprise industrielle à partir des prévisions commerciales, cela se fait à trois niveaux successifs avec détail de plus en plus fin, depuis le plan industriel et commercial (PIC), en passant par le programme directeur de production (PDP) vers le calcul des besoins nets (CBN), cette planification prépare l'exécution.

1.1.4.3. La logistique aval

La logistique aval ou de distribution consiste à définir juste après la phase de production des politiques de distribution (méthode de gestion des stocks et des produits finis, délais de livraison, contrôle du chargement, gestion du transport aval, sous-traitance des prestataires logistiques, recyclage, etc.) afin d'assurer le stockage (Voir la figure 01), la destination et la livraison des produits finis aux clients ou consommateurs finaux.

Figure 01 : Les composants de la logistique



Source : Bennabi, A. (2023). L'impact de la mise en place des ERP sur la performance logistique de l'entreprise [Mémoire de master]. EHEC Alger. Page 10.

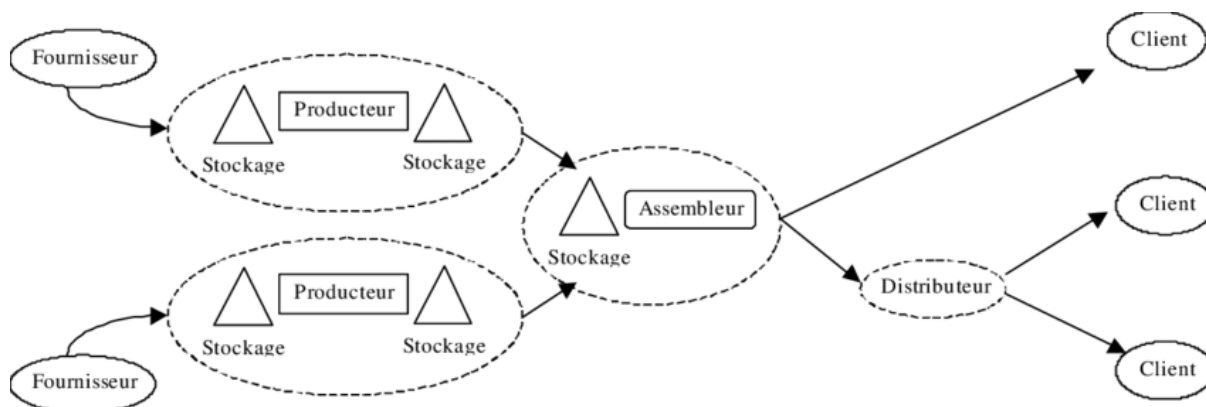
La figure 01 montre quelles sont les différentes activités qui tombent dans chacune des fonctions de la logistique.

1.1.5 La chaîne logistique

La délégation générale à la langue française et aux langues de France a publié au Journal officiel du 14 mai 2005 la définition suivante de la chaîne logistique : « Ensemble des processus nécessaires pour fournir des produits ou des services » (Voir la figure 02). Une chaîne

logistique est souvent représentée comme une chaîne reliant le fournisseur du fournisseur au client du client (Lemoigne, 2017, p. 10).

Figure 02 : Représentation d'une chaîne logistique



Source : Lee & Billington. (1993). *Representation d'une Supply chain*. Consulté le 04 18, 2025, sur

ReaserchGate: https://www.researchgate.net/figure/Representation-dune-chaîne-logistique-Lee-et-Billington-1993_fig1_37243790

La figure 02 ci-dessus montres le processus d'une chaîne logistique et comment les différents maillons sont reliés entre eux.

1.2 Concepts clés du supply chain management

Le supply chain management est une approche intégrée qui relie les différents maillons de la chaîne d'approvisionnement, de la gestion des fournisseurs jusqu'à la distribution finale des produits aux consommateurs. Le SCM vise à optimiser les flux de produits, d'informations et de services à travers tous les acteurs impliqués.

1.2.1 Définition du SCM

Le concept du SCM a été introduit pour mieux gérer l'ensemble des processus nécessaires pour concevoir, fabriquer, distribuer et livrer un produit. Lambert (2008) définit le SCM comme la gestion des activités et des processus nécessaires à la création et à la distribution des produits, incluant la planification, l'approvisionnement, la production, le stock et l'entreposage, le transport et la gestion des relations avec les clients.

Dans cette définition, l'accent est mis sur l'intégration des différents processus au sein de la chaîne logistique. La SCM cherche à améliorer la performance globale de la chaîne d'approvisionnement en réduisant les coûts, en augmentant la productivité et en garantissant une meilleure qualité de service (Bowersox, Closs, & Cooper, 2013).

1.2.2 Les objectifs de la SCM

Les principaux objectifs de la SCM sont :

- **Optimisation des coûts** : Réduire les coûts logistiques tout en maintenant un niveau de service élevé ;
- **Réduction des délais** : Réduire les délais entre la commande et la livraison des produits ;
- **Amélioration de la satisfaction client** : Assurer une meilleure qualité de service, une livraison à temps, et une gestion des stocks efficace.

Les entreprises qui réussissent à atteindre ces objectifs bénéficient d'une position concurrentielle solide, capable de répondre plus rapidement aux besoins du marché et de maximiser l'efficacité de leurs opérations (Christopher, 2016).

1.2.3 Les différences entre SCM et logistique

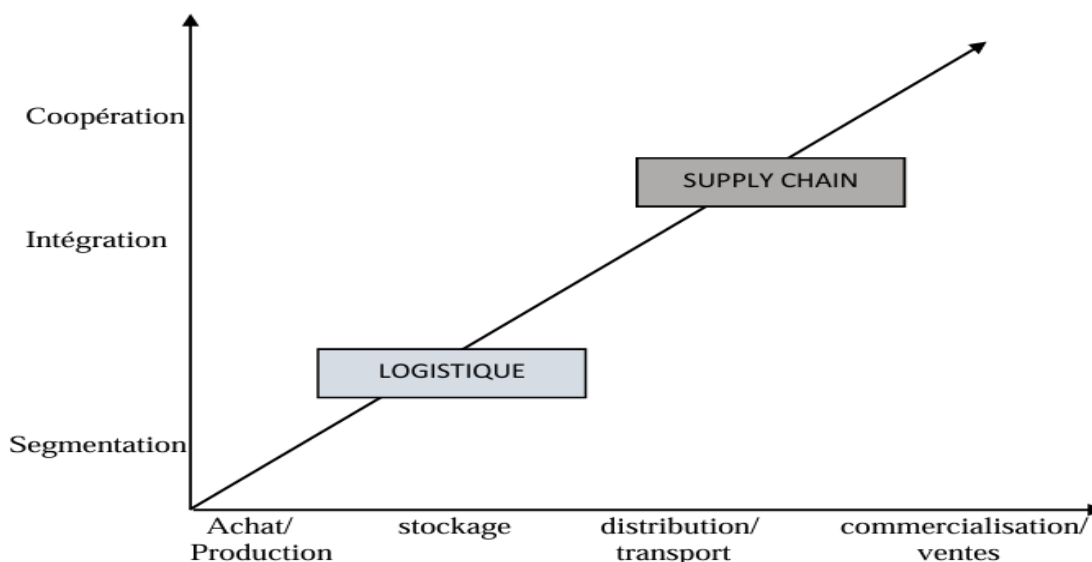
Bien que les termes "logistique" et "Supply Chain Management" soient souvent utilisés de manière interchangeable, ils désignent des concepts distincts. La logistique est une composante de la SCM, mais elle se concentre principalement sur la gestion des flux physiques, tandis que la SCM englobe une gestion plus large, y compris la gestion des relations entre les différents acteurs de la chaîne, la gestion des informations et la stratégie globale de l'entreprise (Christopher, 2016).

Bowersox, Closs, & Cooper (2013) expliquent que *"la SCM va au-delà de la simple logistique, en intégrant des aspects tels que la gestion des achats, des relations fournisseurs, et la gestion de la demande et des stocks"*. La logistique est donc une partie de la SCM, mais la SCM prend en compte l'intégration de toutes les fonctions et acteurs tout au long de la chaîne de valeur, de la matière première jusqu'au consommateur final.

Contrairement à la logistique, souvent perçue comme une fonction interne, le SCM correspond à une approche systémique et collaborative, englobant l'ensemble des acteurs, processus et ressources impliqués dans le cycle de vie d'un produit ou d'un service (voir la figure 03), depuis l'approvisionnement en matières premières jusqu'à la livraison finale au client (Chopra & Meindl, 2021). Elle met l'accent sur la création de valeur à chaque étape de

la chaîne et la recherche d'un équilibre entre performance économique, réactivité et qualité de service.

Figure 03 : De la logistique au supply chain management



Source : Marchal, A. (2006). *Logistique globale*. Ellipses. Page 285

La figure 03 montre comment la SC va au-delà de la logistique, en intégrant non seulement les activités de la logistique (telles que les achats et la production), mais aussi d'autres activités comme la coopération entre les différents maillons depuis les achats jusqu'aux ventes.

1.3 L'évolution du SCM

La SCM, dans son état actuel, n'a pas toujours existé sous cette forme. Elle a évolué pour répondre aux défis économiques et technologiques auxquels les entreprises étaient confrontées au fil du temps.

1.3.1 L'évolution de la logistique vers le SCM

Le concept du SCM a émergé dans les années 1980, lorsque les entreprises ont commencé à voir les avantages d'une gestion plus intégrée de leurs chaînes d'approvisionnement. Avant cela, les entreprises géraient la production, l'approvisionnement, et la distribution de manière indépendante. Cependant, les entreprises ont rapidement compris que la coordination de ces différentes fonctions permettait de réduire les coûts et d'améliorer la réactivité (Lambert, 2008).

1.3.2 L'impact de la digitalisation sur le SCM

L'arrivée des technologies numériques a transformé la SCM. Les systèmes ERP, l'Internet des objets (IoT) et les données massives (Big Data) permettent aux entreprises de suivre en temps réel leurs flux de produits et d'informations. Ces technologies permettent une plus grande transparence, une gestion proactive des risques et une optimisation des coûts (Christopher, 2016).

1.3.3 La SCM dans le contexte de l'industrie 4.0

L'Industrie 4.0, qui désigne l'intégration des technologies avancées telles que l'intelligence artificielle (IA), la robotique et la blockchain, transforme encore davantage le SCM. Ces technologies permettent d'automatiser les processus, d'améliorer la prise de décision en temps réel, et de créer des chaînes logistiques plus flexibles et résilientes face aux perturbations (Christopher, 2016).

1.4 Principaux fonctions et acteurs du SCM

1.4.1 Les fonctions du SCM

D'après les différentes définitions de la logistique et du SCM, on peut définir les fonctions de la chaîne logistique comme suit (Bowersox et al., 2013) :

- a. **Achat et approvisionnement** : Ces deux termes sont souvent confondus, et en tant qu'acheteur, il est nécessaire de faire le meilleur choix possible pour sélectionner les fournisseurs, préparer, négocier et gérer les contrats d'approvisionnement et assurer le bon déroulement de ces derniers. En tant qu'approvisionneur, il est nécessaire de planifier les besoins de livraison de MP la programmation en termes matérielle et administration des produits achetés.
- b. **Production** : La fonction de production consiste à produire en temps voulu et en fonction de la demande, tout en optimisant les moyens de l'entreprise de façon à assurer sa pérennité, sa compétitivité et son développement. Cette fonction se situe au cœur de la SC, car son principe c'est de transformer des en PF ou service.
- c. **La gestion des stocks** : La gestion des stocks est le processus de gestion du flux des biens au sein d'une entreprise dans un cycle continu de commandes, de stockage, de production, de vente et de biens de restockage.
- d. **La distribution** : La distribution est l'opération qui suit la production. L'un des objectifs majeurs de la SC est de faire parvenir la quantité demandée de marchandises au bon moment, et en bonne état et en bonne quantité à l'endroit communiqué par le client.

- e. **Le transport** : c'est l'un des principaux maillons de la SC, il est présent tout au long de la chaîne logistique, le transport des MP, le transport entre les usines, le transport des composants vers les dépôts, et le transport des produits finis.
- f. **La vente** : La fonction vente est extrêmement importante dans la chaîne logistique, et son efficacité dépend des performances des fonctions en amont, si le processus en amont est optimisé, la tâche sera plus facile en aval pour le vendeur, il pourra fixer des prix plus compétitifs par exemple

La gestion efficace de ces maillons permet de garantir une chaîne logistique fluide et réactive, essentielle à la compétitivité des entreprises.

1.4.2 Les types de flux du SCM

La supply chain repose sur une multitude de maillons, et de fonctions interconnectées. Chacun d'eux joue un rôle déterminant dans la fluidité des opérations ce qui crée forcément des flux (voir le tableau 01 et la figure 04). On peut distinguer trois types de flux fondamentaux dans une chaîne logistique : les flux physiques, informationnels et financiers.

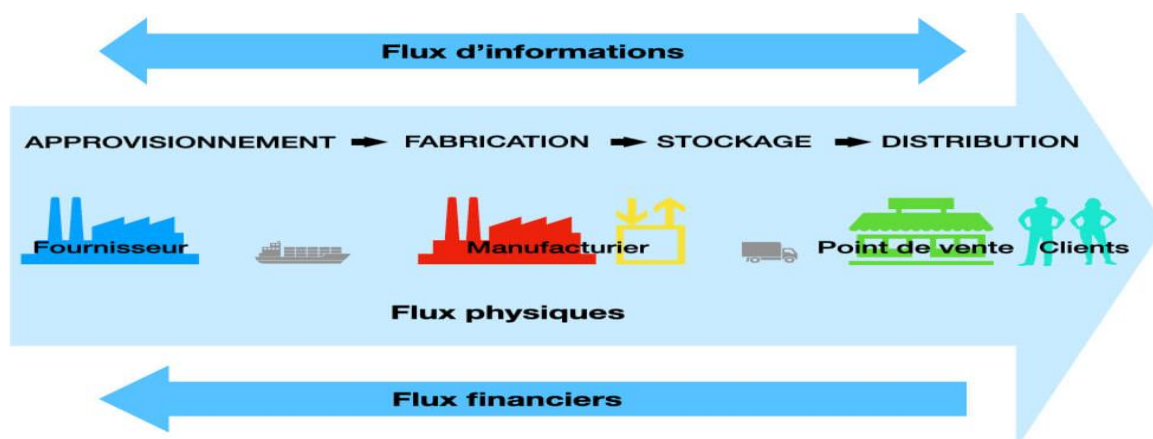
Tableau 01 : Composants clés de la chaîne logistique

Flux	Éléments clés
Physiques	Approvisionnements, production, stockage, transport, livraison
Informationnels	Prévisions, planification, suivi des commandes, échanges inter-entreprises
Financiers	Paiements, facturation, conditions de règlement, coûts logistiques

Source : Élaboré par nous-même à partir de : Chopra, S., & Meindl, P. (2021). *Supply Chain Management: Strategy, Planning, and Operation* (éd. 7e). Pearson.

Le tableau 01 montre les différents types de flux créés par les maillons et les services de la chaîne logistique.

Figure 04 : Les flux de la supply chain



Source : Zajak, M. (2020, 04 20). *Supply Chain : notre Guide*. Consulté le 04 05, 2025, sur PackHelp: <https://packhelp.fr/supply-chain-management-optimisation/>

Ce schéma résume bien les différentes étapes, flux et implications de la gestion de la chaîne logistique. Mais il est simplifié un peu le tout pour le rendre intelligible. En effet, il y a fréquemment plus d'étapes, notamment avec des grossistes ou centrales d'achat en plus par exemple. Mais ce n'est pas le cas si vous vendez en D2C (Direct to Consumer, soit de la vente directe).

1.4.3 Les acteurs du SCM

La SCM repose sur la collaboration entre différents acteurs : fournisseurs, fabricants, prestataires logistiques, distributeurs, détaillants, et clients. Chacun joue un rôle crucial dans le bon déroulement des opérations (voir le tableau 02). La performance d'une chaîne dépend ainsi de la qualité de l'information partagée, de la fiabilité des prévisions, de la capacité à gérer les stocks de manière dynamique, et de la coordination des flux.

Tableau 02 : Les principaux acteurs dans le SCM

Acteurs du SCM	Rôle
Fournisseurs	Fournissent les matières premières ou les composants nécessaires à la production.
Producteurs	Transforment les matières premières en produits finis.
Distributeurs	Assurent la vente des produits finis aux détaillants ou aux clients finaux.
Détaillants	Reviennent les produits directement aux consommateurs.
Consommateurs	Les destinataires finaux des produits.

Source : Elaboré par nous-même à partir de : Lambert, D. M. (2008). *Supply Chain Management: Processes, Partnerships, Performance*. SCM Institute.

Nous avons dans le tableau 02 ci-dessus les différents acteurs de la chaîne logistique et expliqué leurs rôles dans la chaîne, la performance de la SC repose sur la coordination efficace des processus et une communication fluide entre les partenaires.

À l'ère numérique, cette collaboration est facilitée par l'usage de technologies comme les ERP, les WMS, ou encore les plateformes d'échange EDI, qui permettent de synchroniser les informations en temps réel, ce qui permet d'optimiser les processus et améliorer la performance de la chaîne, ce qui sera abordé dans la deuxième section.

Section 02 : Mesures de la performance logistique

La mesure de la performance d'une chaîne logistique est indispensable pour optimiser la gestion des opérations, ayant un double impact sur l'entreprise. D'une part, la réduction des coûts est primordiale, car chaque entreprise cherche à minimiser ces derniers. D'autre part, la création de valeur ajoutée pour le client devient un objectif central, car, comme l'indique Christopher (2016, p. 318), « *les consommateurs n'achètent pas un produit, mais les avantages qu'il offre* ».

2.1. Définition et caractéristiques de la performance

2.1.1 Définition de la performance

La performance est un concept multidimensionnel qui peut être compris de différentes manières en fonction du domaine d'application. En général, la performance fait référence à

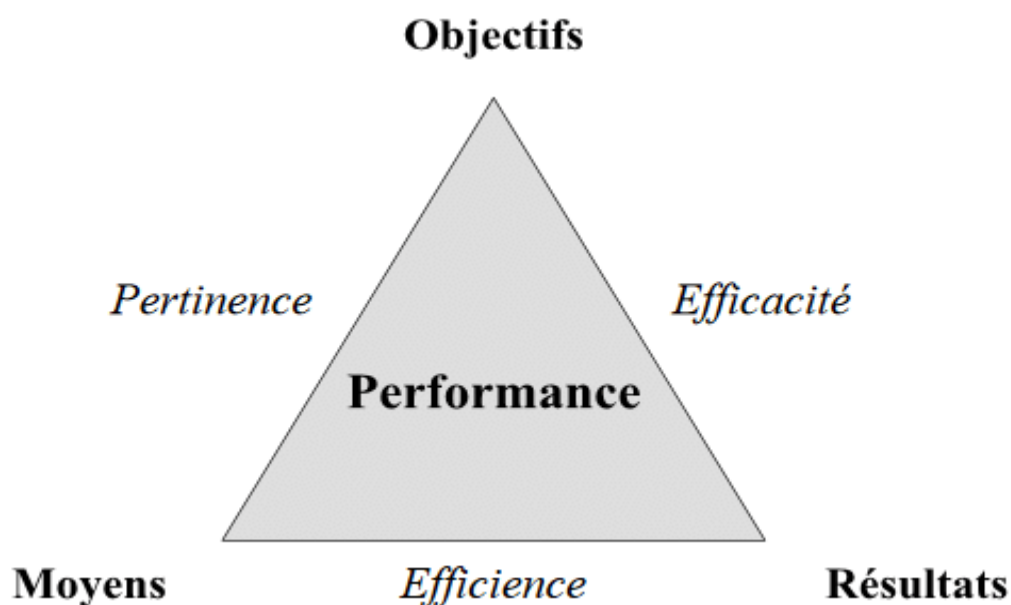
l'atteinte des objectifs fixés par une organisation ou un individu, en tenant compte des ressources utilisées et des résultats obtenus. Elle est souvent mesurée à travers des critères tels que l'efficacité, l'efficience et la rentabilité (Neely, Gregory, & Platts, 1995).

Dans le contexte des entreprises, la performance se rapporte à l'aptitude d'une organisation à répondre aux attentes des parties prenantes tout en optimisant l'utilisation de ses ressources. Elle se distingue de la productivité en ce qu'elle inclut également des aspects qualitatifs, comme la satisfaction client et la capacité d'innovation. La performance organisationnelle est souvent perçue comme la combinaison d'efficience opérationnelle et de réalisation des objectifs stratégiques à long terme (Simons, 2000).

La performance organisationnelle va au-delà des résultats financiers pour inclure la gestion des ressources humaines, la gestion de la chaîne logistique, et l'innovation.

En 1980, Gilbert a mis en avant la performance en l'intégrant au cœur d'un modèle triangulaire (voir la figure 05). Ce modèle comprenait les notions d'efficience, d'efficacité et de pertinence, qui étaient analysées à travers des concepts interconnectés tels que les objectifs, les moyens et les résultats.

Figure 05 : Triangle de la performance



Source : Gibert. (1980). *Triangle de la performance*, Gibert 1980. Consulté le 04 26, 2025 à 13:52, sur ReaserchGate: https://www.researchgate.net/figure/Triangle-de-la-performance-Gibert-1980_fig1_308969313

La figure 05 ci-dessus présente le triangle de la performance proposé par Gilbert en 1980. Ce modèle identifie trois axes principaux :

- **L'axe objectifs-résultats** : Cet axe associe l'efficacité à l'utilisation appropriée des ressources pour atteindre des résultats spécifiques en accord avec les objectifs fixés.

- **L'axe résultats-moyens** : Cet axe met en lumière l'efficacité, définie comme la relation entre les efforts investis et les ressources utilisées pour accomplir une activité, avec pour objectif de réaliser les buts visés en minimisant l'utilisation des ressources financières.
- **L'axe moyens-objectifs** : Le dernier axe définit la pertinence, en mettant en évidence la corrélation entre les ressources allouées et les résultats attendus, et en s'assurant que les ressources nécessaires sont adéquatement réparties pour atteindre les objectifs.

2.1.2 Les caractéristiques de la performance

Selon Doriath et Goujet (2011), la performance inclut plusieurs caractéristiques fondamentales :

- **Réalisation ou résultat** : L'évaluation de la performance repose sur des réalisations concrètes, résultant de l'utilisation efficace des ressources disponibles, telles que le capital humain et financier.
- **Comparaison** : Lorsqu'une entreprise vise à atteindre ses objectifs, elle évalue ses réalisations en les comparant aux objectifs fixés. Cette analyse, qui peut varier d'une entreprise à l'autre, permet de mesurer la progression et d'identifier les écarts par rapport aux attentes initiales.
- **Mesure du succès** : La performance reflète le succès de l'action, qui est étroitement lié à la manière dont les objectifs sont perçus par les individus ou les institutions. Elle permet d'évaluer l'efficacité des actions mises en place pour atteindre les résultats et constitue un processus dynamique.

Les principales caractéristiques de la performance mesurée incluent :

- Transparence ;
- Responsabilisation ;
- Diffusion de l'information ;
- Renforcement du climat de confiance ;
- Promotion de la tolérance, de l'équité et de la durabilité ;
- Séparation des pouvoirs ;
- Réduction de la non-participation dans le processus décisionnel ;
- Flexibilité dans l'attribution de l'espace politique, social et économique ;

- Décentralisation (Proulx, 2008).

2.1.3 La différence entre la performance et d'autres notions voisines

Il arrive souvent que le concept de performance soit assimilé à des notions telles que l'efficacité, l'efficience, la cohérence et la pertinence. Par conséquent, il est conseillé de saisir parfaitement la différence entre ces notions.

- **L'efficience** : C'est la capacité à obtenir les résultats escomptés et à réaliser les buts définis, sans prendre en considération les moyens déployés pour y arriver. Pour résumer de manière concise, l'efficacité peut se représenter ainsi :

Efficacité = Résultats réalisés / Objectifs définis.

- **L'efficacité** : L'efficacité se rapporte à la faculté d'un individu, d'une équipe, d'un appareil ou d'une technique à générer des résultats excellents tout en minimisant l'emploi de ressources, de dépenses, d'efforts ou de consommation énergétique. Pour apprécier l'efficience, une formule simplifiée peut être appliquée :

Efficience = Résultats produits / Ressources utilisées.

- **La consistance** : Il s'agit de l'harmonisation des aspects cruciaux d'une structure, ce qui permet d'évaluer son efficacité en conciliant ses buts avec les moyens à sa disposition.
- **La pertinence** : Cela évoque la notion d'être approprié, adéquat ou pertinent dans un contexte spécifique. C'est la notion qu'un élément a de la pertinence ou de l'importance dans un contexte donné, ce qui lui confère une utilité, une validité ou une importance dans cette circonstance (Hamiche & Marouf, 2018).

Selon plusieurs auteurs, comme Boislandelle (1998), la performance au sens général est une combinaison de l'efficacité, d'efficience et de pertinence, c'est-à-dire qu'une entreprise est performante si l'on applique ces critères d'appréciation de la performance.

2.2 Modèles fondamentaux de la performance

Les modèles de performance ont évolué au fil des années. Les modèles des années 70, par exemple, ont défini la performance sous trois formes :

- ❖ **Modèle rationnel** : centré sur la productivité et l'efficience.
- ❖ **Modèle naturel** : considère l'impact des employés et de leur moral sur la performance.
- ❖ **Modèle systémique** : axé sur l'adaptabilité et l'utilisation des ressources par l'organisation (Gnaoui & Moutahaddib, 2024).

Dans les années 90, la performance a été abordée sous diverses perspectives, y compris :

- ❖ **Approche politique** : performance perçue différemment selon les individus.
- ❖ **Approche économique** : optimisations des relations entre quantité produite et ressources exploitées.
- ❖ **Approche sociale** : importance du capital humain (Gnaoui & Moutahaddib, 2024).

2.3 La performance logistique

2.3.1 Concept de la performance logistique

La performance logistique désigne l'efficacité et l'efficience des processus logistiques dans une organisation. Elle évalue la manière dont les activités logistiques, telles que l'approvisionnement, le stockage, le transport et la distribution, contribuent à la réalisation des objectifs globaux de l'entreprise. En d'autres termes, il s'agit de mesurer la capacité de la chaîne logistique à répondre aux besoins du marché tout en minimisant les coûts et en maximisant la qualité de service.

La performance logistique est un élément clé dans la compétitivité d'une entreprise. Une gestion logistique performante permet de réduire les délais de livraison, d'optimiser les stocks, et d'améliorer la satisfaction client, ce qui constitue un avantage concurrentiel important dans des secteurs fortement compétitifs (Christopher, 2016). Par exemple, une entreprise qui parvient à livrer ses produits plus rapidement que ses concurrents, gagne en réactivité et en fidélisation de ses clients.

2.3.2 Les éléments constitutifs de la performance logistique

✓ **Efficacité vs Efficience dans la logistique**

Dans le cadre de la gestion logistique, la performance se divise généralement en deux catégories : l'efficacité et l'efficience. L'efficacité fait référence à la capacité d'une entreprise à accomplir ses tâches logistiques de manière optimale, c'est-à-dire à atteindre ses objectifs sans gaspiller de ressources. L'efficience, quant à elle, concerne l'utilisation judicieuse des ressources disponibles pour atteindre les résultats souhaités, en minimisant les coûts et les délais (Christopher, 2016).

✓ **Efficience vs Réactivité dans la logistique**

Selon Lemtaoui et Rochdi (2017), la performance logistique repose sur un équilibre délicat entre efficience et réactivité. L'efficience dans la chaîne logistique se concentre sur l'optimisation des ressources disponibles pour minimiser les coûts et maximiser la productivité, tandis que la réactivité est essentielle pour répondre rapidement aux fluctuations de la demande du marché, particulièrement dans les secteurs de produits innovants.

Ainsi, les entreprises doivent adapter la configuration de leur chaîne logistique en fonction du type de produit : les produits fonctionnels bénéficient davantage d'une approche

efficace, tandis que les produits innovants nécessitent une logistique plus réactive pour s'ajuster aux variations rapides de la demande. La capacité à intégrer ces deux dimensions dans la stratégie logistique est devenue un facteur clé de compétitivité pour les entreprises (Lemtaoui & Rochdi, 2017).

2.3.3 Les dimensions de la performance logistique

La performance logistique peut être décomposée en plusieurs dimensions, qui sont les suivantes :

- **Qualité du service** : Il s'agit de la capacité à répondre aux attentes des clients, notamment en termes de délais de livraison, de précision des commandes et de service après-vente (Bowersox, Closs, & Cooper, 2013).
- **Coûts logistiques** : La gestion des coûts représente un facteur clé de la performance logistique. Les entreprises doivent non seulement maîtriser les coûts liés au transport, au stockage et à l'entreposage, mais aussi veiller à réduire les coûts indirects (Stock & Lambert, 2001). La méthode de calcul du coût logistique selon (Rahal, s.d) est la suivante :

Coût logistique total = Coûts de transport + Coûts d'entreposage + Coûts de traitement des commandes (y compris coût informatique) + Coûts intrinsèques des stocks + Coûts de production définis par lots.

- a) **Coûts de transport** : Ces coûts sont segmentés par type de transport (interne, externe), par fournisseur, client, mode de transport, prestataire de services, produit, et réseau de distribution.
- b) **Coûts d'entreposage** : Ils dépendent du nombre et de la taille des sites d'entreposage, ainsi que du volume de marchandises traitées. Le *throughput* (quantité de marchandises traitées) est un facteur clé influençant le coût de location des entrepôts.
- c) **Coûts de traitement des commandes** : Comprennent les coûts liés à la transmission, réception, traitement, manutention et les communications internes et externes.
- d) **Coûts intrinsèques des stocks** : Ces coûts incluent quatre catégories d'éléments qui influencent directement le nombre d'entrepôts et les politiques logistiques de l'entreprise.
- e) **Coûts de production définis par lots** : Ces coûts varient en fonction du niveau de service client et incluent :
 - Coûts de préparation et mise en route de la production (temps de démarrage, inspection, déchets, inefficacité au début des opérations) ;
 - Capacité perdue lors des changements de production ;

- Frais de manutention, d'ordonnancement et d'expédition des lots de production.

Ces coûts sont essentiels pour l'évaluation de la performance logistique et l'optimisation des processus au sein de la chaîne d'approvisionnement.

- **Temps de cycle** : Cela fait référence à la durée nécessaire pour qu'un produit passe du stade de production à celui de livraison au client final. Plus ce temps est court, plus la performance logistique est considérée comme élevée (Chopra & Meindl, 2021).
- **Flexibilité et réactivité** : La flexibilité désigne la capacité de l'entreprise à s'adapter aux fluctuations du marché, tandis que la réactivité fait référence à la vitesse de réponse face aux demandes des clients (Christopher, 2016).

2.4. Méthodes et outils d'analyse de la performance logistique

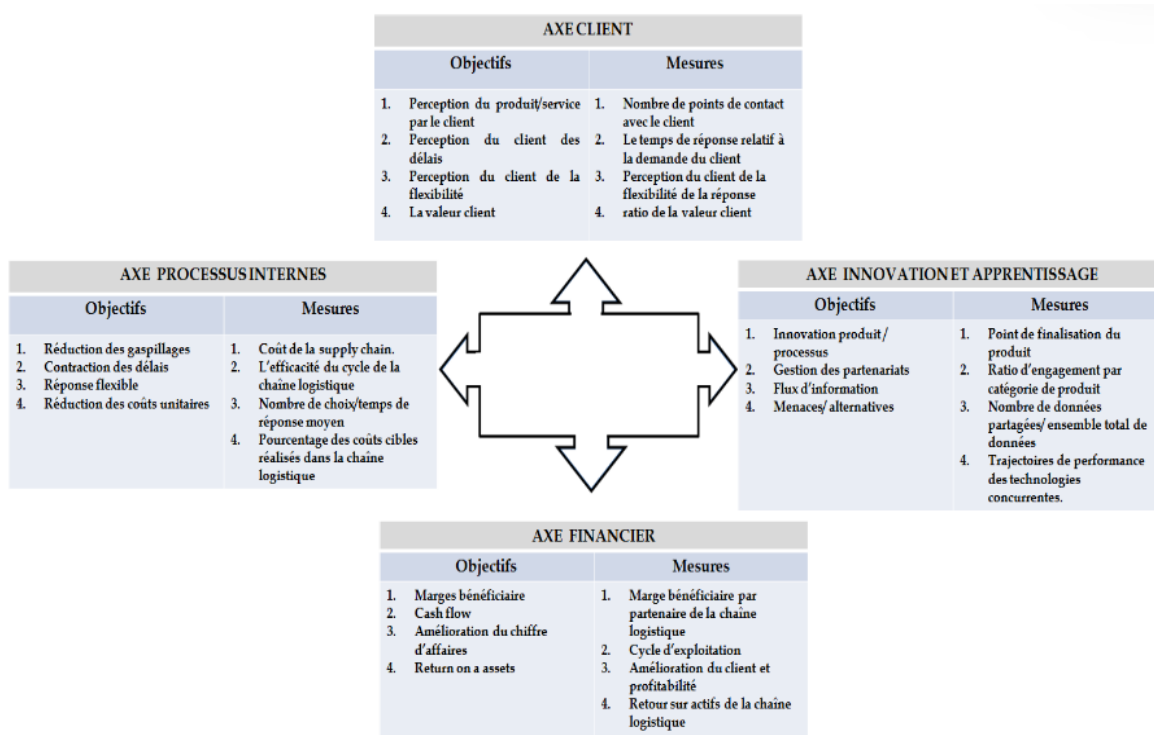
Pour mesurer la performance logistique, plusieurs méthodes d'analyse sont employées. Parmi celles-ci, on retrouve l'utilisation de référentiels et de tableaux de bord logistiques qui jouent un rôle clé dans la gestion de la performance logistique

2.4.1 Les référentiels logistique :

Les référentiels logistiques fournissent des normes et des critères permettant d'évaluer la performance des chaînes logistiques. Selon Achoui, Iaich et Touili (2021), il existe plusieurs référentiels, chacun ayant sa propre méthode :

- **Le Balanced Scorecard (BSC)** : Ce référentiel a été développé par Kaplan et Norton (1992) et vise à dépasser les seules mesures financières pour intégrer des critères non financiers. Il repose sur quatre axes principaux : la perspective client, la perspective des processus internes (voir la figure 06), la perspective de l'innovation et de l'apprentissage, et enfin la perspective financière. Le BSC permet d'aligner la performance logistique avec les objectifs stratégiques de l'entreprise.

Figure 06 : Le modèle BCS



Source : Achoui, M., Iaich, E. M. H., & Touili, K. (2021). *Performance logistique : Quels indicateurs de mesure pour la branche du transport de matières dangereuses au Maroc?*. Page 989

<https://doi.org/10.5281/ZENODO.4885035>

La figure 06 illustre les quatre dimensions correspondant aux axes de mesure du BSC : processus internes, clients, finances, ainsi qu'apprentissage et croissance. Ce cadre d'analyse permet de structurer les indicateurs de performance en cohérence avec la stratégie de l'entreprise.

- **Le modèle SCOR (Supply Chain Operations Reference)** : Introduit en 1996 par le Supply Chain Council, ce modèle sert à standardiser les pratiques logistiques et à évaluer la performance de la chaîne d'approvisionnement. Il se divise en cinq grands processus : la planification, l'approvisionnement, la fabrication, la livraison, et la gestion des retours. SCOR permet de modéliser, analyser et optimiser les processus logistiques tout au long de la chaîne d'approvisionnement.
- **Le référentiel ASLOG** : Créé en 1997, le modèle ASLOG s'inspire du modèle utilisé par VOLVO dans les années 1990. Il aide les entreprises à améliorer leur performance logistique en favorisant une démarche d'amélioration continue et en ciblant l'excellence logistique. Ce référentiel est composé de plusieurs chapitres couvrant des aspects comme la gestion de la stratégie, la planification, le stockage, et la gestion des retours.

- **Le modèle EVALOG** : Ce référentiel est un standard mondial pour l'évaluation logistique dans l'industrie automobile. Il permet l'auto-évaluation et l'audit logistique des sites partenaires et des fournisseurs sous forme de questionnaires. Son objectif est de mesurer la performance en termes de stratégie, d'organisation du travail, et de gestion des produits et processus.

Ces outils sont utilisés pour établir des tableaux de bord logistiques, qui permettent de suivre et d'ajuster les performances en temps réel.

2.4.2 Le tableau de bord

Le tableau de bord est un instrument de gestion qui regroupe un ensemble d'indicateurs permettant de suivre l'évolution de la performance d'une organisation ou d'un processus spécifique. Il sert à synthétiser et à visualiser des données essentielles pour la prise de décisions stratégiques et opérationnelles. Selon Bouquin (2001), un tableau de bord est un ensemble d'indicateurs clés permettant aux gestionnaires de suivre l'état des systèmes qu'ils pilotent et d'identifier les tendances influençant leurs décisions sur le long terme. L'objectif principal d'un tableau de bord est de fournir des informations pertinentes, fiables et synthétiques afin de mesurer la performance et guider les actions futures.

Le tableau de bord logistique, ou tableau de bord de performance logistique, est un outil clé de gestion qui offre une vue d'ensemble des activités opérationnelles de la chaîne d'approvisionnement. Il permet de suivre et analyser les indicateurs clés de performance (KPIs) pour évaluer l'efficacité des processus logistiques.

Éléments clés d'un tableau de bord logistique :

- **Indicateurs de performance** : Ces indicateurs (dont nous allons parlerons par la suite) sont essentiels pour mesurer la performance de la chaîne logistique, incluant des éléments tels que le taux de rotation des stocks, la ponctualité des livraisons, le niveau des stocks, et le coût logistique.
- **Intégration des données** : Le tableau de bord agrège des données provenant de différentes sources (systèmes de gestion des stocks, suivi des expéditions, entrepôts), offrant ainsi une vue complète de la chaîne d'approvisionnement.
- **Visualisation** : Des représentations graphiques, tableaux et diagrammes sont utilisés pour rendre les informations claires et facilement compréhensibles pour les gestionnaires.

- **Analyse et reporting** : Le tableau de bord permet non seulement de collecter des données, mais aussi d'analyser les tendances, d'identifier des écarts par rapport aux objectifs, et de générer des rapports détaillés pour aider à la prise de décision.

2.5. Les indicateurs de la performance logistique

Les indicateurs de performance ou KPI (*Key Performance Indicators*) ou (Indicateurs clés de performance) sont des outils essentiels pour mesurer et suivre la performance logistique. Ils permettent de quantifier les résultats obtenus dans les différentes dimensions de la logistique et d'ajuster les stratégies en conséquence. Ces indicateurs sont cruciaux pour évaluer l'efficacité des actions mises en place et pour optimiser les processus logistiques.

2.5.1 Définition et importance des KPI dans la logistique

Les KPI sont des mesures quantifiables utilisées pour évaluer le succès d'une organisation dans la réalisation de ses objectifs stratégiques. Dans le domaine logistique, ces indicateurs permettent de suivre de près les performances de la chaîne d'approvisionnement et d'identifier les domaines nécessitant des améliorations (Neely, Gregory, & Platts, 1995).

2.5.2 Principaux KPI pour mesurer la performance logistique

Les KPI logistiques les plus utilisés sont les suivants :

- **Taux de service** : C'est la proportion des commandes livrées à temps et en parfait état. Un taux de service élevé indique une bonne performance dans la gestion des commandes et des livraisons (Christopher, 2016).
- **Coût logistique global** : Il représente la part des coûts logistiques dans le chiffre d'affaires de l'entreprise. Ce KPI permet de mesurer l'efficacité de la gestion des ressources logistiques (Christopher, 2016).
- **Délai moyen de livraison** : C'est le temps moyen nécessaire pour livrer un produit à partir de la commande. Un délai court indique une chaîne logistique performante (Chopra & Meindl, 2021).
- **Taux de rotation des stocks** : Ce ratio mesure la fréquence à laquelle l'entreprise renouvelle ses stocks sur une période donnée. Un taux élevé indique une bonne gestion des stocks et une optimisation des coûts associés (Mouloua, 2007, p. 18).
- **Taux de rupture de stock** : Il indique la proportion de produits manquants dans les stocks par rapport à la demande. Un taux faible est un signe de bonne gestion des approvisionnements (Stock & Lambert, 2001).

- **Coût de transport par unité** : Ce KPI mesure le coût moyen du transport d'une unité de produit. Il permet de suivre l'efficacité des opérations de transport (Christopher, 2016).

Voici un tableau récapitulatif des différents KPI utilisés dans la mesure des performances logistiques selon.

Tableau 03 : Les KPI logistique

INDICATEUR DE PERFORMANCE	DESCRIPTION
Taux de service	Pourcentage de commande livrées parmi toutes les commandes effectuées.
Taux de Rotation des Stocks	Mesure la fréquence à laquelle les stocks sont renouvelés.
Taux de Livraison à Temps	Pourcentage de commandes livrées dans les délais prévus.
Niveau de Stock	Quantité de stock disponible par rapport au niveau optimal.
Coût de la Logistique	Coût total des activités logistiques.
Taux de Rupture de Stock	Pourcentage de fois où un produit est en rupture de stock.
Temps de Cycle des Commandes	Durée nécessaire pour exécuter une commande, de la réception à la livraison.
Précision des Prévisions	Mesure de l'exactitude des prévisions de la demande.
Productivité des entrepôts	Mesure de l'efficacité opérationnelle des entrepôts.
Taux d'Utilisation du Transport	Pourcentage de capacité de chargement utilisé.
Nombre de Retours	Nombre de produits retournés par les clients.

Source : Le Court Gratuit. (2024). *Le tableau de bord logistique dans la pratique*. Consulté le 05 04, 2025, sur Le Court Gratuit : <https://lecoursgratuit.com/le-tableau-de-bord-logistique-dans-la-pratique-modeles-excel/>

Les KPI logistiques sont calculés à partir de données collectées tout au long de la chaîne d'approvisionnement. Par exemple, le taux de service est calculé en divisant le nombre de commandes livrées dans les délais par le nombre total de commandes, puis en multipliant par 100 pour obtenir un pourcentage. De même, le coût logistique global est déterminé en

additionnant les coûts logistiques (que nous avons déjà mentionnés), puis en divisant par le chiffre d'affaires total.

2.6. Apports des technologies dans la mesure de la performance logistique

L'évolution technologique a transformé la gestion logistique, permettant une mesure plus précise de la performance. Les entreprises utilisent des outils technologiques avancés pour suivre les performances en temps réel, optimisant ainsi l'efficacité et la réactivité de leurs opérations logistiques.

2.6.1 L'impact des ERP sur la performance logistique

Les systèmes ERP centralisent les informations et facilitent la gestion des flux et des ressources. Ils contribuent à la réduction des coûts logistiques et à l'amélioration des délais de livraison. L'impact des ERP sur la chaîne logistique sera détaillé plus en profondeur dans le deuxième chapitre (Bodnar & Hopwood, 2021).

2.6.2 Big Data et analyses prédictives dans la logistique

Les technologies de Big Data permettent aux entreprises d'analyser de vastes volumes de données pour prévoir les tendances du marché, optimiser les itinéraires de transport et ajuster les niveaux de stock, réduisant ainsi les coûts et améliorant la réactivité (Mathrani, 2014).

2.6.3 L'utilisation des outils de Business Intelligence (BI)

Les outils de Business Intelligence (BI) comme Microsoft Power BI permettent aux entreprises de collecter, analyser et visualiser des données concernant sa logistique. Ces outils aident les gestionnaires à suivre la performance en temps réel grâce à des tableaux de bord interactifs et à prendre des décisions éclairées pour améliorer l'efficacité de la gestion logistique (Mathrani, 2014).

La mesure de la performance logistique est un domaine essentiel pour les entreprises souhaitant optimiser leur chaîne d'approvisionnement. Les indicateurs de performance, en particulier ceux liés au service client, aux coûts logistiques et aux délais de livraison, sont des outils indispensables pour évaluer l'efficacité des processus logistiques. Avec l'évolution des technologies, telles que les ERP, les Big Data, et les outils de Business Intelligence, les entreprises disposent désormais d'outils puissants pour mesurer et améliorer continuellement leur performance logistique, surtout avec les stratégies et les outils de décisions dont nous allons parler dans la troisième section.

Section 03 : Les décisions et les outils d'optimisation du SCM

La performance de la chaîne logistique dépend de décisions prises à différents niveaux. Pour les rendre efficaces, les entreprises s'appuient sur des outils spécifiques qui permettent de planifier, exécuter et optimiser les flux. Cette section présente ces niveaux de décision ainsi que les principaux outils utilisés pour améliorer la gestion de la supply chain.

3.1 Les décisions et les stratégies

La mise en œuvre d'une chaîne logistique requiert un ensemble de décisions, réparties selon trois niveaux hiérarchiques : stratégique, tactique et opérationnel. La question centrale liée à la position organisationnelle de la gestion de la chaîne logistique est de savoir si cette dernière peut être considérée comme une fonction stratégique. En réalité, elle est incontestablement reconnue pour son rôle à la fois dans l'exécution des opérations et dans le pilotage des flux, à travers l'application de processus tactiques (Fender & Pimor, 2016).

3.1.1 Les décisions stratégique :

Une stratégie logistique est définie comme l'ensemble des décisions qui structurent et organisent le système logistique de façon à atteindre les objectifs qui découlent de la stratégie générale de l'entreprise. Les décisions stratégiques configurent la chaîne logistique.

Les décisions stratégiques portent sur les orientations à long terme d'une organisation. Elles englobent l'ensemble des choix liés à la conception de la chaîne logistique. Leur objectif principal est de permettre à l'entreprise d'acquérir un avantage concurrentiel durable, en assurant sa stabilité et sa pérennité. Dans le cadre du SCM, ces décisions sont généralement associées aux stratégies logistiques.

Selon Mouloua (2007,16), il existe plusieurs type de stratégie dans la logistique, on distingue :

- Les stratégies d'Achat ;
- Les stratégies de production ;
- Les stratégies de distribution ;
- Les stratégies de transport.

3.1.1.1 Les stratégies d'achat

La stratégie d'achat fixe les grandes orientations à long terme dans ce domaine, qu'il s'agisse d'améliorer la performance économique, de favoriser l'innovation, de promouvoir le développement durable ou encore de maîtriser les risques et d'encourager des achats

responsables. Elle détermine également les objectifs à atteindre sur une période donnée, comme affiner la spécification des produits, rechercher une globalisation des achats, anticiper avec précision l'évolution des besoins, ou encore mieux contrôler les coûts, la qualité et les consommations. Enfin, cette stratégie définit aussi les pratiques à adopter : elle décrit les procédures à suivre pour l'acquisition de biens et services, en précisant qui, au sein de l'entreprise, est habilité à valider les demandes d'achat.

Pour le choix des fournisseurs, il repose sur plusieurs critères, notamment les prix proposés, la qualité du service, les délais de livraison, et d'autres aspects essentiels. Une entreprise peut décider de travailler avec un seul fournisseur ou un petit nombre d'entre eux afin de renforcer la coopération et instaurer une relation de confiance. À l'inverse, elle peut aussi opter pour une multitude de fournisseurs afin de stimuler la concurrence entre eux et bénéficier de meilleures conditions. (Mouloua, 2007)

3.1.1.2 Les stratégies de production

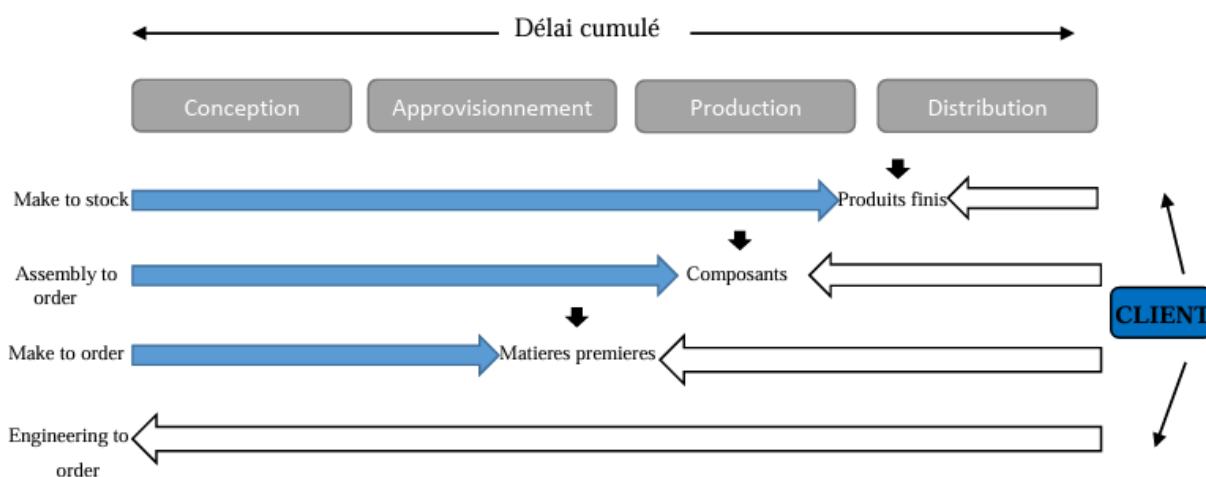
La stratégie de production peut varier d'un extrême à l'autre, allant d'un système entièrement basé sur la demande client à un modèle totalement fondé sur les prévisions. On distingue généralement quatre grandes stratégies de production, qui sont adoptées en fonction du type d'entreprise concernée (Fender & Pimor, 2016):

- **Engineer to Order (ETO)** : Cette stratégie repose sur la conception et la fabrication à la commande. Elle est utilisée pour des produits hautement personnalisés ou pour la fabrication d'objets uniques. Le client est fortement impliqué dans l'ensemble du processus, depuis la phase de conception jusqu'aux étapes finales de production. Exemples : haute couture, parfums personnalisés, etc.
- **Make to Order (MTO)** : Il s'agit de la production à la commande, c'est-à-dire que l'entreprise ne fabrique que sur la base de commandes confirmées (logique de flux tirés). Cette stratégie s'applique à des produits standards ou faiblement personnalisés. L'entreprise doit donc faire preuve de réactivité dans ses approvisionnements, ou bien disposer de stocks suffisants pour démarrer la fabrication dès réception de la commande. Exemples : industrie aéronautique, canalisations, etc.
- **Assemble to Order (ATO)** : Aussi appelée différenciation retardée, cette stratégie repose sur l'assemblage de composants standards en fonction des besoins exprimés dans chaque

commande. Un stock de base est donc maintenu, et les produits finaux sont assemblés à la demande. Exemples : certains modèles de voitures dans l'industrie automobile, etc.

- **Make to Stock (MTS)** : La production pour stock consiste à fabriquer en amont des produits standards destinés à être stockés, puis écoulés progressivement selon la demande (voir la figure 7). Ce modèle repose sur une logique de flux poussés, bien adaptée aux produits peu personnalisés. Exemples : biens de grande consommation, produits courants, etc.

Figure 07 : Les stratégies de production



Source : Fender, M., & Pimor, Y. (2016). *Logistique et stratégie* (éd. 7e). Dunod. Page 235.

Les deux processus génériques les plus courants sont le MTS et le MTO, ce qui détermine le choix d'un processus c'est fondamentalement le rapprochement entre :

- Le délai accepté par les clients entre la passation des commandes et la livraison ;
- Le délai cumulé des différentes opérations depuis la conception, les approvisionnements, la production et la distribution.

Le choix d'un processus peut dépendre également du positionnement dans le cycle de vie d'un produit à partir de la stratégie de production sont déterminés : Les besoins en ressources, le mode de fonctionnement des usines et des dépôts, le support à donner par le Système d'information, la gestion des commandes et des achats (Hamiche & Marouf, 2018).

3.1.1.3 Les stratégies de distribution

Le tableau suivant contient les trois types de distribution utilisés par les entreprises, expliquant les objectifs de chaque type, avec des exemples concrets où ils ont été appliqués.

Tableau 04 : les stratégies de distribution

	Définitions	Objectifs	Exemples
Distribution intensive	S'implanter dans le plus grand nombre possible de points de vente.	Produits de grande consommation qui nécessitent une exposition maximum.	Les boissons industrielles.
Distribution exclusive	Accorder à un point de vente l'exclusivité de la vente de nos produits sur un territoire (le magasin pouvant éventuellement s'engager à ne vendre que nos produits).	-Provoquer un effort de vente vigoureux de la part du distributeur, mieux contrôler sa stratégie commerciale (prix, SAV). -Renforcer l'image de prestige du produit.	-Les produits techniques. (Automobile) -Produits de luxe.
Distribution sélective	Stratégie intermédiaire entre les 2 autres, elle consiste à sélectionner les distributeurs en fonction de divers critères comme : L'image du magasin, volume de vente, autres produits vendus...etc.	Permet soit d'éviter la dispersion des efforts en se concentrant sur les points de vente les plus importants (hypermarchés), soit de conserver une image de prestige du produit tout en ayant d'assez nombreux distributeurs.	Les marques de vêtements

Source : Elaboré par nous-même à partir de : Belboula, M. (2023). Le Management de Distribution. EHEC Alger.

Le tableau 04 montre que le choix de la stratégie de distribution dépend de l'activité de l'entreprise et de la nature du produit. Les produits de grande consommation utilisent une distribution intensive pour atteindre un large public, tandis que les produits de luxe ou techniques préfèrent une distribution exclusive pour préserver leur image. La distribution sélective combine exclusivité et présence étendue, idéale pour des produits à valeur ajoutée.

3.1.2 Les décisions tactiques

Les décisions tactiques s'inscrivent dans un horizon de moyen terme. À ce niveau, il s'agit de planifier les décisions élaborées au niveau stratégique. Pour mettre en œuvre ces décisions tactiques, il est nécessaire de disposer d'informations à la fois précises et régulièrement actualisées.

Voici une liste non exhaustive des décisions prises à ce niveau (Mouloua, 2007, p. 16):

- Obtenir les prévisions les plus fiables possibles en termes de quantités à produire et de qualité attendue ;
- Déterminer les modalités d'utilisation des ressources ;
- Allouer les ressources aux différents sites de production et définir les quantités à produire en tenant compte des capacités de production disponibles et des moyens de transport à disposition ;
- Planifier la production à tous les niveaux, ainsi que les transports associés, sans oublier la maintenance des équipements de production ;
- Gérer les stocks et optimiser l'affectation des produits aux sites de stockage, en tenant compte des coûts, des capacités de stockage, ainsi que des frais de transport entre les unités de production et les lieux de stockage ;
- Définir la politique de transport, en choisissant les modes de transport appropriés selon les volumes demandés par les clients ou en fonction de la nature des produits.

3.1.3 Les décisions opérationnelles

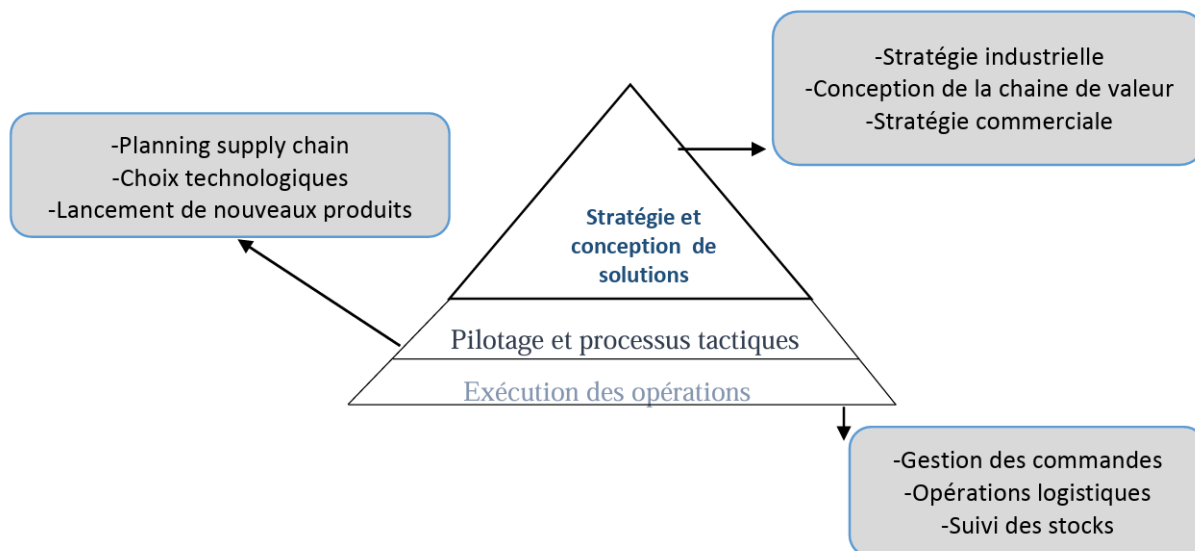
Les décisions opérationnelles sont prises à court terme. Elles concernent les activités quotidiennes et visent à assurer le bon déroulement des opérations au sein de la chaîne logistique. Dans ce contexte, les actions correctives peuvent être mises en œuvre rapidement. La capacité de réaction dans la prise de ces décisions constitue un indicateur important de la performance logistique.

L'objectif des décisions opérationnelles est de répondre de manière optimale aux demandes des clients, tout en respectant les contraintes fixées aux niveaux tactique et stratégique. Ces décisions sont prises à court terme et concernent principalement la gestion quotidienne des activités logistiques (voir la figure 08). Voici une liste non exhaustive des principales décisions opérationnelles (Mouloua, 2007, p. 18) :

- Ordonnancement et pilotage en temps réel des systèmes de production ;
- Élaboration des programmes de livraison, précisant les produits, les destinations et les quantités à livrer ;
- Planification précise des opérations de maintenance préventive ;

- Affectation des ressources humaines aux différentes tâches, en élaborant les emplois du temps des employés tout en tenant compte des contraintes sociales et réglementaires.

Figure 08 : Les niveaux décisionnels dans le SCM



Source : Hamiche, T., & Marouf, A. (2018). *Le Supply Chain Management et sa contribution à la performance de l'entreprise* [Mémoire de Master]. Université de Tizi Ouzou. Page 29

La figure 08 montre comment les différents niveaux décisionnels dont nous avons déjà parlé sont structurés hiérarchiquement, avec les catégories de décision pour chaque niveau.

3.2 Les outils d'optimisation de la chaîne logistique

3.2.1 Outils technologiques

Une supply chain performante repose en grande partie sur la maîtrise et la fluidité de l'information au sein de l'entreprise. Pour y parvenir, plusieurs outils et techniques complémentaires sont généralement mobilisés, voici les principaux outils :

a) Les ERP (Enterprise Resource Planning)

Un ERP est un logiciel de gestion intégré qui centralise les principales fonctions de l'entreprise, allant de la finance aux ressources humaines, en passant par la production et la vente. Il permet de gérer les ressources à l'échelle de toute l'organisation, en intégrant l'ensemble des transactions dans un grand livre unique. Ce système repose sur plusieurs modules interconnectés, partageant une base de données centrale, ce qui facilite la circulation de l'information entre les différents services (Drack, 2023).

b) L'EDI (Échange de Données Informatisé)

L'EDI correspond à la mise en œuvre de processus normalisés d'échange d'informations entre entreprises ou au sein d'un même groupe logistique. Ces échanges se font à travers des protocoles, langages ou normes de communication (télécommunications, codes-barres, etc.) permettant de suivre et de contrôler les flux de marchandises. L'objectif est de garantir la transmission automatisée des données techniques, commerciales et financières, d'un ordinateur à un autre, tout en sécurisant les opérations de transport et de manutention (Pimor, 2008, p. 672).

c) Les APS (Advanced Planning and Scheduling)

Les systèmes APS sont des outils de planification avancée et d'aide à la décision, capables de réaliser à la fois des simulations et des optimisations. Leur rôle principal est d'optimiser l'organisation globale de la chaîne logistique en tenant compte des contraintes. Ils s'avèrent particulièrement utiles pour les prévisions de la demande ou pour la gestion de la production en flux tendus dans des environnements industriels complexes, notamment dans les entreprises multi-sites. Ces logiciels reposent sur des algorithmes de calcul avancés (Médan & Gratacap, 2008)

d) Les SCE (Supply Chain Execution)

Les SCE sont des progiciels dédiés à la gestion opérationnelle des flux dans la chaîne logistique, dans le but d'optimiser le cycle de traitement des commandes. Ils regroupent plusieurs fonctionnalités, notamment :

- La gestion des entrepôts (WMS – *Warehouse Management System*) ;
- La gestion des transports (TMS – *Transport Management System*) ;
- La gestion avancée des commandes (AOM – *Advanced Order Management*).

3.2.2 Outils du management

Les entreprises toujours cherchent à améliorer continuellement et optimiser leur chaîne logistique. Parmi les approches les plus répandues, le *Lean Management* et plus précisément dans notre contexte le *Lean Logistics* se distinguent par leur capacité à éliminer les gaspillages, à fluidifier les flux et à renforcer la réactivité.

« *Le Lean Management est une méthode de gestion et d'organisation du travail qui vise à améliorer les performances d'une entreprise.* » (Huser, 2025, n.p).

Le Lean Management est une méthode de gestion née chez Toyota à la fin des années 1940, dont l'objectif principal est d'améliorer la performance de l'entreprise en éliminant les activités sans valeur ajoutée (attentes, surproduction, déplacements inutiles, défauts, etc.). Formalisée plus tard par des chercheurs du MIT, cette approche repose sur une organisation du travail centrée à la fois sur la satisfaction du client et sur l'implication des salariés. Le terme Lean signifie "sans superflu", ce qui reflète bien l'esprit de cette méthode : simplifier, optimiser et recentrer les processus sur l'essentiel (Huser, 2025).

Les outils Lean sont souvent perçus comme des moyens d'apprentissage et d'expérimentation, que le personnel s'approprié et utilise collectivement dans une démarche d'amélioration continue. Plusieurs outils sont à disposition, dont voici quelques exemples parmi les plus utilisés :

- **La méthode 5S** : Consiste à trier, organiser, nettoyer, standardiser et maintenir l'ordre pour optimiser l'environnement de travail et réduire les gaspillages de temps.
- **La méthode Six Sigma** : Améliore la qualité des processus en réduisant les défauts grâce à l'analyse statistique.
- **Le management visuel** : Utilise des affichages visuels pour partager rapidement l'information et résoudre les problèmes.
- **La méthode Kaizen** : Encourage l'amélioration continue des processus par de petites actions régulières.
- **La méthode SMED** (Single-Minute Exchange of Die) : Réduit les temps de changement de série pour augmenter la flexibilité de la production.
- **La méthode Kanban** : Gère les stocks et les flux en utilisant des cartes visuelles pour signaler les besoins de réapprovisionnement.
- **La méthode Value Stream Mapping (VSM)** : Cartographie les processus pour identifier les gaspillages et optimiser les flux de production (Huser, 2025).

Le Lean Logistics est une application spécifique du Lean Management dans la gestion de la chaîne logistique, visant à éliminer les étapes superflues et à optimiser les tâches essentielles. Il se concentre principalement sur l'amélioration de : la gestion des flux, la gestion

des stocks, la collaboration avec les fournisseurs et les clients, la sécurité, du transport, de l'entreposage (Weproc, 2024).

Le *Lean Logistics* repose sur cinq étapes clés visant à optimiser la chaîne logistique (Weproc, 2024) :

- A. **Identifier les processus à valeur ajoutée** : Il s'agit d'analyser l'ensemble des opérations logistiques afin de distinguer celles qui apportent de la valeur de celles qui sont sources de gaspillage. Des outils comme le *Value Stream Mapping* peuvent être utilisés à cette fin.
- B. **Détecter les axes d'amélioration** : Il convient de repérer les points faibles du système, souvent responsables de pertes de temps, comme un manque de coordination entre le transport et l'entreposage. Des ajustements au niveau du réseau logistique ou des prestataires peuvent alors être envisagés.
- C. **Concevoir un nouveau processus optimisé** : Cela implique de supprimer les tâches inutiles et de repenser l'organisation logistique, notamment en choisissant de nouveaux fournisseurs ou en investissant dans des outils technologiques pour améliorer la réactivité et la qualité du service.
- D. **Appliquer une stratégie "pull"** : Contrairement à la logique de production anticipée, cette stratégie vise à produire en fonction de la demande réelle, réduisant ainsi les excédents de stock et les coûts liés.
- E. **Standardiser les nouveaux processus** : Une fois les améliorations mises en place, il est essentiel de les intégrer durablement en formant et en impliquant les équipes, afin d'assurer une adoption efficace et pérenne.

3.3 Défis actuels de la chaîne logistique

Face à un environnement économique mondial en constante évolution, les chaînes d'approvisionnement doivent s'adapter à de nouveaux défis pour rester performantes et résilientes.

3.3.1 Les principaux défis dans l'optimisation de la chaîne logistique

Voici les tendances majeures actuelles ayant un impact significatif sur les activités de la chaîne d'approvisionnement (Gautrin, 2022) :

- **Faiblesses de la chaîne logistique étendue**

Depuis deux décennies, les entreprises ont élargi leurs chaînes d'approvisionnement vers des pays à faible coût pour réduire les coûts. Cependant, la pandémie et d'autres crises ont mis en lumière la fragilité de ces réseaux, poussant à une relocalisation partielle et à une réévaluation des dépendances internationales, notamment pour les secteurs stratégiques.

- **Reconfiguration du réseau**

L'évolution rapide des comportements d'achat, notamment l'essor du commerce électronique et l'exigence de livraisons rapides, impose une refonte des réseaux logistiques. On observe une préférence croissante pour les fournisseurs locaux.

- **Sous-traitance**

Les entreprises recentrent leurs activités sur leur cœur de métier et externalisent davantage leurs fonctions logistiques. Les prestataires logistiques 3PL (*Third Party Logistics*) doivent donc adapter rapidement leurs capacités et leurs outils pour répondre à la demande croissante et complexe.

- **Pénurie de main-d'œuvre**

La logistique souffre d'un manque de personnel qualifié. Les entreprises doivent non seulement recruter, mais aussi fidéliser et former leurs effectifs pour répondre à une demande toujours plus forte.

- **Automatisation et intelligence artificielle (IA)**

Les entrepôts deviennent de plus en plus automatisés, notamment grâce aux cobots. L'IA enrichit la prise de décision, la planification et l'optimisation des opérations. Les dirigeants doivent s'adapter pour exploiter ces nouvelles technologies efficacement.

- **Reconnaissance de la chaîne logistique comme service essentiel**

Les crises récentes ont mis en lumière le rôle central de la chaîne logistique. Les responsables logistiques sont désormais reconnus comme des acteurs stratégiques pour assurer la continuité des opérations.

Les décisions stratégiques, tactiques et opérationnelles, soutenues par des outils comme les ERP, les APS et le *Lean Logistics*, sont essentielles pour optimiser la gestion de la chaîne

logistique. Le Lean permet d'éliminer les gaspillages et d'améliorer l'efficacité des processus. Ces outils et approches aident les entreprises à prendre des décisions éclairées, à réduire les coûts, à améliorer la réactivité et à assurer une gestion fluide des flux tout au long de la chaîne d'approvisionnement.

Conclusion du chapitre

Le management de la chaîne logistique représente un levier stratégique essentiel pour les entreprises dans un monde de plus en plus globalisé et instable. Ce chapitre a exploré les fondements de la gestion logistique, en mettant l'accent sur l'importance de la logistique et du Supply Chain Management (SCM) pour assurer une efficacité opérationnelle optimale. La gestion des flux, la réduction des coûts, et l'amélioration de la visibilité sont des aspects cruciaux pour garantir la compétitivité des entreprises. De plus, la mise en œuvre de stratégies adaptées, telles que celles des achats, de la production, et de la distribution, permet aux entreprises de s'adapter aux exigences du marché tout en optimisant les ressources. Enfin, l'utilisation d'outils technologiques avancés, comme les ERP et les modèles de performance, joue un rôle central dans l'optimisation continue de la chaîne logistique, facilitant la prise de décision et l'amélioration des performances à tous les niveaux. Le deuxième chapitre approfondira le concept des ERP et leur rôle dans la gestion de la chaîne logistique et l'optimisation des flux et la prise de décision dans un environnement de plus en plus digitalisé.

Chapitre 02 :
Cadre conceptuel des ERP

Introduction du chapitre

Dans un contexte économique marqué par la complexité croissante des processus industriels et logistiques, les entreprises cherchent à renforcer leur compétitivité à travers l'amélioration de la coordination de leurs flux d'information, physique et financiers. C'est dans cette optique que les systèmes d'information ont pris une place centrale dans les organisations modernes. Ils assurent la collecte, le traitement et la diffusion de données essentielles à la prise de décision, et constituent un levier stratégique pour mesurer la performance et atteindre les objectifs.

Parmi les outils les plus aboutis de ces systèmes figure l'ERP (Enterprise Resource Planning), un progiciel de gestion intégré permettant de centraliser l'ensemble des informations de l'entreprise en temps réel. L'ERP agit comme un pivot de coordination entre les différentes fonctions de l'entreprise (comme la production, approvisionnement, logistique, comptabilité...), assurant ainsi la cohérence et la fiabilité des données internes. Grâce à des différents modules interconnectés, il joue un rôle décisif dans la maîtrise des flux et dans la réduction des risques, des coûts et délais opérationnels.

Ce chapitre vise à présenter de manière progressive le rôle des systèmes d'information et des ERP dans la gestion logistique. Il se divise en trois sections principales : la première est consacrée aux fondements généraux des systèmes d'information ; la deuxième aborde le concept, les caractéristiques et les modules des ERP, en intégrant une présentation du système Microsoft Dynamics AX, qui est largement utilisé dans les grandes entreprises ; enfin, la troisième section analyse les apports concrets des ERP dans la gestion logistique, notamment en termes de traçabilité, de coordination et de performance opérationnelle.

Section 01 : Généralités sur les systèmes d'information

Nous commencerons par aborder les systèmes d'information, compte tenu de leur rôle essentiel au sein de l'entreprise. Cette première section sera ainsi consacrée à la présentation de définitions et de concepts fondamentaux permettant de mieux comprendre leur fonctionnement.

1.1 Définition d'un système d'information

Le système d'information (SI) est un ensemble organisé de ressources matérielles, humaines, logicielles et informationnelles ayant pour but de collecter, traiter, stocker et diffuser des informations utiles au fonctionnement de l'entreprise et à sa prise de décision. Il constitue

une interface centrale entre les différents services de l'organisation, en facilitant la coordination et la circulation de l'information (Reix, Rowe, & Lesca, 2011).

Selon Reix, Rowe et Lesca (2011), un système d'information est « *un ensemble organisé de ressources : matériel, logiciel, personnel, données, procédures permettant d'acquérir, de traiter, stocker, communiquer des informations [...] dans des organisations* » (p. 4). Ce système permet à l'entreprise d'assurer une cohérence globale dans la gestion de ses activités, tout en améliorant la qualité des décisions à tous les niveaux.

Autissier et Delaye (2008) définissent quant à eux le SI comme « *l'ensemble des méthodes, techniques et outils pour la mise en place et l'exploitation de la technologie informatique nécessaire aux utilisateurs et à la stratégie de l'entreprise* » (p. 49). Cette définition souligne le rôle du SI non seulement comme outil technique, mais aussi comme vecteur stratégique, aligné avec les objectifs de développement de l'entreprise.

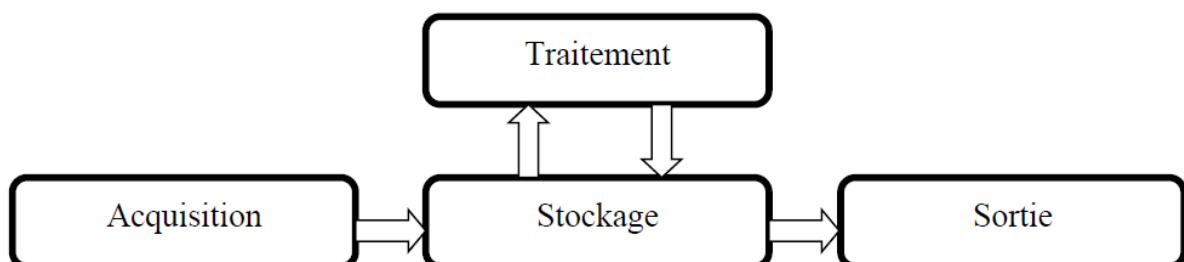
Enfin, Rivard et Talbot (2002) décrivent le SI comme l'ensemble d'activités qui saisissent, stockent, transforment et diffusent les données, tout en tenant compte des contraintes de l'environnement interne et externe. Cela renforce l'idée que le système d'information est dynamique, évoluant au rythme des besoins organisationnels.

Donc, un système d'information efficace contribue à la maîtrise des flux informationnels et à la synchronisation des processus métiers, conditions indispensables à une gestion logistique moderne et performante.

1.2 Les fonctions d'un SI

Le système d'information (SI) assure plusieurs fonctions fondamentales au sein de l'entreprise, qui participent à la collecte, au traitement, au stockage et à la diffusion des données, comme illustré dans la figure suivante :

Figure 09 : Les fonctions d'un SI



Source : Reix, R., Rowe, F., & Lesca, N. (2011). *Systèmes d'information et management des organisations* (éd. 6e). Paris : Vuibert. Page 06.

Cette figure montre comment les différentes fonctions permettent de transformer les données brutes en informations utiles à la prise de décision et au pilotage de l'organisation.

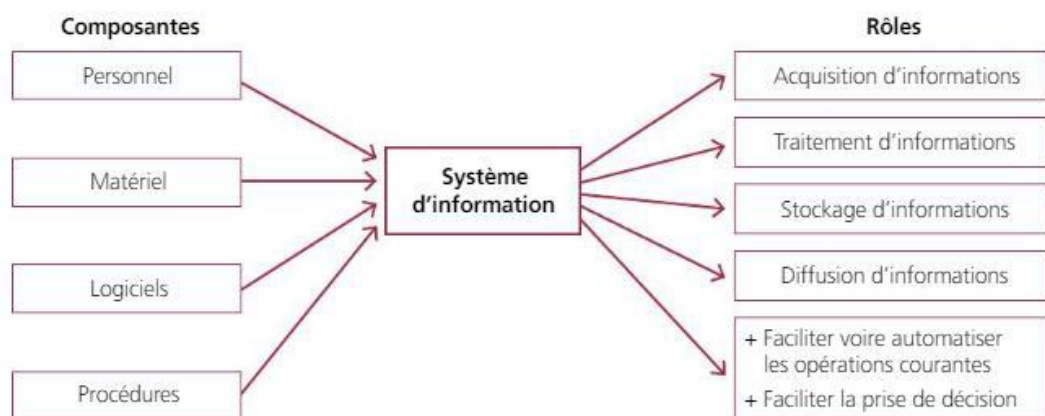
Selon Vidal et Petit (2009), les principales fonctions du SI peuvent être résumées comme suit :

- **L'acquisition des données** : cette fonction consiste à collecter les données à partir de diverses sources internes ou externes dans un format exploitable (ex. : saisie manuelle, lecture de codes-barres).
- **Le stockage des données** : il s'agit d'archiver l'information de manière structurée, afin qu'elle soit accessible et exploitable ultérieurement.
- **Le traitement des données** : les données collectées sont transformées, regroupées ou analysées pour produire de l'information à valeur ajoutée.
- **La diffusion des données** : le SI permet de transmettre les informations utiles aux différents utilisateurs internes ou externes, en fonction de leurs besoins (Vidal & Petit, 2009, p. 34).

1.3 Les composantes du système d'information

Un système d'information repose sur un ensemble de ressources interconnectées qui travaillent ensemble pour produire, gérer et distribuer de l'information utile à l'entreprise. Ces composantes peuvent être regroupées en cinq grandes catégories (Comme illustré dans la figure 10) : les ressources humaines, matérielles, logicielles, informationnelles et procédurales (Monaco, 2022).

Figure 10 : Les composantes et les rôles du SI



Source : Monaco, L. (2022). *DCG 8 – Systèmes d'information de gestion : Cours et applications corrigées* (7e ed.). (Gualiano, Ed.) Paris : Lextenso éditions. Page 32.

Cette figure représente les ressources qui composent un système d'information ainsi que le rôle de chacune d'entre elles :

- **Les moyens humains** : ce sont les utilisateurs et gestionnaires du système. Ils comprennent les informaticiens (analystes, développeurs, techniciens), les utilisateurs finaux (opérateurs, agents logistiques, comptables, etc.) et les décideurs. Leur rôle est fondamental dans l'exploitation, la mise à jour et l'utilisation stratégique du SI
- **Les moyens matériels** : ils regroupent les équipements physiques comme les serveurs, ordinateurs, imprimantes, scanners, lecteurs de code-barres, réseaux et infrastructures de communication.
- **Les logiciels** : ce sont les programmes et applications qui permettent l'exploitation des données. On distingue ici les logiciels de base (systèmes d'exploitation) et les logiciels applicatifs (ERP, CRM, WMS, etc.).
- **Les données (ou ressources informationnelles)** : elles constituent le cœur du SI. Ce sont les informations collectées, stockées, traitées et diffusées. Elles peuvent être structurées (bases de données), semi-structurées (rapports) ou non structurées (emails, documents texte).
- **Les procédures** : elles définissent les règles, méthodes et protocoles à suivre pour exploiter correctement le SI. Cela inclut la sécurité des accès, les plans de sauvegarde, la gestion des droits utilisateurs, etc.

Ces composantes sont complémentaires et doivent être coordonnées de manière cohérente pour garantir un fonctionnement optimal du système.

1.4 Les Rôles du SI dans l'entreprise

Le système d'information (SI) joue un rôle central dans le fonctionnement de l'entreprise, en assurant la gestion efficace des flux d'information et en soutenant les processus décisionnels. Ses principales fonctions peuvent être résumées comme suit :

- ✓ **Piloter l'organisation** : Le SI fournit les outils et indicateurs nécessaires à la direction pour orienter les activités et suivre la réalisation des objectifs stratégiques.
- ✓ **Aider à la prise de décision** : En mettant à disposition des données pertinentes et actualisées, le SI facilite les choix managériaux à tous les niveaux hiérarchiques.

- ✓ **Évaluer et corriger les écarts** : Le SI permet d'analyser les performances, de détecter les dysfonctionnements et de mettre en place des actions correctives adaptées.
- ✓ **Coordonner les actions** : En favorisant la circulation de l'information entre les différents services, le SI améliore la collaboration interne et optimise la synchronisation des opérations (Ingénierie Créations, 2023).

Ces rôles démontrent que le SI n'est pas seulement un support technologique, mais bien un véritable levier de performance organisationnelle.

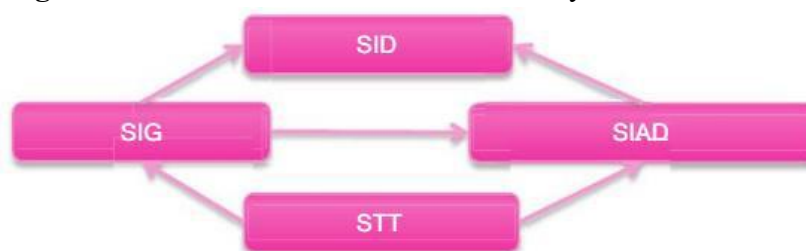
1.5 Les typologies des systèmes d'information

Pour répondre aux besoins de l'organisation, le système d'information est structuré selon deux dimensions : fonctionnelle (finance, achats, ventes, production...etc.) et hiérarchique (direction générale ou opérationnelle) (Bidan & Godé, 2021).

On distingue principalement quatre types de systèmes d'information :

- **Systèmes de traitement des transactions (STT)** : ils assurent l'exécution et l'enregistrement des opérations quotidiennes de l'entreprise (ventes, production, finance, RH). Ils sont utilisés dans toutes les fonctions pour garantir la fiabilité des données opérationnelles.
- **Systèmes d'information de gestion (SIG)** : ils produisent des rapports standards et statistiques à partir des STT, facilitant le suivi et le contrôle des activités pour les cadres intermédiaires.
- **Systèmes d'aide à la décision (SAD)** : ces systèmes génèrent des analyses personnalisées et interactives pour répondre à des problématiques complexes. Ils exploitent des données issues des STT, SIG et de sources externes, pour soutenir les décisions des managers.
- **Systèmes d'information pour dirigeants (SID)** : ils agrègent les données des SIG, SAD et de l'environnement externe afin d'offrir aux cadres supérieurs une vision globale (voir la figure 11), utile à la prise de décisions stratégiques.

Figure 11 : Les interactions des différents systèmes



Source : DSCG 5 - Management des systèmes d'informations - Révision et entraînement (éd. 2e). (2021). Paris : Foucher. Page 13

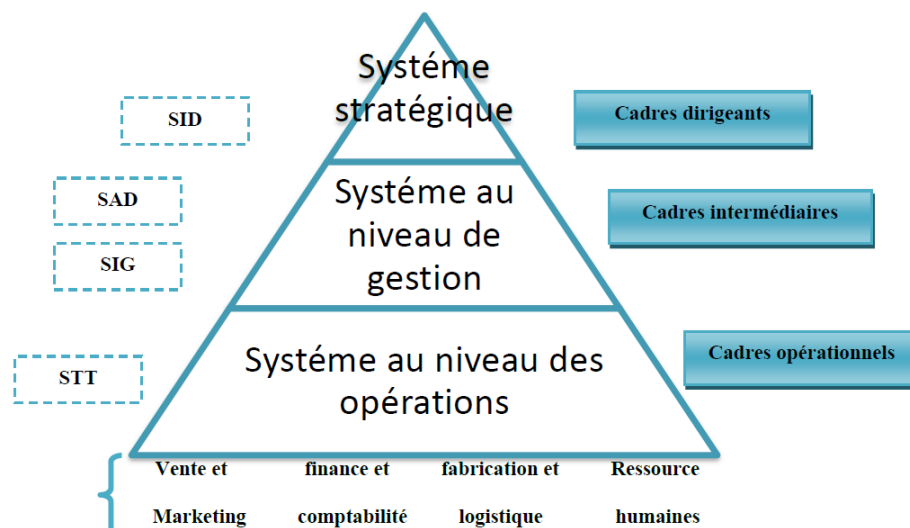
Ce schéma montre les relations hiérarchiques entre les différents types de systèmes d'information dans l'organisation. Les STT alimentent les SIG, qui à leur tour, avec les STT, fournissent des données aux SAD. Enfin, les SID exploitent les informations des SIG et SAD pour appuyer les décisions stratégiques.

En complément de cette classification fonctionnelle, les systèmes d'information peuvent également être répartis selon trois niveaux hiérarchiques correspondant aux différents échelons de l'organisation :

- **Les systèmes de niveau opérationnel** ont pour objectif de suivre les activités quotidiennes et d'enregistrer les transactions récurrentes. Ils répondent à des besoins immédiats, comme la saisie du temps de travail ou la gestion des commandes clients.
- **Les systèmes de niveau de gestion** s'adressent aux cadres intermédiaires pour le suivi, le contrôle et l'aide à la décision. Ils fournissent principalement des rapports périodiques permettant d'évaluer la performance des opérations et d'ajuster les plans d'action.
- **Les systèmes de niveau stratégique** sont utilisés par la direction générale pour traiter des problématiques à long terme. Ils facilitent l'analyse des tendances internes et externes, et contribuent à l'alignement des capacités organisationnelles avec l'évolution de l'environnement.

Chaque niveau hiérarchique mobilise donc des types spécifiques de systèmes d'information (voir la figure 12), en fonction de ses besoins et de ses responsabilités.

Figure 12 : Les niveaux d'un système d'information



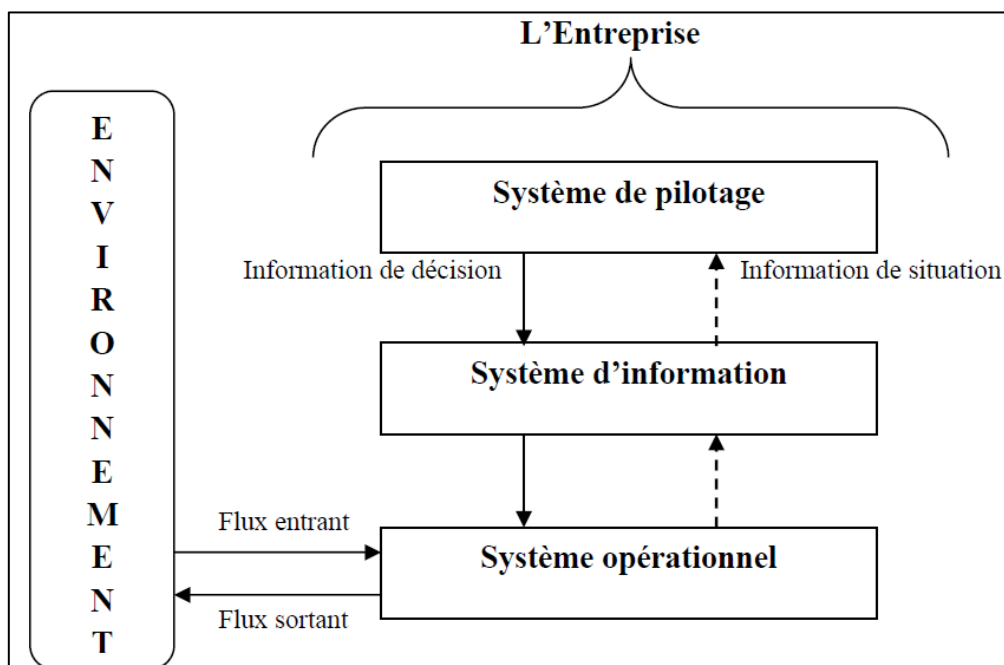
Source : Boudra, S. (2023). *La contribution de l'ERP dans l'amélioration de la gestion des approvisionnements de l'entreprise. Étude de cas : Hamoud Boualem*. [Mémoire de Master, EHEC Alger]. Page 15.

Cette figure montre que chaque niveau hiérarchique de l'entreprise (opérationnel, gestion, stratégique) est associé à des types spécifiques de systèmes d'information, répondant à des besoins, exigences et objectifs propres à chaque échelon.

1.6 La place du SI dans l'entreprise

Une organisation se compose généralement de trois sous-systèmes principaux : le système opérant, le système de pilotage et le système d'information. Le schéma suivant met en évidence la position centrale occupée par le système d'information au sein de cette structure.

Figure 13 : Les interactions des systèmes de l'entreprise



Source : Monaco, L. (2022). *DCG 8 – Systèmes d'information de gestion : Cours et applications corrigées* (7^e ed.). (Gualiano, Ed.) Paris: Lextenso éditions.

Le schéma ci-dessus illustre la position centrale du système d'information dans l'organisation, en tant qu'interface entre le système opérant (exécution des tâches) et le système de pilotage (prise de décision et orientation).

1.7 Système d'information logistique :

Le système d'information logistique (SIL) désigne l'ensemble des ressources informatiques et organisationnelles permettant de collecter, stocker, traiter et diffuser les données relatives à la gestion des opérations logistiques d'une entreprise. Il joue un rôle central dans l'optimisation des flux physiques (marchandises, matières premières), des stocks, des

approvisionnements, des transports et des livraisons en temps réel. Le SIL repose sur plusieurs modules interconnectés tels que la gestion des commandes, des entrepôts, des transports, des fournisseurs, ainsi que la planification et la prévision. Son objectif est de garantir une coordination fluide et intégrée de l'ensemble des activités logistiques. Grâce à son utilisation, les entreprises peuvent réduire leurs coûts opérationnels, améliorer la qualité du service, renforcer la satisfaction client et accroître leur compétitivité sur le marché (ALEXANDRE, 2004).

Parmi les outils qui incarnent cette logique de système d'information logistique, on retrouve les progiciels ERP et les solutions WMS. Ces deux systèmes, qui seront abordés plus en détail dans la section suivante, constituent des exemples concrets d'intégration numérique au service de la performance logistique.

Section 02 : Présentation des systèmes ERP

Dans cette section, nous présenterons les généralités relatives au progiciel de gestion intégré (PGI), connu sous le nom d'ERP (Enterprise Resource Planning). Nous aborderons notamment son rôle, ses principales caractéristiques, ses modules fonctionnels ainsi que ses différentes typologies, afin de mieux comprendre sa contribution au fonctionnement global de l'entreprise.

2.1 Définition et origine des ERP

2.1.1 Définition des ERP

Un progiciel est un logiciel (ou plusieurs) standard conçu pour exécuter une ou plusieurs fonctions spécifiques de l'entreprise, telles que la gestion commerciale, la paie ou la comptabilité. Commercialisé comme un produit complet par un éditeur.

L'ERP peut être défini comme un système informatique centralisé, conçu pour couvrir un large périmètre fonctionnel de l'entreprise — tel que la gestion commerciale, la comptabilité, la paie, les stocks, la maintenance ou encore les achats — tout en assurant une homogénéité et une standardisation des données échangées entre les services. Il repose sur une base de données unique, ce qui permet de centraliser l'information, de fluidifier les processus et d'améliorer la relation avec les partenaires internes et externes (Tahiri, 2021, p. 48).

Selon Reix, Rowe et Lesca (2011), un ERP est « *une application informatique paramétrable, modulaire et intégrée, qui vise à intégrer et à optimiser les processus de gestion*

de l'entreprise en proposant un référentiel unique et en s'appuyant sur des règles de gestion standards » (p. 97).

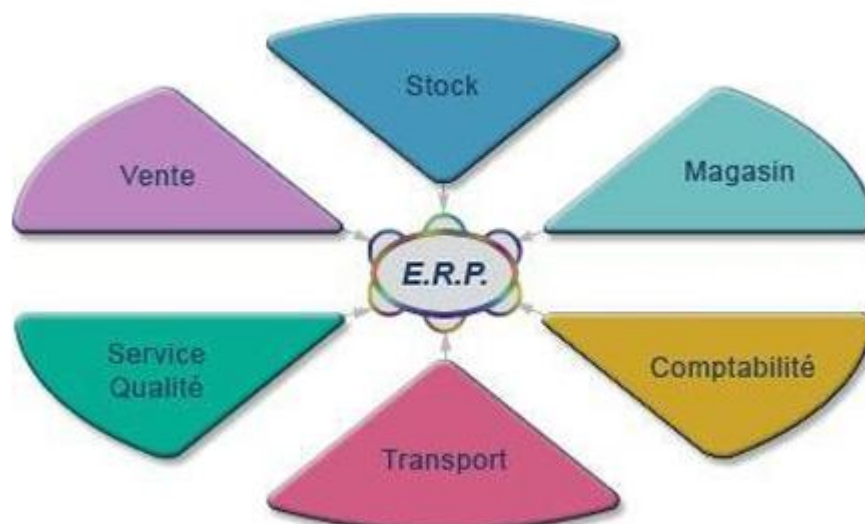
Selon le Centre d'expertise des progiciels (CXP), un progiciel de gestion intégré se définit à partir de cinq critères essentiels : « Pour être intégré, un progiciel de gestion doit : émaner d'un concepteur unique, garantir à l'utilisateur l'unicité de l'information, reposer sur une mise à jour en temps réel des informations, fournir des pistes d'audit basées sur la garantie d'une totale traçabilité des opérations de gestion, couvrir une ou plusieurs fonctions de l'entreprise » (Javel, Mebarki, & Corthier, 2017, p. 255)

Ces définitions convergent vers une même idée : l'ERP constitue un levier fondamental d'intégration, de rationalisation et d'optimisation des fonctions de l'entreprise, au service de la performance organisationnelle.

2.2.2 Origine des ERP

Les ERP sont nés en réaction aux limites des systèmes d'information des années 1970, où chaque service disposait de ses propres applications développées indépendamment. Cette fragmentation entraînait des redondances, des erreurs de saisie et une incohérence des données. Dans les années 1980, l'ERP s'impose comme une solution intégrée, permettant la centralisation des informations dans une base unique (voir la figure 14), une saisie unique des données, et une standardisation des processus à l'échelle de l'entreprise.

Figure 14 : Organisation avec ERP



Source : <https://igm.univ-mlv.fr/~dr/XPOSE2008/xpose%20HIROOKA%20SHOOTCHI/erp.html>. Consulté le 07/05/2025 à 16:47

Cette figure illustre la centralisation des données et l'intégration des processus rendues possibles grâce à un ERP. Contrairement à l'organisation traditionnelle, l'ERP permet une saisie unique, une meilleure cohérence des données et une coordination optimale entre les services.

2.2 L'évolution des systèmes ERP

Depuis leur apparition, les systèmes ERP ont connu une évolution progressive, influencée par les besoins croissants des entreprises ainsi que par les avancées technologiques. Cette évolution s'est structurée en plusieurs générations distinctes, chacune marquant une étape clé dans l'intégration et la sophistication des fonctionnalités offertes.

2.2.1 La première génération

Dans les années 1960, l'ingénieur américain Joseph Orlicky introduit le concept de MRP pour répondre à des besoins de planification en production. Dès les années 1970, les premiers ERP partiels voient le jour. Par exemple, SAP, fondée en 1972 par cinq anciens d'IBM, développe un progiciel initialement destiné à la gestion des processus, suivi l'année suivante par un module dédié à la comptabilité. Ce noyau sera ensuite enrichi par des modules supplémentaires couvrant d'autres fonctions de l'entreprise.

2.2.2 La deuxième génération

Les années 1980 marquent l'essor de nombreux progiciels. En 1984, Microsoft lance Dynamics NAV, considéré comme l'un des premiers ERP complets, aujourd'hui largement utilisé par les TPE, PME et PMI, avec plus d'un million d'utilisateurs à l'échelle mondiale. À partir de 1990, les ERP intègrent de manière systématique l'ensemble des fonctions de l'entreprise, incluant notamment le marketing, la logistique, les ressources humaines, la production et la finance, marquant ainsi leur passage à une gestion intégrée à l'échelle organisationnelle.

2.2.3 La troisième génération

Avec l'arrivée d'internet au début des années 2000, le déploiement des ERP s'intensifie et se généralise. Cette période voit l'intégration massive de nouveaux modules dédiés à la gestion avancée de la chaîne logistique, au transport, aux stocks, aux ressources humaines ainsi qu'à la gestion commerciale et financière. Les ERP deviennent alors des outils stratégiques couvrant l'ensemble des processus métiers.

2.2.4 La quatrième génération

Depuis 2010, les ERP entrent dans l'ère de l'Industrie 4.0, intégrant des technologies innovantes telles que le Big Data, le Machine Learning, l'intelligence artificielle, l'IoT (Internet

des objets), les capteurs intelligents, ou encore l'interconnexion via bus de données. Ces systèmes dits de « Smart Maintenance » permettent aux entreprises de disposer de plateformes intelligentes capables de s'adapter à un environnement de production automatisé, flexible et connecté. Les éditeurs ont ainsi adapté leurs solutions pour répondre aux exigences de digitalisation et d'interconnexion des processus industriels modernes (Tahiri, 2021, p. 26)

Aujourd'hui, les ERP actuels sont des plateformes cloud intelligentes, intégrant les données issues des fonctions métiers, des outils de productivité et des solutions de gestion de la relation client. Ils offrent une visibilité en temps réel, une grande flexibilité et une évolutivité renforcée, permettant aux entreprises d'innover tout en garantissant la sécurité et la confidentialité des données (Microsoft, 2025).

2.3. Les caractéristiques d'un ERP

Les principales caractéristiques qui définissent un ERP sont les suivantes (Reix, Rowe, & Lesca, 2011) :

L'ERP est un progiciel, c'est-à-dire un ensemble de programmes standards développés par des éditeurs, conçus pour répondre aux besoins communs de nombreuses entreprises. Il ne s'agit pas d'un développement spécifique à une seule structure, mais d'une solution générique adaptée à divers contextes organisationnels.

L'ERP est paramétrable, ce qui signifie qu'il peut être configuré pour répondre aux spécificités propres à chaque entreprise (voir les annexes 01, 02, et 03). Grâce à cette souplesse, une même solution peut convenir à différents secteurs d'activité et à des processus de gestion variés.

L'ERP est composé de plusieurs modules indépendants mais complémentaires, chacun correspondant à une fonction spécifique de l'entreprise (ex. : gestion comptable, ressources humaines, logistique). Ce découpage permet une mise en œuvre progressive selon les priorités de l'entreprise, avec la possibilité d'ajouter des modules ultérieurement.

L'ERP est intégré, car les différents modules partagent un socle technique commun et échangent des données en temps réel selon des mécanismes prédéfinis. Par exemple, le module de production peut automatiquement consulter le module des approvisionnements pour vérifier la disponibilité des matières premières.

L'ERP repose sur un référentiel unique. Toutes les données utilisées sont centralisées, standardisées et gérées de manière uniforme, ce qui garantit leur cohérence et évite les

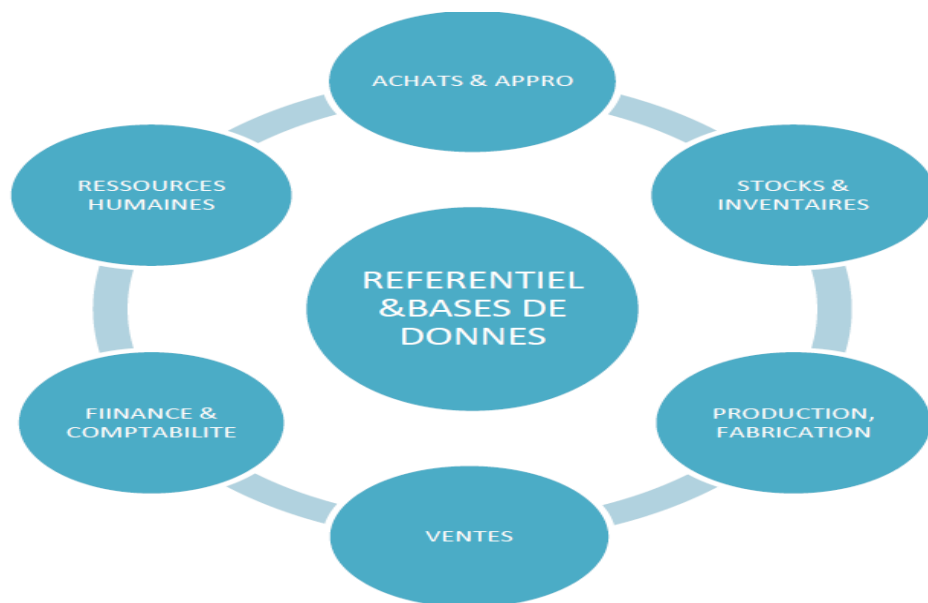
redondances. Par ailleurs, les interfaces utilisateur (écrans, menus, commandes) sont harmonisées à travers l'ensemble des modules, facilitant ainsi l'apprentissage et la prise en main du système par les utilisateurs.

L'ERP vise enfin à optimiser les processus de gestion en s'appuyant sur des règles de gestion préétablies. Ces dernières sont souvent issues de pratiques sectorielles reconnues et adoptées dans l'usage courant, ce qui en fait des normes de fait (ou *normes de facto*) sans pour autant avoir été formellement établies par une autorité officielle.

2.4 Modules principaux d'un ERP

L'ERP se compose de plusieurs modules applicatifs, chacun apportant des fonctionnalités précises liées à la gestion des différentes activités de l'entreprise (voir la figure 15). Ces modules sont généralement organisés selon les besoins fonctionnels de l'organisation.

Figure 15 : Les modules d'ERP



Source : TOMAS, J., & GAL, Y. (2011). *ERP et conduite des changements : Alignement, sélection et déploiement*. Paris : Dunod. Page 83.

La figure ci-dessus illustre les six modules généralement pris en charge par un système ERP.

2.4.1 Les achats et les approvisionnements

Une gestion efficace des achats et des approvisionnements permet de satisfaire les besoins de l'entreprise, depuis la demande d'achat jusqu'à la réception de la marchandise et la validation de la facture fournisseur. L'ERP facilite la traçabilité des opérations, le contrôle des engagements (prix, délais, qualité), ainsi que la gestion des commandes et des factures (voir

l'annexe 01). Il propose également des outils d'analyse pour améliorer les prises de décision.

Les principales fonctionnalités offertes sont :

- ✓ Analyse et production de statistiques,
- ✓ Gestion des appels d'offres,
- ✓ Suivi des demandes et des commandes d'achat,
- ✓ Gestion des fournisseurs et de leurs comptes,
- ✓ Suivi des factures,
- ✓ Gestion des réceptions,
- ✓ Contrôle qualité,
- ✓ Planification des achats.

2.4.2 La gestion des stocks et les inventaires

Le module de gestion des stocks vise à assurer la traçabilité des flux physiques de produits, tout en les synchronisant avec les flux financiers. Il prend en compte différentes méthodes de gestion, et s'intègre aux modules d'entrepôt et de logistique (voir l'annexe 02). Cela permet de répondre efficacement aux contraintes de stockage, de conditionnement et de coût. Ses fonctionnalités principales sont :

- ✓ Gestion des inventaires ;
- ✓ Suivi des réapprovisionnements ;
- ✓ Valorisation des stocks.

2.4.3 La production

Les ERP actuels prennent en charge tous les modes de production, qu'ils soient discrets ou continus. Ils permettent une planification fine de la production (voir l'annexes 03), qu'elle soit programmée, ponctuelle ou interne, tout en optimisant l'utilisation des ressources humaines, matérielles et budgétaires. En outre, ils permettent de contrôler les coûts, suivre l'exécution des tâches et améliorer la qualité et la rentabilité.

Les principales fonctionnalités de ce module comprennent :

- ✓ Planification des ordres de fabrication selon les ressources disponibles,
- ✓ Gestion des capacités machines et humaines,

- ✓ Gestion du cycle de vie du produit (PLM),
- ✓ Gestion de projets industriels,
- ✓ Suivi et gestion de la qualité,
- ✓ Planification des approvisionnements en matières premières,
- ✓ Suivi de la production en temps réel,
- ✓ Système de gestion des données techniques (SGDT).

2.4.4 Les ventes

Ce module prend en charge l'ensemble du processus de vente, depuis la cotation jusqu'à la livraison, en passant par la commande. Son intégration avec les modules financiers, de stock et logistique permet une gestion fluide, fiable et automatisée des flux liés à la vente. Il facilite aussi la communication avec le client et contribue à améliorer le niveau de service.

Les principales fonctionnalités sont :

- ✓ Analyse des ventes et statistiques,
- ✓ Facturation automatique,
- ✓ Suivi des commandes clients,
- ✓ Gestion des comptes clients,
- ✓ Paramétrage des conditions commerciales,
- ✓ Élaboration et gestion des listes de prix.

2.4.5 Finance et comptabilité

Les modules financiers permettent aux entreprises de mieux gérer leur trésorerie, de réduire les coûts administratifs, de respecter les normes comptables en vigueur et d'accélérer la clôture des comptes. Ils couvrent aussi bien la comptabilité générale que les aspects analytiques, budgétaires ou fiscaux.

Les fonctionnalités les plus courantes incluent :

- ✓ Comptabilité générale,
- ✓ Comptabilité fournisseurs et clients,
- ✓ Comptabilité analytique et budgétaire,

- ✓ Gestion de la trésorerie,
- ✓ Gestion des immobilisations,
- ✓ Analyse financière.

2.4.6 Les ressources humaines

Les ERP ont transformé la gestion des ressources humaines en automatisant et en digitalisant de nombreuses tâches. Les responsables RH disposent ainsi d'une vision globale et actualisée des effectifs, des compétences disponibles, des carrières et des recrutements. Cette modernisation permet de recentrer les efforts RH sur des objectifs stratégiques.

Les fonctionnalités principales de ce module sont :

- ✓ Gestion des carrières et des compétences,
- ✓ Suivi des formations,
- ✓ Gestion de la paie, des salaires et des primes,
- ✓ Évaluation des performances,
- ✓ Gestion des postes et des recrutements.

2.5 Avantages et inconvénients des ERP

Nous allons citer les avantages et les inconvénients des ERP sur le tableau ci-dessous :

Tableau 05 : Avantages et inconvénients des ERP

Avantages	Inconvénients
<ul style="list-style-type: none"> - Une gestion plus efficace des stocks et des approvisionnements. - Une collaboration renforcée entre les services grâce à une gestion des processus unifiée et un système commun. - Une organisation optimisée grâce à la centralisation des données dans une base unique mise à jour en temps réel. - Une prise de décision facilitée par l'accès rapide à l'information. - Une réactivité accrue et une amélioration de la satisfaction client. - Une traçabilité améliorée des données et des opérations. - Une large couverture fonctionnelle via les modules ERP dédiés aux fonctions clés de l'entreprise (ventes, achats, stocks, comptabilité, CRM...). 	<ul style="list-style-type: none"> - Un coût global élevé, incluant l'achat, la formation et le déploiement. - Une mise en œuvre complexe et parfois rigide à adapter. - Une maintenance régulière nécessaire pour assurer la stabilité du système. - Une difficulté d'adaptation pour les utilisateurs en raison de la courbe d'apprentissage. - Un risque de sous-utilisation, l'ERP dépassant parfois les besoins réels de l'entreprise.

Source : élaboré par nous-même à partir de Boudra, S. (2023). *La contribution de l'ERP dans l'amélioration de la gestion des approvisionnements de l'entreprise. Étude de cas : Hamoud Boualem*. [Mémoire de Master, EHEC Alger]. Pge 54

Ce tableau présente une synthèse des principaux avantages et inconvénients liés à l'utilisation d'un ERP au sein de l'entreprise.

2.6 Typologie des ERP

Nous pouvons distinguer sur le marché deux grandes catégories d'ERP : les ERP open source et les ERP propriétaires. Cette distinction repose principalement sur le modèle économique et les droits d'accès au code source. Chaque type présente des avantages et des contraintes qu'il convient de considérer selon les besoins et capacités de l'entreprise (Hoadjli, 2010).

2.6.1 Les ERP open source

Les ERP open source sont généralement gratuits, ce qui signifie qu'aucune licence d'utilisation n'est requise. Ce facteur contribue à une réduction du coût initial d'acquisition. Toutefois, le coût total d'appropriation (TCO) doit inclure les dépenses de maintenance, d'adaptation, et d'assistance technique. Parmi les solutions open source les plus connues figurent Odoo, Dolibarr et Compiere (Hoadjli, 2010).

2.6.1.1 Odoo

Anciennement TinyERP, Odoo est un ERP fondé en 2005. Il offre une suite complète de modules couvrant les principales fonctions de gestion : ventes, entrepôts, production, projets, finances, CRM, achats, etc. Il dispose de plus de 1000 modules couvrant environ 90 % des besoins standards, et permet des personnalisations, ce qui en fait un outil très évolutif (Boudaoud, 2020).

2.6.1.2 Dolibarr

Destiné aux PME, Dolibarr se concentre sur la gestion des commandes, livraisons et factures. Il intègre également des fonctions CRM, le rendant adapté aux structures de petite taille grâce à une approche simple et centralisée (Boudaoud, 2020).

2.6.1.3 Compiere

ERP open source lancé en 2001, Compiere cible les entreprises de distribution. Il couvre la gestion des stocks, ventes, achats, relation client, comptabilité et certains aspects de la production. Il propose aussi des fonctions avancées comme la gestion des workflows et alertes (Hoadjli, 2010).

2.6.2 Les ERP propriétaires

Les ERP propriétaires nécessitent l'achat d'une licence, et sont proposés par des éditeurs spécialisés. Ces solutions sont souvent structurées en modules indépendants, interconnectés autour d'une base de données centralisée. Parmi les ERP les plus répandus dans cette catégorie, on trouve SAP, Oracle/PeopleSoft, Sage, et Microsoft AX Dynamics.

2.6.2.1 SAP

SAP est reconnu comme le leader mondial des ERP. Sa solution est multilingue, multidevise, et couvre l'ensemble des fonctions de gestion d'entreprise. SAP est composé de modules spécialisés : logistique, finance, ressources humaines, etc. Les entreprises ont la possibilité d'implémenter l'ensemble de ces modules ou seulement ceux correspondant à leurs besoins spécifiques. SAP a également développé une version dédiée aux PME, appelée *Business One* (Hoadjli, 2010).

Proposant une solution éprouvée, SAP a continuellement su s'adapter aux évolutions du marché et aux avancées technologiques. Depuis 2012, l'ERP est également disponible en version cloud, une réponse stratégique face à la concurrence croissante d'acteurs comme Oracle (Celge, 2024).

2.6.2.2 Oracle – PeopleSoft

PeopleSoft, racheté par Oracle, se positionne comme le second acteur majeur sur le marché des ERP. Il se distingue par une architecture web facilitant la communication entre clients et serveurs. Les utilisateurs peuvent accéder aux applications directement via un navigateur, sans nécessiter d’installation locale, ce qui réduit les coûts d’infrastructure (Boudra, 2023).

2.6.2.3 Sage Adonix

Sage est particulièrement implanté dans le marché des PME. À l’origine destiné aux entreprises de moins de 500 salariés, l’éditeur a élargi son portefeuille à la tranche 500–2000 salariés en rachetant Adonix en 2005. Les logiciels Sage proposent une couverture fonctionnelle adaptée à la gestion comptable, financière et commerciale des PME/PMI.

2.6.2.4 Microsoft Dynamics

Hébergé sur le cloud Azure, Microsoft Dynamics 365 est un ERP conçu pour centraliser les données de gestion et éliminer les silos d’information fréquemment observés dans les solutions « *on-premise* » (des serveurs locaux) telles que Microsoft Dynamics NAV. Il permet une intégration fluide des fonctions essentielles de l’entreprise dans un environnement unifié et connecté (Charest, 2021).

Le tableau suivant montre plus d’exemples des ERP :

Tableau 06 : Exemples des ERP propriétaires et open source

ERP propriétaires	ERP open source
<ul style="list-style-type: none"> - Microsoft : <ul style="list-style-type: none"> ➤ Microsoft Dynamics NAV ➤ Microsoft Dynamics AX ➤ Microsoft Dynamics 365 - Oracle Corporation : <ul style="list-style-type: none"> ➤ E. Business Suite ➤ PeopleSoft Entreprise ➤ PeopleSoft Entreprise One - SAP ERP - Sage : Sage ERP X3 	<ul style="list-style-type: none"> - Adempiere - Compiere - Dolibarr - ERP5 - Ezinux - Neogia - OpenAguila - OpenBravo - OpenERP - OpenSI - Taika PGI

Source : élaboré par nous-même à partir de : Tahraoui, M. (2021). *La contribution des ERP dans l'amélioration de la performance de la chaîne logistique. Etude de cas : Biopure filiale de Biopharm*. Page 62. [Mémoire de master, EHEC].

Ces ERP sont le plus connus sur les marchés parmi plusieurs d'autres.

Le diagramme circulaire suivant représente la part de marché des ERP :

Figure 16 : Répartition des principaux ERP propriétaire du marché



Source : LesJeudis. (2022, 02 02). *Les logiciels ERP en 2022*. Consulté le 05 18, 2025, sur LesJeudis : <https://blog.lesjeudis.com/logiciels-erp>

Ce diagramme montre que le leader incontesté des solutions ERP au niveau mondial est SAP est désormais suivi de près par Oracle et Microsoft.

2.7 Les critères de sélection de l'ERP

Le choix d'un ERP repose sur plusieurs critères essentiels qui permettent d'aligner la solution aux besoins spécifiques de l'entreprise. Ces critères peuvent être regroupés en six catégories principales : stratégiques, fonctionnels, technologiques, techniques, commerciaux et méthodologiques.

2.7.1 Les critères stratégiques

Ils concernent l'alignement de l'ERP avec la vision et les objectifs à long terme de l'entreprise. L'outil doit pouvoir accompagner les évolutions stratégiques et renforcer les relations avec les partenaires.

2.7.2 Les critères fonctionnels

Ils évaluent la capacité de l'ERP à répondre aux besoins opérationnels de l'entreprise. L'objectif est de garantir une couverture optimale des processus internes.

2.7.3 Les critères technologiques

Ces critères portent sur l'adaptabilité, la performance et la compatibilité de la solution avec l'environnement informatique existant.

2.7.4 Les critères techniques

Ils permettent de filtrer les solutions en fonction de contraintes spécifiques (architecture, sécurité, intégration) et de s'assurer de la cohérence technique avec les objectifs globaux.

2.7.5 Les critères commerciaux

Ils concernent la stratégie d'achat de l'ERP : positionnement de l'éditeur, rapport qualité/prix, pérennité de la solution, et niveau d'accompagnement proposé.

2.7.6 Les critères méthodologiques

Ils sont liés à la manière dont l'ERP sera déployé : méthodologie de mise en œuvre, formation, gestion du changement, qualité du pilotage du projet.

2.7.7 Les critères d'hébergement (*Cloud vs On-premise*)

Il constitue un critère déterminant lors de la sélection d'une solution ERP. Ce choix influence directement la gestion des coûts, la sécurité des données, la flexibilité opérationnelle et les capacités de personnalisation du système.

- **ERP Cloud (SaaS)** : Hébergé sur des serveurs distants, accessible via Internet, ce modèle offre une mise en œuvre rapide, des coûts initiaux réduits et une maintenance assurée par le fournisseur. Il convient particulièrement aux entreprises recherchant une solution évolutive et accessible à distance.
- **ERP On-premise** (sur site) : Installé localement sur les serveurs de l'entreprise, ce modèle offre un contrôle total sur les données et une personnalisation poussée. Cependant, il nécessite des investissements initiaux importants en infrastructure et en ressources humaines pour la maintenance et les mises à jour (Open-Prod, 2021).

2.8 Présentation de l'ERP Microsoft Dynamics AX

Nous allons présenter dans cette partie l'ERP Microsoft Dynamics AX, une solution complète et intégrée permettant de piloter les fonctions clés d'une organisation, notamment la finance, la logistique, la production et les ressources humaines, nous allons d'abord effectuer une présentation de la gamme Dynamics et un historique du produit AX

2.8.1 La gamme Dynamics

La gamme Microsoft Dynamics regroupait initialement plusieurs solutions spécialisées dans la gestion d'entreprise, couvrant des domaines clés tels que la gestion financière, la chaîne logistique et la relation client. Ces outils étaient adaptés à divers secteurs d'activité, notamment : l'industrie, la grande distribution, la finance, le commerce de détail et le secteur public.

Parmi les solutions phares de cette gamme, on retrouvait :

- **Microsoft Dynamics AX** (anciennement Axapta) : une solution ERP complète couvrant l'ensemble des fonctions de l'entreprise.
- **Microsoft Dynamics NAV** (anciennement Navision) : axée sur les besoins des PME industrielles avec des fonctionnalités spécifiques.
- **Microsoft Dynamics CRM** : dédiée à la gestion de la relation client (Saied, 2015).

Depuis 2018, Microsoft a procédé à une refonte stratégique de son offre, en unifiant ses produits ERP et CRM au sein d'une plateforme unique baptisée Dynamics 365. Cette nouvelle solution repose sur son cloud Azure et offre un point d'entrée centralisé pour la gestion intégrée des opérations (Prodware, 2018).

Les anciennes appellations ont été harmonisées comme suit :

- Dynamics AX est devenu Dynamics 365 Finance & Operations (aujourd'hui scindé en deux modules : *Finance* et *Supply Chain Management*).
- Dynamics NAV a été transformé en Dynamics 365 Business Central, destiné aux PME.
- Dynamics CRM est désormais intégré sous l'intitulé Dynamics 365 Sales, pour la gestion des ventes et du cycle client.

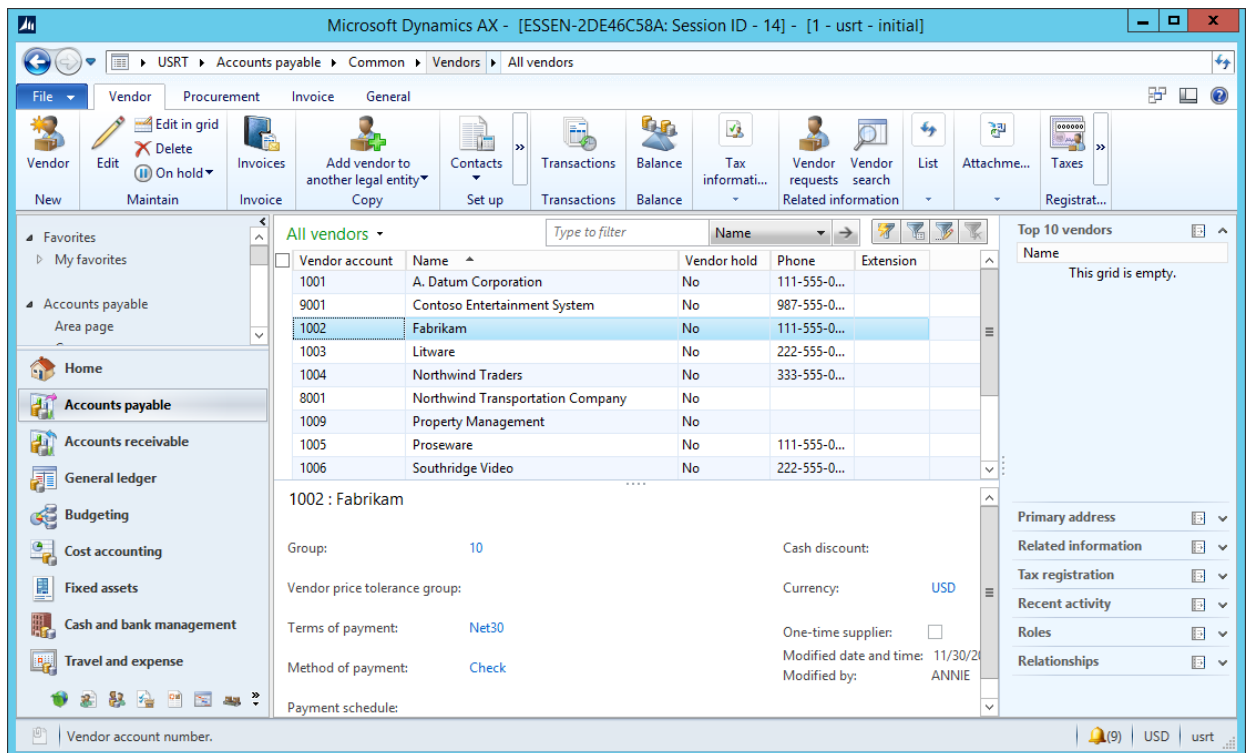
2.8.2 Microsoft Dynamics AX

2.8.2.1 Présentation et historique

Microsoft Dynamics AX est une solution ERP destinée aux moyennes et grandes entreprises souhaitant automatiser leurs processus et rester compétitives à l'échelle internationale. Compatible avec l'environnement Microsoft, AX intègre des modules variés pour la gestion financière, la chaîne logistique et la relation client. Il s'adresse à plusieurs secteurs comme l'industrie, la distribution, la finance et le secteur public. Il supporte le multilingue et les devises multiples, ce qui le rend adapté aux entreprises internationales (Bedjaoui & Hasrouf, 2024).

Microsoft Dynamics AX, initialement lancé en 1998 sous le nom d'Axapta par la société danoise Damgaard, a connu plusieurs évolutions. Après sa fusion avec Navision en 2000 et son rachat par Microsoft en 2002, il devient Microsoft Dynamics AX. Depuis, il a bénéficié d'améliorations majeures, notamment avec la version AX 2012, intégrant une interface modernisée et des modules spécialisés pour divers secteurs comme le retail et le secteur public (Saied, 2015).

Figure 17 : L'interface de AX Dynamics



Source : Rapise Documentation. (s.d.). *Microsoft Dynamics AX Testing*. Consulté le 05 19, 2025 à 18:26, sur Inflectra: https://rapisedoc.inflectra.com/Guide/dynamics_ax/

Cette figure illustre l'environnement de travail standard de Dynamics AX, mettant en évidence l'organisation des modules fonctionnels (comptabilité, gestion budgétaire, immobilisations, etc.), le volet de navigation, les barres d'outils contextuelles et les zones de saisie structurées autour des entités métiers.

2.8.2.2 Principal fonctionnalités logistiques

Microsoft Dynamics AX se distingue par la richesse de ses fonctionnalités couvrant l'ensemble des processus métier. Les principales sont :

- a) **Gestion des achats** : AX prend en charge la gestion des fournisseurs, la centralisation des demandes d'achat et la consolidation des appels d'offres, tout en optimisant les relations fournisseurs et la logistique des livraisons.

- b) **Gestion des stocks** : L’outil permet un suivi en temps réel du stock physique et disponible, la gestion des réapprovisionnements automatiques, des circuits de réception, ainsi que la traçabilité par lot ou numéro de série.
- c) **Gestion de la production** : Il facilite la planification et le suivi des ordres de fabrication à l’aide de nomenclatures et de gammes, tout en assurant une traçabilité complète des produits fabriqués.
- d) **Gestion des ventes** : L’outil permet la création de devis personnalisés, la gestion des tarifs clients, l’enregistrement des commandes et la facturation selon divers schémas adaptés aux besoins de l’entreprise (Bedjaoui & Hasrouf, 2024).

2.8.3 Dynamics vs Dynamics 365

Le tableau suivant montre les principales différences entre AX Dynamics et sa nouvelle version Dynamics 365

Tableau 07 : Comparaison entre les ERP Microsoft Dynamics AX et Dynamics 365

Critère	Dynamics 365	Dynamics AX
Taille de l’entreprise	- Convient aux entreprises de toutes tailles	- Généralement adapté aux grandes entreprises
Modèle de déploiement	- Cloud ou sur site	- Sur site uniquement
Modèle de licence	- Abonnement, nouvelles licences disponibles	- Licence perpétuelle, plus de nouvelles licences disponibles
Mises à jour et améliorations	- Toujours à jour avec des mises à jour régulières via le cloud	- Mises à jour manuelles, fin du support, plus de nouveautés
Intégration	- Intégration fluide avec les produits Microsoft (Office 365, Power Platform)	- Intégration limitée
Expérience utilisateur	- Intuitive et conviviale	- Complexe, nécessite une formation
Personnalisation	- Personnalisation avancée via configuration	- Personnalisation par code ou extensions tierces
Sécurité	- Sécurité basée sur les rôles, devoirs et privilèges. - Nouveaux rapports et outils de diagnostic disponibles	- Sécurité basée sur les rôles uniquement
Business Intelligence (BI)	- BI intégré puissant avec Power BI	- BI intégré limité
Gestion financière	- Incluse	- Incluse
Gestion de la chaîne logistique	- Incluse	- Incluse
Fabrication	- Incluse	- Incluse
Gestion de projet	- Incluse	- Incluse
Fonctionnalités RH	- Incluse	- Incluse
Ventes	- Incluse	- Incluse
Marketing	- Incluse	-
Service sur le terrain	- Incluse	-
Service client	- Incluse	-

Source : élaboré par nous-même à partir de : Owen, D. (2023, 11 07). *What is the difference between Dynamics 365 and AX?* Consulté le 05 18, 2025 à 12:34, sur RandGroup :

<https://www.randgroup.com/insights/microsoft/dynamics-365/dynamics-ax/what-is-the-difference-between-dynamics-365-and-ax/>

La transition de Dynamics AX vers Dynamics 365 marque un tournant majeur dans le paysage des logiciels d'entreprise. Dynamics AX n'est plus disponible ni supporté par Microsoft, tandis que Dynamics 365 se présente comme son successeur et la solution prête pour l'avenir des entreprises modernes.

Section 03 : L'intégration d'un ERP dans la chaîne logistique

Après avoir compris la valeur de l'ERP, son installation devient désormais essentielle pour toute entreprise souhaitant améliorer sa performance. Cette section se concentrera d'abord sur les étapes d'intégration de l'ERP, puis sur son apport dans la gestion de la chaîne logistique, et enfin sur l'avenir des ERP et leur évolution.

3.1 Les phases de la mise en place d'un projet ERP

La mise en œuvre d'un ERP ne se limite pas à l'installation technique du logiciel. C'est tout un projet qui s'inscrit dans un cycle de vie structurant, nécessitant une planification rigoureuse, une implication organisationnelle forte, et une coordination des compétences internes et externes (Boudra, 2023).

3.1.1 Lancement du projet

Cette phase marque le point de départ du projet ERP. Elle sert à officialiser l'initiative, définir les objectifs généraux et mobiliser les acteurs clés de l'entreprise autour d'une vision commune. Une communication claire et une gouvernance solide sont essentielles (Severine, 2017).

3.1.2 Constitution de l'équipe projet

Une équipe de pilotage compétente est mise en place, regroupant différents profils (fonctionnels, techniques, stratégiques) sous la supervision d'un chef de projet dédié. Cette phase garantit une conduite efficace des étapes suivantes (Severine, 2017).

3.1.3 Diagnostic organisationnel

Il s'agit d'analyser les processus actuels, d'évaluer les ressources disponibles, de recenser les besoins fonctionnels, et d'identifier les points de friction. Ce diagnostic pose les bases d'une feuille de route claire et d'un budget réaliste (Tahiri, 2021).

3.1.4 Plan de formation

Une stratégie de formation est conçue afin de garantir une bonne adoption du système par les utilisateurs. Le plan de formation détaille les modules à enseigner, les intervenants, les ressources pédagogiques et les durées prévues (Tahiri, 2021).

3.1.5 Rédaction du cahier des charges

Le cahier des charges doit préciser les fonctionnalités attendues, les spécificités techniques, les contraintes de déploiement et les indicateurs de performance attendus. Il constitue la référence contractuelle pour les éditeurs (Severine, 2017).

3.1.6 Appel d'offres

L'entreprise lance un appel d'offres pour sélectionner le fournisseur ou l'intégrateur ERP capable de répondre aux besoins exprimés. L'analyse des propositions reçues doit être méthodique et transparente (Boudra, 2023).

3.1.7 Choix de la solution ERP

La sélection de l'ERP repose sur des critères multiples : compatibilité avec les processus existants, coût global, flexibilité, possibilité d'évolution, support technique, et expérience de l'éditeur. Cette décision conditionne largement le succès du projet (Tahiri, 2021).

3.1.8 Mise en œuvre technique

Le système est installé, configuré et testé selon les spécifications définies. La formation des utilisateurs finaux est finalisée. Cette phase comprend aussi la migration des données et la validation fonctionnelle (Tahiri, 2021).

3.1.9 Organisation et préparation des données

Une nouvelle organisation des flux d'information est mise en place. La préparation des données techniques et fonctionnelles est cruciale pour garantir une exploitation efficace et fiable de l'ERP (Tahiri, 2021).

3.2. L'Apport de l'intégration des ERP dans la gestion logistique

Les systèmes ERP (Enterprise Resource Planning) apportent des solutions significatives pour améliorer la gestion logistique, en répondant aux défis actuels de la chaîne d'approvisionnement. Leur capacité à centraliser et automatiser les processus logistiques optimise la gestion des stocks, la planification de la production, ainsi que la prise de décision stratégique.

3.2.1 Centralisation et intégration des données

Une des principales contributions des ERP à la gestion logistique réside dans la centralisation et l'intégration des données. En consolidant toutes les informations pertinentes dans un système unique, l'ERP permet une meilleure coordination entre les différents départements de l'entreprise, ce qui facilite une gestion plus cohérente et une visibilité améliorée sur l'ensemble des opérations logistiques.

- **Avantages de la centralisation des données** : Les ERP permettent de centraliser les informations sur les fournisseurs, les stocks et les commandes, réduisant ainsi les erreurs liées aux silos d'information et assurant que toutes les équipes travaillent à partir des mêmes données actualisées.
- **Fonctionnalités clés** : Les données relatives aux fournisseurs, à la gestion des stocks et aux commandes sont stockées dans une base de données centralisée, permettant un suivi en temps réel des commandes et des livraisons (Pellerin, 2024).

3.2.2 Réduction des silos d'information

Les silos d'information représentent un défi majeur dans la gestion logistique traditionnelle, entraînant des inefficacités et des erreurs coûteuses. Les ERP permettent de supprimer ces silos, assurant ainsi une meilleure communication et collaboration entre les différents départements.

- **Fonctionnalités clés** : Grâce à l'accès partagé aux informations, chaque équipe peut consulter des données à jour, réduisant ainsi les erreurs liées à des informations obsolètes et améliorant la réactivité des équipes (Pellerin, 2024).

3.2.3 Automatisation des processus logistiques

L'automatisation des processus clés dans la chaîne logistique est un autre avantage majeur des ERP. En automatisant des tâches répétitives, tels que la gestion des commandes et des stocks, les ERP contribuent à une réduction des erreurs et à une accélération des processus, ce qui optimise la productivité des employés.

- **Importance de l'automatisation** : L'automatisation permet de minimiser l'intervention manuelle, augmentant ainsi la précision et la rapidité des opérations. Cela inclut la gestion automatique des commandes d'achat et des alertes sur les niveaux de stock (Pellerin, 2024).

- **Fonctionnalités clés** : Les ERP permettent la génération automatique de commandes d'achat lorsque les niveaux de stock atteignent des seuils critiques, évitant ainsi les ruptures de stock et les surstocks.

3.2.4 Amélioration de la prise de décision

La disponibilité en temps réel de données intégrées et précises facilite une prise de décision éclairée et rapide. Les ERP offrent des outils tels que des tableaux de bord interactifs et des rapports personnalisés qui aident les gestionnaires à surveiller les performances et à ajuster les stratégies de manière proactive.

- **Fonctionnalités clés** : Les rapports personnalisés et les outils d'analyse prédictive permettent aux gestionnaires de suivre les performances en temps réel, d'identifier les tendances et de réagir rapidement aux fluctuations du marché (Pellerin, 2024).

3.2.5 Visibilité en temps réel et suivi des performances

Une visibilité constante sur l'ensemble de la chaîne d'approvisionnement est essentielle pour une gestion proactive. Les ERP offrent des outils de suivi en temps réel qui permettent aux entreprises de surveiller les performances et de réagir rapidement aux problèmes.

- **Fonctionnalités clés** : Les tableaux de bord interactifs et les rapports en temps réel offrent une vue d'ensemble des indicateurs de performance clés (KPI), permettant aux entreprises d'ajuster leurs opérations en fonction des résultats observés (Pellerin, 2024).

3.2.6 Prévision et planification avancées

Les ERP contribuent à l'amélioration de la planification des opérations grâce à des outils de prévision basés sur l'intelligence artificielle. Ces outils permettent d'anticiper les besoins futurs en ressources, d'éviter les pénuries et de garantir une gestion fluide des stocks.

- **Fonctionnalités clés** : Les outils de prévision analysent les tendances passées et actuelles pour estimer les besoins futurs, ce qui permet d'optimiser la gestion des stocks et de réduire les coûts liés à des prévisions imprécises (Pellerin, 2024).

3.2.7 Gestion des risques et planification des contingences

Les ERP permettent une gestion proactive des risques en surveillant les risques potentiels en temps réel et en facilitant la planification des contingences. Cela est essentiel pour maintenir la continuité des opérations et minimiser les impacts des imprévus.

- **Fonctionnalités clés** : Les outils de simulation et de planification des scénarios aident les entreprises à se préparer aux imprévus, tels que les retards de livraison ou les fluctuations

de la demande, et à mettre en place des actions correctives avant que les problèmes ne surviennent (Pellerin, 2024).

3.3. L'avenir des ERP dans la gestion logistique

L'évolution des systèmes ERP est étroitement liée aux avancées technologiques récentes, en particulier l'essor du cloud computing, de l'intelligence artificielle (IA) et des outils d'analyse avancée. Dans la logistique, cette transformation ouvre la voie à des systèmes plus intelligents, plus connectés et plus adaptables, capables d'anticiper les besoins et de soutenir une prise de décision en temps réel.

3.3.1. L'essor du cloud : vers une logistique agile et résiliente

L'avenir des ERP est indéniablement lié au déploiement des solutions dans le cloud. Contrairement aux systèmes traditionnels, les ERP cloud permettent un accès sécurisé et instantané aux données depuis n'importe quel endroit, offrant ainsi une continuité d'activité essentielle dans un environnement instable ou en évolution rapide. Cette accessibilité renforce non seulement la résilience des chaînes logistiques face aux perturbations, mais aussi leur agilité opérationnelle. Les solutions cloud permettent également une mise à jour continue des systèmes sans interruption de service, garantissant aux entreprises une technologie toujours à jour (Microsoft, 2025).

Par ailleurs, les architectures cloud facilitent l'intégration avec d'autres outils numériques, comme les plateformes de gestion des stocks, les logiciels de transport ou encore les systèmes de prévision de la demande. Cette interconnectivité crée un écosystème logistique unifié, où les données circulent librement entre les services, favorisant une meilleure coordination entre les acteurs internes et externes de la chaîne logistique.

3.3.2. Intelligence artificielle, automatisation et innovation continue

Au-delà du cloud, les ERP de demain s'appuient de plus en plus sur l'intelligence artificielle et l'automatisation pour transformer la gestion logistique. L'IA permet notamment d'analyser d'importants volumes de données pour détecter des tendances, anticiper les ruptures de stock, optimiser les itinéraires de livraison ou encore prévoir la demande client avec davantage de précision. Ces capacités prédictives aident les entreprises à prendre des décisions plus rapides et plus éclairées (Microsoft, 2025).

Les ERP intègrent également des technologies comme le machine learning, les assistants virtuels, ou encore l'Internet des objets (IoT), qui renforcent la visibilité en temps réel sur les opérations logistiques. Par exemple, grâce à des capteurs connectés, une entreprise

peut suivre en direct l'état de ses marchandises, anticiper les besoins en maintenance ou ajuster sa planification selon les conditions sur le terrain.

Donc, l'intégration d'un ERP dans la chaîne logistique constitue une démarche stratégique permettant aux entreprises d'améliorer significativement la performance de leurs opérations. Grâce à une mise en œuvre structurée, l'ERP favorise l'harmonisation des processus, la centralisation des données et l'automatisation des tâches critiques. Ses apports se traduisent par une meilleure visibilité, une prise de décision plus réactive, une maîtrise accrue des coûts et une gestion proactive des risques. À l'ère du numérique, l'évolution vers des ERP intelligents et interconnectés ouvre la voie à une logistique plus agile, résiliente et prédictive, alignée sur les exigences de la compétitivité globale.

Conclusion du chapitre

Ce chapitre a permis de poser les fondements conceptuels et techniques nécessaires à la compréhension des ERP et leurs rôles stratégiques dans la gestion de la chaîne logistique.

En explorant successivement les caractéristiques des systèmes d'information, l'évolution des ERP, leurs modules fonctionnels, leurs typologies et leurs critères de sélection, il apparaît clairement que ces outils dépassent aujourd'hui leur simple fonction technologique pour s'imposer comme des catalyseurs d'intégration, de cohérence et de performance.

À travers l'exemple de Microsoft Dynamics AX, nous avons vu comment un ERP peut répondre à des besoins complexes, en conciliant flexibilité, automatisation et traçabilité des flux. L'intégration d'un tel système, bien qu'exigeante, transforme en profondeur la chaîne logistique, en lui offrant une structure unifiée, réactive et évolutive.

Ces constats posent désormais les bases de la réflexion empirique qui sera développée dans les chapitres suivants, consacrés à l'étude concrète de l'impact d'un ERP sur la chaîne logistique de l'entreprise.

Chapitre 03 :

**La contribution des ERP dans
l'optimisation de la chaine logistique de
l'entreprise Taiba Food Company**

Introduction du chapitre

En se basant sur les deux précédents chapitres, nous entamons maintenant l'étude empirique de notre recherche, qui porte sur l'analyse de l'impact de l'ERP Microsoft Dynamics AX sur l'optimisation de la chaîne logistique de l'entreprise Taiba Food Company (Ramy Food).

Ce chapitre est divisé en trois sections. La première section est dédiée à la présentation de l'organisme d'accueil. La deuxième section présente la démarche méthodologique adoptée pour la conduite de l'enquête. La troisième section est consacrée à l'analyse des résultats des entretiens réalisés auprès des responsables logistiques de l'entreprise.

Section 01 : Présentation de l'organisme d'accueil : Taiba Food Company

Dans cette section, et dans le cadre de cette étude de cas, notre choix s'est porté sur Taiba Food Company, l'organisme d'accueil de notre stage. Le choix de cette entreprise repose sur la pertinence de son expérience en matière d'intégration d'un système ERP, ainsi que sur la richesse de ses processus logistiques, qui en font un terrain d'étude propice à l'analyse de l'impact des outils numériques sur la performance opérationnelle.

1.1 Le secteur des boissons en Algérie

L'industrie des boissons en Algérie constitue l'un des segments les plus dynamiques de l'agroalimentaire national. Elle se caractérise par une croissance soutenue, portée par une consommation élevée et une diversité de l'offre locale. Les boissons rafraîchissantes sans alcool (BRSA) représentent à elles seules 98 % du marché national, avec une production annuelle dépassant les 700 millions de litres. Ce volume représente environ 7 % de la production agroalimentaire du pays en 2018, ce qui témoigne du poids considérable de cette filière dans l'économie nationale.

Le secteur regroupe aujourd'hui plus de 700 entreprises dans l'APAB (Association des Producteurs Algériens de Boissons), dont une trentaine de grandes firmes (Ifri, NCA Rouiba, Hamoud Boualem, Fruicade, etc.) qui se partagent à elles seules plus de 80 % des parts de marché. Cette concentration est également visible dans la structure de l'emploi : le secteur génère 20 000 emplois directs et environ 60 000 emplois indirects, soit un total estimé à 80 000 postes de travail (Bensalem, 2023).

La demande intérieure est tout aussi révélatrice de l'importance du secteur. Un Algérien consomme en moyenne 52,2 litres d'eau minérale et 37,5 litres de boissons gazeuses par an. En 2022, la consommation totale d'eaux et boissons sucrées a atteint 3,5 milliards de litres, générant un chiffre d'affaires de 373,9 milliards de dinars algériens, avec 2,544 milliards de litres vendus en points de vente formels (Bensalem, 2023).

Parallèlement, le secteur souffre d'une surcapacité de production estimée à 66 %, accentuée par la prolifération des producteurs informels. Toutefois, l'autosuffisance nationale est atteinte, et les perspectives d'exportation vers les marchés africains, arabes et européens sont en expansion. À titre d'exemple, le segment des boissons gazeuses a généré à lui seul 818 millions d'euros en 2016, tandis que les jus ont représenté un chiffre d'affaires de 576 millions d'euros, pour une consommation globale de 877 millions de litres. Enfin, les boissons énergisantes devraient connaître une croissance de +44,4 % d'ici 2027, confirmant le potentiel de développement futur du secteur (Bensalem, 2023, pp. 47-50).

1.2 Présentation de l'entreprise TAIBA FOOD COMPANY

TAIBA FOOD COMPANY (TFC) est une société privée créée en 2007 sous le statut d'une SARL (Société A Responsabilité Limitée) avec un capital social de 101 500 000.00DA, implantée au niveau de la zone industrielle de Rouïba à Alger, lot 344, Division 07, une zone stratégique pour l'approvisionnement en matière première ainsi que pour la distribution sur le territoire national. TFC est de type commercial et industriel ayant une structure bien définie et une activité orientée vers l'agroalimentaire, en particulier les jus de fruits. Elle est spécialisée dans la fabrication et la distribution des boissons non alcoolisées avec un effectif plus de 1 000 agents repartis entre les cadres, les techniciens et les exécutants. L'entreprise occupe une totale de 6026 m², un périmètre de 2500 m² est constitué d'entrepôts assurant les opérations d'approvisionnement et de distribution. « RAMY FOOD », est la marque commerciale par laquelle TFC est connue par le grand public (Bensalem, 2023).


TFC est une société privée à caractère économique et commerciale, filiale du « HOLDING DJOUIDER », qui est spécialisée dans l'industrie alimentaire et les boissons non alcoolisées, en particulier. Le Holding compte de nombreuses entreprises disposant de ressources organisationnelles et humaines importantes, à citer :

- HYGINIX, dont l'activité principale est l'industrie des produits de santé et cosmétiques,
- AIGLE, dont l'activité principale est la fabrication et la distribution de produits de nettoyage,

- TAIBA FOOD NEW COMPANY, dont l'activité est la production alimentaire (fourniture de services de restauration rapide).
- RAMY MILK, dont l'activité est la production des produits laitiers et leurs dérivés,
- TAIBA FOOD, sujet de notre étude, dont l'activité principale consiste à la production de boissons non alcoolisées et d'autres activités, que nous allons aborder.

Voici la fiche d'identité de l'entreprise

Tableau 08 : Fiche d'identité de TFC

Le nom commercial	TAIBA FOOD COMPANY
Le côté juridique de l'entreprise	Société à responsabilité limitée (SARL)
Capital social	1.028.000.000,00 DZD
La nature	Productive
Date de création	19 Mai 2007
Adresse	Zone industrielle Rouiba, lot 344
Président Directeur Général	Ali DJOUIDER
Logo de la société	
Site web	http://ramyfood.com
Marques	Ramy, Ramy extra, Milky
Catégories de produit	Boissons aux fruits, boissons gazeuses, boissons énergisantes

Source : élaboré par nous-même à partir de documents internes.

1.3 Fonctions, potentiels et objectifs de TFC

Dans le cadre de la mission pour laquelle elle a été fondée, l'entreprise s'efforce d'atteindre un ensemble d'objectifs stratégiques, en mobilisant les ressources humaines et matérielles dont elle dispose.

1.3.1 Les fonctions

L'activité actuelle de l'entreprise porte sur :

- La production de boisson aux fruits 0,24 L, 0.30 L, 1,25 L et 2 L ;
- La production de boisson gazéifiés 0,24 L 0.33 L, 1 L, 1,25 L et 2 L ;
- La production de boisson gazéifiés / énergétique ;
- La production de boisson au lait 0.24 L, 0.30 L et 1 L.

1.3.2 Les moyens

A. Moyens matériels

Il s'agit des installations techniques, équipements et outils industriels alloués par Taiba Food Company, estimés à 1,971 milliards DA en 2016, contre 1,744 milliards DA en 2015, soit un plus de 227 millions de dinars algériens investis dans les capacités de production.

Taiba Food a également alloué en 2017 pour les mécanismes de distribution et zones de stockage une enveloppe financière de 19.675.200 DA, contre 16.445.692,25 DA pour l'année précédente, ce qui représente une nette augmentation en titre d'investissement.

B. Moyens humains

Les moyens humains sont l'ensemble des compétences et de la main d'œuvre de l'entreprise. En 2023, TAIBA FOOD COMPANY compte 869 employés, dont 2 cadres dirigeants, 11 cadres supérieurs, 22 cadres, 75 encadrements de maîtrise, 278 agents de maîtrise, 481 agents d'exécution.

1.3.3 Les missions et les objectifs de TFC

a) Missions

La mission principale de TFC consiste à fournir aux consommateurs algériens des produits de haute qualité, tout en assurant un service irréprochable.

À moyen et long terme, l'entreprise s'engage à :

- Poursuivre le développement de ses activités dans le secteur agroalimentaire.
- Garantir un approvisionnement régulier du marché en jus et boissons énergétiques.
- Répondre durablement aux attentes des consommateurs et renforcer leur fidélité par une amélioration continue des produits proposés.

b) Objectifs

Dans le cadre de sa stratégie globale, TFC mobilise l'ensemble de son personnel — cadres, agents de maîtrise et opérateurs de production — afin de concrétiser une série d'objectifs stratégiques, économiques et sociaux. Ces objectifs s'articulent autour des axes suivants :

- ✓ **Optimisation des bénéfices** : L'entreprise vise à maximiser ses profits et à atteindre les objectifs de chiffre d'affaires fixés pour chaque exercice annuel. Elle s'efforce également

de fidéliser sa clientèle, d'élargir ses parts de marché, d'étendre ses activités et de maintenir sa compétitivité.

- ✓ **Satisfaction des besoins sociétaux** : La recherche du profit ne peut se réaliser sans répondre aux attentes des consommateurs, notamment par la fourniture de produits de qualité, accessibles à des prix compétitifs.

Parmi les autres objectifs poursuivis, on peut citer :

- ✓ Le développement et la consolidation des activités passent par l'acquisition d'avantages concurrentiels durables.
- ✓ La création d'emplois, notamment en faveur des jeunes, constitue un levier important pour soutenir le développement économique et social.
- ✓ La mise en place de conditions de production favorables vise à instaurer une relation de confiance entre partenaires commerciaux et à encourager les échanges.
- ✓ L'adoption d'une démarche qualité cohérente et réaliste dans le secteur alimentaire permet de garantir à la fois la sécurité des produits et la satisfaction des consommateurs.
- ✓ L'élargissement de la présence sur le marché et l'augmentation du chiffre d'affaires s'accompagnent d'un renforcement des parts de marché déjà acquises (Ramy Food, 2024).

1.4 Présentation des produits RAMY

La politique de TFC est de diversifier ses produits et de toucher plusieurs secteurs du marché des boissons (Voir la figure 16). Les différents produits RAMY sont :

- Jus à la pulpe de fruits
- Jus fruités : commercialisés sous le nom de : RAMY, FRUTTY et TROPICAL.
- Jus fruités à la pulpe mixés commercialisé sous le nom de TAIBA.
- Jus de fruits à base de concentrés naturels commercialisé sous le nom de RAMY EXTRA.
- Boissons à la pulpe et aux morceaux de fruits naturels.
- Boissons gazéifiées.
- Boisson à base d'eau aromatisée enrichie en vitamines, destinée aux enfants commercialisés sous les noms : RAMY KIDS et RAMY PRINCESSE.

- RAMY MILK, préparé de la poudre de lait, reconstitué et traité sous Ultra Haute Température (UHT) sans agents de conservateurs.
- Lait chocolaté semi écrémé, commercialisé sous le nom de : RAMY UP.
- Boisson énergétique commercialisée sous le nom de : RAMY WILD BUFFALO.
- Boissons maltées et les boissons fruitées au lait sous la marque Ramy Milky.

Figure 18 : Les produit RAMY



Source : Site officiel de l'entreprise : Ramy Food. (2024). *À propos de TAIBA FOOD COMPANY*. Consulté le 05 21, 2025 à 17:48, sur RAMY : https://ramyfood.com/a-propos/#notre_activite

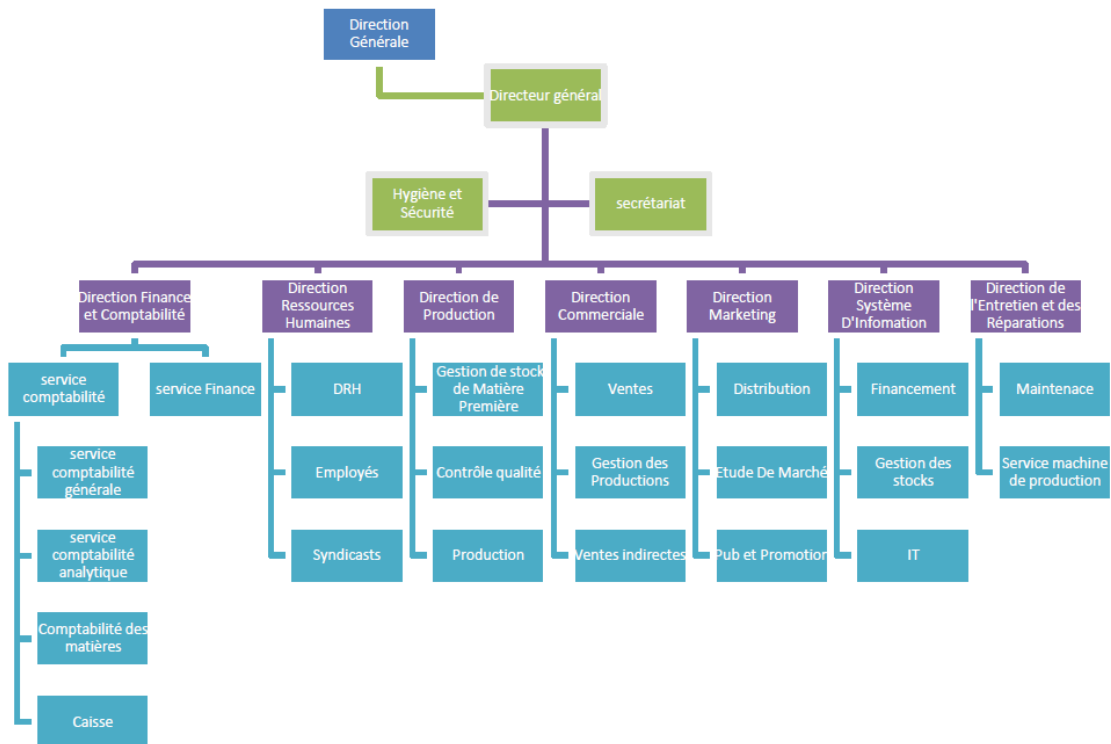
La figure 18 ci-dessus montre les cinq catégories de produits RAMY, chaque catégorie englobe plusieurs types.

1.5 L'organisation de TFC

L'organisation de TFC repose sur une structure hiérarchique fonctionnelle, divisée en plusieurs départements : production, logistique, approvisionnement, qualité, finance, ressources humaines et systèmes d'information (Voir la figure 16). Le département logistique joue un rôle central dans la coordination des flux entrants (matières premières, emballages) et sortants (produits finis), en relation directe avec les unités de production et le réseau de distribution.

Voici l'organigramme de l'entreprise :

Figure 19 : L'organigramme de TFC



Source : documents internes de l'entreprise.

L'organigramme présenté ci-dessus met en évidence une structure fonctionnelle classique adoptée par Taiba Food Company. Il convient de souligner que l'entreprise ne dispose pas, à proprement parler, d'un département centralisé dédié à la supply chain. Toutefois, les différentes composantes de la gestion de la chaîne logistique (SCM) — telles que les approvisionnements, la gestion des stocks, la production, la distribution, le contrôle qualité ou encore l'informatique — sont bien représentées, mais réparties entre plusieurs directions distinctes, notamment la direction de production, la direction commerciale, la direction marketing, la direction du système d'information et la direction de l'entretien. Cette configuration traduit une approche fonctionnelle éclatée de la SC, ce qui peut influencer sur la coordination et l'intégration des processus logistiques (Repris d'un document interne de l'entreprise).

1.6 Les services de l'information et de logistique chez TFC

Bien que TFC ne dispose pas d'un département centralisé dédié à la supply chain, les principales fonctions qui composent la chaîne logistique, de l'approvisionnement à la distribution, sont bel et bien assurées par différents services répartis entre plusieurs directions. Ces services assurent la planification, l'exécution, le contrôle et l'optimisation des flux

physiques, informationnels et financiers liés à l'écoulement des produits, depuis la réception des matières premières jusqu'à la livraison des produits finis au consommateur final.

L'objectif transversal de ces fonctions est de garantir la disponibilité des produits, dans les quantités requises, au bon moment et au bon coût, tout en veillant à la satisfaction du client et à l'efficacité opérationnelle.

1.6.1 Service qualité de l'information et support ERP

Ce service, rattaché à la direction des systèmes d'information, est composé d'ingénieurs et de techniciens spécialisés. Il joue un rôle central dans le fonctionnement et la fiabilité du système ERP (Microsoft Dynamics AX) utilisé par TFC. Ses missions principales incluent :

- La garantie de la continuité opérationnelle de l'ERP, son bon fonctionnement et sa mise à jour.
- La traçabilité des données relatives aux flux physiques, financiers et informationnels.
- L'assistance applicative : formation des utilisateurs, accompagnement dans l'usage quotidien de l'ERP, correction des erreurs, et adaptation aux besoins fonctionnels.
- La sécurisation du système d'information, incluant la protection des données et la gestion des accès.
- L'interopérabilité entre les unités et les services, assurée via des solutions logicielles adaptées.
- La résolution des incidents techniques liés au système, ainsi que l'installation de nouveaux logiciels en fonction des besoins évolutifs de l'entreprise.
- L'adaptation continue aux évolutions technologiques, dans une logique de modernisation des outils informatiques.

1.6.2 Service des achats

Ce service est en charge de la gestion des flux entrants nécessaires au bon déroulement du processus industriel. Il veille à :

- Identifier les besoins en matières premières, emballages et fournitures pour les différentes unités.
- Alimenter les entrepôts en ressources conformément aux plans de production.

- Procéder à l'acquisition d'équipements et d'outillage, en coordination avec les services techniques.
- Réceptionner les factures fournisseurs et assurer le suivi logistique de leur traitement.

Ce service joue un rôle déterminant dans la fluidité des opérations de production, en assurant la continuité de l'alimentation en intrants et en minimisant les risques de rupture.

1.6.3 Services de gestion des stocks

Relevant également de la direction de production, ce service gère les flux internes et les niveaux de stock à travers un ensemble de procédures structurées :

- Catégorisation des inventaires selon leur nature et codification pour faciliter le suivi par les magasiniers et le service comptable.
- Hiérarchisation des stocks en fonction de leur criticité, et définition des niveaux de stock de sécurité.
- Optimisation des volumes stockés, en évitant les surstocks ou les ruptures préjudiciables à la production.
- Application de méthodes de gestion performantes (ex. FIFO, FEFO) afin de maîtriser les coûts liés à la conservation, aux retours ou aux pertes.

1.6.4 Service de production

Relevant de la direction de production, ce service est au cœur de la chaîne de transformation industrielle. Il assure la conversion des matières premières en produits finis, dans le respect des normes de qualité, de sécurité et d'efficacité. Ses principales missions sont les suivantes :

- Planifier la production en fonction des prévisions de la demande et des capacités disponibles.
- Superviser les lignes de fabrication, en veillant à la continuité des opérations et à la conformité des produits.
- Coordonner avec les services d'approvisionnement et de maintenance, pour garantir la disponibilité des ressources et le bon état des équipements.
- Suivre les indicateurs de performance (rendement, taux de rebut, productivité) et mettre en œuvre les actions correctives nécessaires.

- Assurer le respect des normes d'hygiène, de sécurité alimentaire et de qualité, conformément aux standards en vigueur dans l'industrie agroalimentaire.

Ce service constitue un maillon stratégique dans l'organisation logistique de TFC, car il conditionne à la fois la réactivité, la qualité et la rentabilité de l'offre finale.

1.6.5 Service de distribution

Placée sous la responsabilité de la direction commerciale, la fonction de distribution de TFC prend en charge l'organisation physique et administrative de l'acheminement des produits finis vers les différents circuits de vente. Ses principales attributions incluent :

- Planifier les livraisons en fonction des commandes clients et des disponibilités en stock.
- Optimiser les itinéraires et les moyens de transport, afin de réduire les délais et les coûts logistiques.
- Coordonner avec les entrepôts régionaux et les plateformes logistiques, pour assurer une couverture efficace du territoire national.
- Assurer le suivi des expéditions, via des outils de traçabilité intégrés à l'ERP AX Dynamics.
- Gérer les relations avec les distributeurs, grossistes et points de vente, afin de garantir la fluidité des échanges et la satisfaction des partenaires.

Ce service contribue directement à la performance globale de la SC en assurant la disponibilité des produits sur le marché et en maintenant un haut niveau de service client.

1.7 Diagnostic de la logistique amont de TFC

La logistique amont constitue une composante stratégique dans la chaîne de valeur de TFC, car elle conditionne directement la disponibilité, la qualité et le coût des intrants nécessaires à la fabrication des produits finis. C'est pour cela que nous avons opter d'analyser le fonctionnement du processus d'approvisionnement en matières premières a l'international.

1.7.1 Processus d'achat international

Le processus d'achat international mis en œuvre chez TFC est structuré et automatisé grâce à l'utilisation du système ERP. Il se déroule selon les étapes suivantes :

- **Expression du besoin**

Le processus débute par l'identification des besoins en matières premières, soit à travers la

planification des unités de production, soit sur instruction directe de la direction générale. Cette demande est saisie dans le système ERP via une demande d'achat interne.

- **Validation de la demande et émission du bon de commande**

Le service achats valide la demande et procède à la création d'un bon de commande d'achat (voir l'annexe 04). Le choix du fournisseur est effectué à partir d'un portefeuille diversifié incluant des fournisseurs locaux et internationaux, permettant de limiter les risques liés à une dépendance excessive à un seul partenaire.

- **Transmission et réception de la facture pro forma :**

Une fois le bon de commande généré dans l'ERP, celui-ci est transmis par le service achat au fournisseur. Ce dernier répond par l'envoi d'une facture pro forma, qui doit comporter plusieurs éléments obligatoires :

- Le pays d'origine et le pays de destination.
- Les ports de chargement et de déchargement.
- Les coordonnées complètes du fournisseur et de l'acheteur (nom, adresse, NIF, etc.).
- Le détail des frais (transport maritime, aérien ou terrestre).
- Les conditions commerciales (Incoterms) et le mode de paiement (voir l'annexe 05).

- **Choix des Incoterms et mode de paiement :**

Les Incoterms (*International Commercial Terms*) régissent la répartition des responsabilités logistiques, douanières et assurantielles entre vendeur et acheteur. Les plus utilisés chez TFC sont :

- **FOB (*Free on Board*)** : le fournisseur prend en charge les coûts jusqu'au port de chargement.
- **CFR (*Cost and Freight*)** : le fournisseur paie les frais jusqu'au port de destination.
- **CPT (*Carriage Paid To*)** : le transport est payé jusqu'au lieu convenu.

Les modes de paiement privilégiés incluent :

- **Cash Against Goods (CAG)** : Le paiement est effectué à la réception physique des marchandises. L'acheteur paie directement après avoir reçu la marchandise.

- **Cash Against Documents (CAD)** : Le paiement est effectué lorsque l'acheteur reçoit les documents d'expédition (comme le connaissement), nécessaires pour retirer la marchandise.
- **Acceptance Credit** : Il s'agit d'un crédit documentaire où l'acheteur s'engage à payer à une date ultérieure (généralement fixée), après avoir accepté une traite (effet de commerce).
- **Lettre de crédit (L/C)** : Un engagement bancaire où la banque du client garantit le paiement au fournisseur, à condition que les documents requis soient conformes aux termes du contrat.
- **Pré-domiciliation bancaire**
Une fois la facture validée, le responsable des achats initie la pré-domiciliation : une procédure qui consiste à téléverser les documents initiaux dans la plateforme bancaire sélectionnée, afin d'annoncer l'opération d'importation.
- **Suivi de la commande**
Pendant la phase d'acheminement, le service achat assure le suivi de la commande en gardant un contact constant avec le fournisseur pour gérer les aléas logistiques éventuels.
- **Préparation de la domiciliation**
À la réception de l'avis d'arrivée de la marchandise, le dossier est complété pour la domiciliation bancaire. Les documents exigés incluent :
 - La facture originale.
 - **Le document de transport** : *Bill of Lading (BL)* pour le transport maritime, Lettre de Transport Aérien (*LTA*) pour l'aérien (voir l'annexe 06), ou lettre de voiture (LV) pour le terrestre.
 - **Les certificats réglementaires** : certificat d'origine, de conformité, d'analyse, certificat halal, etc.
 - **La liste de colisage** : détaillant les volumes, poids, dimensions et contenu exact de l'envoi (voir l'annexe 07).

Des documents spécifiques comme :
 - **EUR.1 / EUX.1** : pour bénéficier d'exonérations douanières dans le cadre d'accords de libre-échange avec l'Union européenne.

- **Certificat de non-manipulation (NMC)** : C'est le même concept du EUR1 mais il est requis dans certains accords avec les pays arabes.
- **Dépôt à la banque et obtention du bon à délivrer** :
Ce dossier est déposé auprès de la banque, qui émet un bon à délivrer. Ce document permet la récupération de la marchandise auprès de la compagnie maritime dans les délais impartis.
- **Gestion des pénalités (surestaries)** :
En cas de retard dans la récupération des marchandises, des pénalités de stationnement (surestaries) peuvent être appliquées. Il est donc crucial pour TFC de respecter les délais.
- **Intervention du transitaire** :
Le transitaire est mandaté pour gérer les formalités douanières, assurer le dédouanement, et coordonner avec les services compétents jusqu'à la livraison finale à l'entrepôt de l'entreprise.

1.7.2 Réception et stockage des matières premières

Une fois les matières reçues, plusieurs services interviennent de manière coordonnée via l'ERP :

- Le service de gestion des stocks vérifie la conformité des livraisons par rapport à la commande (quantités, références, dates de péremption, etc.).
- Le service qualité procède au contrôle des matières premières, en s'assurant de leur conformité technique et sanitaire.
- En cas de non-conformité, un processus de retour est enclenché soit vers le fournisseur, soit vers la production.
- Le service de stock assure :
 - ✓ La sécurisation des entrepôts et la bonne conservation des matières.
 - ✓ L'optimisation des emplacements de stockage pour améliorer la rotation des stocks.
 - ✓ La saisie des flux dans le système ERP, garantissant une traçabilité complète.
 - ✓ La préparation des commandes de fabrication, sur la base des stocks disponibles.

Section 02 : Enquête sur la contribution des ERP à la performance logistique

Après avoir présenté l'organisme d'accueil, cette section vise à détailler la démarche méthodologique adoptée dans le cadre de notre étude de terrain. Elle présente les outils utilisés, le profil des personnes interrogées, ainsi que les résultats attendus, dans le but d'évaluer l'impact de l'ERP Microsoft Dynamics AX sur l'optimisation de la chaîne logistique de Taiba Food Company et de répondre à la problématique de recherche.

2.1 La démarche méthodologique de l'enquête qualitative

L'étude empirique constitue une étape essentielle dans tout travail de recherche appliquée. Elle repose non pas sur des considérations théoriques abstraites, mais sur une observation directe du terrain et une confrontation à l'expérience vécue par les acteurs de l'entreprise. C'est dans cette perspective que s'inscrit notre démarche, qui combine rigueur scientifique et pragmatisme méthodologique.

Cette section précise ainsi les objectifs de notre enquête, le choix des outils de collecte de données et le profil des personnes interrogées.

2.1.1 Objectif de la recherche

L'objectif principal de cette enquête est d'identifier et d'évaluer l'impact de l'ERP Microsoft Dynamics AX sur l'optimisation de la chaîne logistique au sein de TFC. Pour cela, plusieurs sous-objectifs ont été définis :

- Analyser le rôle de l'ERP dans l'amélioration du système d'information logistique.
- Identifier les indicateurs de performance pertinents mobilisés par les utilisateurs.
- Étudier les apports de Microsoft Dynamics AX dans la gestion des différentes fonctions de la chaîne logistique.
- Apprécier son influence globale sur la performance opérationnelle de la logistique.

Afin d'atteindre ces objectifs, nous avons opté pour une approche qualitative, fondée sur une enquête de terrain à l'aide d'un guide d'entretien semi-directif. Ce choix méthodologique s'impose compte tenu de la nature du sujet, des attentes de recherche et de la nécessité de comprendre en profondeur les représentations et pratiques des utilisateurs.

Comme le soulignent Chabani et Ouacherine (2018), la recherche qualitative repose sur une collecte de données contextualisées, visant à produire une interprétation plutôt qu'une

généralisation statistique. Elle se caractérise par un contact direct avec les acteurs, à travers l'observation ou les entretiens, permettant d'accéder au sens qu'ils donnent à leurs pratiques (Pierre & Mucchielli, 2012).

2.1.2 Outil de collecte de données

L'outil principal mobilisé pour cette enquête est l'entretien individuel en face-à-face, guidé par un guide thématique semi-directif. Cette technique permet d'orienter la discussion autour des axes préalablement définis tout en laissant à l'interviewé une liberté d'expression suffisante pour développer ses réponses.

Un entretien individuel est : *« une technique qui consiste à organiser une conversation entre l'enquêté et l'enquêteur. Dans cet esprit, celui-ci doit préparer un guide d'entretien, dans lequel figurent les thèmes qui doivent être impérativement abordés »* (Beitone, Dollo, & Gervasoni, 2012, p. 30)

L'entretien semi-directif a été choisi pour sa capacité à capter la complexité des perceptions, faciliter l'émergence de données riches, et instaurer une relation de confiance propice à la communication. Comme l'indique Sauvayre (2013), le choix de la méthode d'entretien doit toujours être motivé par la question de recherche, afin de maximiser la pertinence des données recueillies.

Chaque entretien a duré environ 20-40 minutes, mené avec des responsables utilisateurs du système ERP, durant la période de notre présence dans l'entreprise. Par souci de confidentialité, certains échanges n'ont pas été enregistrés ; dans ce cas, les réponses ont été consignées manuellement par l'enquêteur.

2.1.3 Profil des personnes interrogées

L'échantillon retenu pour cette enquête est composé de cinq (05) responsables issus de différents départements de l'entreprise (voir l'annexe 08), tous directement impliqués dans l'utilisation quotidienne de l'ERP Microsoft Dynamics AX. Ce choix ciblé vise à assurer la diversité des points de vue, en tenant compte des spécificités de chaque fonction (système d'information, approvisionnement, stocks, production, distribution, etc.).

Ce panel restreint mais pertinent permet d'explorer en profondeur les usages concrets du système ERP et d'évaluer sa contribution réelle à l'optimisation des processus logistiques.

Le tableau suivant récapitule les détails sur l'interview et le profil des interviewés :

Tableau 09 : Les profils des interviewés

Nom et prénom	Postes	Responsabilités principales	Expériences	Date et durée de l'entretien	Lieu de l'entretien
KHEMMAL Imad	Responsable SI	Le bon fonctionnement de l'ERP, qualité et sécurité des données, le support applicatifs aux utilisateurs.	04 ans	05/05/2025 34min	Au niveau du siège de l'entreprise.
BOURACHDI Abdenour	Responsable d'achats	La gestion des achats : fournisseurs, les opérations d'achats, les relations avec la banque et la douane.	06 ans	05/05/2025 16min	Au niveau du siège de l'entreprise.
SEDDIKI MOHAMED	Responsable dépôt central	La gestion des MP et PF : réception, vérification, stockage, alimentation de la production, securit	13 ans	23/05/2025 30min	Au niveau du dépôt central.
HAMADACHE HICHAM	Responsable magasin MP	La gestion des MP : réception, vérification, stockage, Alimentation de la production.	15 ans	05/05/2025 38min	Au niveau d'un magasin dans le siège de l'entreprise.
CHIBANE MASSINISA	Contrôleur de gestion	L'analyse des couts de production, le suivi des KPI, la budgétisation.	18ans	08/05/2025	Au niveau du siège de l'entreprise.

Source : élaboré par nous-même.

2.1.4. Élaboration du guide d'entretien et déroulement de l'enquête

L'entretien a été mené selon la méthode semi-directive, nécessitant au préalable la conception d'un guide d'entretien. Celui-ci a été rédigé dans un langage clair, avec un vocabulaire adapté et structuré selon une progression logique allant des questions générales vers les plus spécifiques.

Notre guide d'entretien (voir les annexes 09) se compose de deux parties principales :

- A.** Une introduction présentant l'objectif de la recherche, accompagnée d'une formule de courtoisie garantissant aux participants l'anonymat de leurs réponses et l'utilisation des données uniquement à des fins scientifiques.

B. La partie principale du guide regroupe des questions ouvertes, formulées de manière semi-directive, et orientées vers un objectif unique. Elle s'articule autour de six thèmes développés en lien avec notre problématique.

Il convient de préciser que l'enregistrement audio a été autorisé lors de certains entretiens menés avec les responsables, tandis que pour les autres, la prise de notes a constitué notre principal mode de recueil des données.

2.2. Analyse et présentation des résultats de l'étude qualitative

Dans le but de confronter nos hypothèses aux réalités du terrain, nous avons élaboré un guide d'entretien structuré autour de cinq axes thématiques. Chaque axe a été adressé à un ou deux responsables, selon leur domaine de compétence, afin de recueillir des informations précises portant sur les aspects suivants :

- La qualité de l'information produite et sa contribution dans le suivi.
- Apports de l'ERP sur la gestion des achats et approvisionnements.
- L'ERP AX Dynamics dans la gestion des stocks et des entrepôts.
- Contribution de l'ERP AX dans la gestion de la production.
- L'apport de l'ERP AX Dynamics dans la logistique aval.

Lors de nos entretiens avec les responsables de TFC, nous avons recueilli un ensemble de réponses particulièrement riches en informations qualitatives. Pour les traiter, nous avons choisi la méthode d'analyse de contenu. Comme le souligne Léger-Jarniou (2001) : « *cette méthode a pour objectif de réduire les informations collectées en faisant une synthèse utile par rapport au problème posé, ce travail vise à analyser le sens des paroles, à découvrir la logique des acteurs et à les interpréter* » (p. 118).

Notre analyse s'est déroulée en plusieurs étapes. Dans un premier temps, nous avons procédé à la transcription de l'intégralité de l'ensemble des entretiens réalisés. Par la suite, nous avons regroupé les réponses en fonction des axes principaux définis dans notre cadre de recherche. Enfin, nous avons analysé les propos que nous avons estimés les plus pertinents pour apporter des éléments de réponse à notre question de recherche.

Dans ce qui suit, nous présenterons et analyserons les réponses recueillies auprès des responsables de TFC.

2.2.1. Axe 1 : La qualité de l'information produite et sa contribution dans le suivi

- ❖ **Question 1** : Utilisez-vous un système de gestion intégré pour vos fonctions logistiques ? Depuis combien de temps est-il en place ?
 - **Réponse 1** : « *La société utilise l'ERP, un système de gestion intégré, qui est Microsoft AX Dynamics version 2012, depuis 2020. Avant, l'entreprise avait eu plusieurs expériences avec des logiciels, comme ceux exigés par l'État, tels que PC Paie, qui gère tout ce qui concerne le calcul relatif aux employés, ainsi qu'un programme développé en interne sous le nom d'app Safa.* »
 - **Analyse 1** : L'entreprise a migré vers un ERP intégré en 2020, ce qui marque une évolution structurelle vers un système unifié. La réponse montre que l'ERP a remplacé un ensemble d'outils disparates, ce qui a permis une centralisation de l'information. L'historique mentionné aide à comprendre le contexte d'implémentation.
- ❖ **Question 2** : Avant l'implémentation de l'ERP, quel système utilisiez-vous ? Quelles différences majeures avez-vous observées entre l'ancien système et AX Dynamics ?
 - **Réponse 2** : « *Le système app Safa était développé sous Excel. Nous remarquons que l'actualisation des données était manuelle, contrairement à l'ERP qui offre une actualisation automatique et en temps réel, ce qui réduit les délais de saisie et facilite le partage d'informations entre les services. Cela améliore ainsi la coordination entre les services.* »
 - **Analyse 2** : La réponse oppose clairement les limites de l'ancien système à la fluidité de l'ERP. L'actualisation manuelle est remplacée par une synchronisation automatique, ce qui renforce la rapidité d'exécution et la collaboration interservices. L'amélioration concerne autant la qualité des données que leur circulation.
- ❖ **Question 3** : Trouvez-vous que l'ERP permet un accès facile et rapide à l'information pertinente pour vos services ?
 - **Réponse 3** : « *Par rapport à l'ancien système local, l'ERP offre une actualisation automatique, ce qui permet un accès rapide aux informations. Il suffit de connaître le chemin d'accès aux données. L'accès est ouvert à tout moment, mais il nécessite des rôles spécifiques pour y accéder. Par exemple, pour accéder à tous les dossiers d'achats, il faut être directeur des achats, tandis qu'un assistant ne peut accéder qu'aux commandes. Mais si la personne a les droits d'accès nécessaires, l'information est facilement accessible.* »
 - **Analyse 3** : L'accès rapide et sécurisé à l'information est conditionné par des droits définis. Cela montre une organisation structurée de la donnée, avec un bon équilibre entre ouverture

fonctionnelle et protection de l'information. Le système favorise donc une circulation maîtrisée et ciblée.

❖ **Question 4 :** L'ERP vous donne-t-il une visibilité complète sur l'ensemble des processus logistiques ou seulement sur une partie ?

- **Réponse 4 :** *« Oui, bien sûr. En ce qui concerne l'intégrité et la fiabilité des données, l'ERP couvre environ 90 % des données actuelles, contre 60 % auparavant. L'amélioration de l'intégration dans l'ERP dépend de la stratégie de la direction. Nous ciblons un domaine, nous y travaillons, nous le finalisons, puis nous passons au suivant. Le plus important est que les données soient cohérentes avec la réalité du terrain, ce qui nécessite des ressources humaines, matérielles, et surtout du temps. »*

➤ **Analyse 4 :** La responsable indique un haut niveau de couverture et une intégration progressive des processus dans l'ERP. L'approche par domaines priorisés témoigne d'une logique d'amélioration continue. La cohérence entre données et réalité est posée comme critère de qualité, ce qui renforce la crédibilité du système.

❖ **Question 5 :** Comment l'ERP améliore-t-il la coordination entre les services logistiques (ex : achats, production, distribution) ?

- **Réponse 5 :** *« L'ERP est un ensemble de logiciels interconnectés au sein d'une seule interface. C'est pour cela que l'on parle de progiciel intégré, comme la GPAO, la GMAO, le WMS, le TMS, et des modules comme la comptabilité, les stocks, la production, les ressources humaines, etc. Le coût diffère selon les fonctionnalités choisies. »*

➤ **Analyse 5 :** Le système repose sur une architecture modulaire interconnectée. La coordination entre services est assurée par la transversalité des modules, ce qui réduit les doublons et assure un pilotage global. Le lien entre fonctions opérationnelles et de gestion est explicite.

❖ **Question supplémentaire :** Est-ce que l'ancien système et votre système actuel AX contiennent ces options et fonctionnalités ?

- **Réponse :** *« Non, l'ancien système était une version simplifiée, basée sur une base de données VBA Excel. AX, en revanche, offre une version complète avec une licence à vie. Le support technique n'est pas disponible, mais le support fonctionnel est pris en charge par notre service. »*

➤ **Analyse :** La comparaison souligne l'écart fonctionnel entre les deux systèmes. La réponse met en évidence l'autonomie fonctionnelle de l'entreprise dans la gestion du système,

malgré l'absence de support technique externe. L'ERP permet une gestion approfondie et mieux structurée. VBA (*Visual Basic for Applications*), est un langage de programmation intégré à Microsoft Excel qui permet d'automatiser des tâches répétitives et de créer des macros personnalisées.

❖ **Question 6 :** En termes de qualité de l'information, avez-vous rencontré des défis dans la fiabilité ou l'intégration des données ? Si oui, comment cela impacte-t-il vos décisions ?

- **Réponse 6 :** « *Oui, tous les systèmes présentent des défis, surtout en ce qui concerne la fiabilité des données. C'est une règle : dans le Big Data, il y a toujours un taux d'erreur. Les Japonais, avec leur méthode Six Sigma, estiment que ce taux est d'environ 0.04 %. Les erreurs sont liées à la gestion des différents processus de la chaîne. L'ERP n'est pas un outil magique, donc les erreurs peuvent survenir, en particulier lors de la saisie manuelle.* »

➤ **Analyse 6 :** L'utilisateur reconnaît les limites structurelles de tout système d'information. Les erreurs sont surtout dues à la saisie humaine. Cette réponse montre une conscience professionnelle et une approche réaliste. Elle rappelle que la qualité de l'information dépend aussi des compétences et de la rigueur humaine.

❖ **Question 7 :** Selon vous, l'ERP AX Dynamics est-il une solution optimale pour répondre aux exigences de gestion logistique ? Pourquoi ?

- **Réponse 7 :** « *Il existe plusieurs ERP. Ceux de Microsoft sont généralement destinés aux grandes entreprises, tandis que des solutions comme Odoo, ou les ERP open source, sont plus adaptées aux PME. Avec la taille de notre entreprise, AX est adapté pour répondre aux exigences, notamment en termes de nombre d'employés et de production. Cependant, il reste des inconvénients, notamment concernant la version, le support de Microsoft et les mises à jour. Le passage au cloud implique des frais d'abonnement annuels, mais notre choix de conserver un data center local réduit les coûts à long terme.* »

➤ **Analyse 7 :** La solution AX est perçue comme adaptée au profil de l'entreprise. Le choix stratégique d'un data center interne permet de maîtriser les coûts. La réponse met en lumière un compromis entre performance, autonomie et coût, ce qui reflète une maturité dans la gestion du système d'information.

2.2.2. Axe 2 : Apports de l'ERP sur la gestion des achats et approvisionnements

❖ **Question 1 :** Comment l'ERP AX Dynamics vous aide-t-il à identifier vos besoins en matière d'achats et d'approvisionnements ?

- **Réponse 1 :** « *Bah du coup, comme je l'ai dit, nous avons une vue globale sur nos stocks et les commandes en cours, ainsi que sur les ordres de fabrication prévus. Cela nous permet d'avoir une visibilité exacte sur la situation de ce que l'on a en stock, et d'assurer la continuité entre les deux.* »
- **Analyse 1 :** L'ERP donne une vision synthétique et à jour de l'état des stocks et des commandes, permettant d'anticiper les besoins. La continuité entre données et flux physiques est bien établie, ce qui réduit les erreurs d'achats ou de ruptures.
- ❖ **Question 2 :** En quoi cet ERP optimise-t-il le processus d'achat et la gestion des fournisseurs ?
- **Réponse 2 :** « *C'est le fait de centraliser tout ça. En fait, on ne trouve pas seulement l'état des achats dans l'ERP. Il y a une coordination entre les achats, l'équipe des stocks, les finances, la comptabilité, etc. L'ERP centralise tout cela dans un seul point où tu peux obtenir toutes les informations nécessaires pour agir efficacement.* »
- **Analyse 2 :** La centralisation facilite la communication entre services, ce qui accélère la prise de décision. L'ERP agit ici comme une plateforme de coordination logistique, permettant des actions rapides et ciblées. La gestion des fournisseurs s'inscrit dans une logique intégrée.
- ❖ **Question 3 :** À votre avis, quels changements significatifs avez-vous observés dans la gestion des achats depuis la mise en place de l'ERP ?
- **Réponse 3 :** « *Le délai de traitement des commandes a considérablement diminué. Lorsqu'il y a un besoin, il est beaucoup plus facilement, rapidement et clairement identifié. La personne concernée peut formuler sa demande également de manière plus simple et plus claire. De plus, nous avons un accès à l'historique des commandes, ce qui me permet de suivre l'évolution des prix. Cela donne matière à travailler, car on dispose de la continuité de toute la chaîne d'approvisionnement depuis le début.* »
- **Analyse 3 :** L'ERP facilite la traçabilité et la réactivité. L'accès à l'historique permet un suivi des fournisseurs et des tendances de prix, ce qui améliore la capacité de négociation. Le gain de temps est notable sur les cycles de commande.

Afin de confirmer cette réponse, nous avons opté pour calculer le KPI suivant :

Délai moyen de traitement d'une commande = Temps de cycle de commande total /
Nombre de commandes.

- Selon les données de l'entreprise, les estimations avant ERP sont : ~4 jours en moyenne ;

- Selon les données que nous avons pu observer et analyser dans notre stage pour l'ensemble des commandes d'une durée limitée, l'estimation est de : ~1 jour en moyenne.

Le délai de traitement d'une commande a diminué de ~75% après l'ERP AX qui permet d'automatiser certaines étapes et d'évaluer les fournisseurs.

- ❖ **Question 4** : L'ERP facilite-t-il la création des documents nécessaires aux achats et approvisionnements ? Si oui, comment ?
 - **Réponse 4** : *« À mon niveau, c'est le fait de créer le bon de commande automatiquement depuis le système. J'ai juste quelques informations de base à saisir. Le modèle est toujours généré automatiquement, et le bon contient toutes les informations nécessaires du fournisseur. Ensuite, cela me permet de clore le dossier directement, car j'ai un accusé de réception numérique sur le système. Une fois la commande reçue, je peux l'imprimer et la mettre dans le dossier. »*
 - **Analyse 4** : L'automatisation des bons de commande simplifie la procédure d'achat et réduit les risques d'oubli ou d'erreur (voir l'annexe 04). La fiabilité documentaire est renforcée. Le processus devient plus rapide et plus conforme, en assurant aussi la traçabilité administrative.
- ❖ **Question supplémentaire** : Donc, pour toutes les informations relatives aux fournisseurs, sont-elles déjà disponibles sur le système ?
 - **Réponse** : *« Bien sûr. Une fois qu'on sélectionne un nouveau fournisseur (après l'avoir prospecté et rencontré, validé selon les critères), on l'intègre dans le système avec toutes ses informations : nom, adresse, produits, pays, mode de paiement, contacts, etc. Toutes ces informations sont ensuite intégrées automatiquement dans le bon de commande. »*
 - **Analyse** : Le système conserve une base fournisseurs complète, facilitant l'automatisation des commandes. Cela optimise la qualité des relations fournisseurs, permet une comparaison rapide, et diminue les erreurs administratives.
- ❖ **Question 5** : Comment jugez-vous l'utilité de l'ERP dans la réduction des coûts et l'optimisation des délais dans votre fonction ?
 - **Réponse 5** : *« Alors ça aussi, comme je l'ai déjà dit, c'est possible grâce à l'accès à l'historique des prix par matière première. Par exemple, pour la cellule d'orange, si je la sélectionne, je peux extraire la tendance des prix sur 4 ou 5 ans. Cela me permet d'observer l'évolution des prix. De même, pour les fournisseurs, je peux même faire un tableau comparatif entre eux selon les produits qu'ils vendent. Cela me permet de mieux contrôler le prix lors des négociations. Par exemple, si un fournisseur me propose un prix X, je peux*

proposer un autre prix Y, pas au hasard, mais en m'appuyant sur les informations du système, en plus d'autres éléments que j'ai à ma disposition. »

- **Analyse 5 :** L'analyse historique des prix et la comparaison entre fournisseurs renforcent le pouvoir de négociation. L'ERP devient ici un levier stratégique pour les achats, en s'appuyant sur des données chiffrées pour rationaliser les décisions.

Afin de confirmer cette réponse, on a opté pour calculer le KPI suivant :

Taux de variation des prix fournisseurs = $(\text{Prix année } n - \text{Prix année } n-1) / \text{Prix année } n-1 * 100$.

Environ -8 % d'évolution moyenne sur certains achats des MP cellules d'orange détectés grâce à l'analyse ERP (nous avons fait une comparaison avant et après l'implémentation, pour des raisons de confidentialité, nous ne pouvons pas mentionner les prix). Si nous appliquons cette variation sur le volume prévisionnel des achats, nous allons obtenir des gains sur les dépenses d'achats.

- ❖ **Question 6 :** Avez-vous observé des insuffisances dans l'ERP concernant la gestion des achats ? Si oui, lesquelles ?

- **Réponse 6 :** *« À mon niveau, oui. Nous sommes en train de discuter avec l'équipe de développement AX et de support. Il y a certaines informations qui ne sont pas encore intégrées dans la création d'une commande, ce qui pourrait nous permettre d'avoir des KPI plus exacts. Ce n'est pas encore le cas aujourd'hui, mais cela est en cours de réalisation. Il y a encore beaucoup de choses à faire, mais ces insuffisances sont déjà identifiées. Nous continuons à les suivre, car tu ne peux pas avoir un ERP parfait dès le départ. Après la mise en place, nous pouvons identifier des problèmes de fond qu'on n'avait pas visualisés avant. Mais maintenant, nous sommes arrivés à l'étape où nous sommes conscients de tout cela et où il est nécessaire d'intégrer ces améliorations. »*

- **Analyse 6 :** Le responsable reconnaît les limites du système en matière d'indicateurs intégrés. Cela ne remet pas en cause l'efficacité de l'ERP, mais souligne l'importance d'un développement évolutif. L'optimisation des achats passe aussi par une adaptation continue aux besoins spécifiques.

- ❖ **Question supplémentaire :** Est-il possible d'améliorer cela avec une bonne coordination avec les autres services ?

- **Réponse :** *« Bien sûr. En fait, on organise des réunions régulières avec l'équipe de support et de développement pour discuter de ces problèmes. Nous abordons les manquements et insuffisances, et eux, ils prennent cela en considération pour voir où ils peuvent améliorer*

les choses. Il y a toujours cette discussion constante avec tous les services concernant les insuffisances. C'est un processus d'amélioration continue. »

- **Analyse :** Le processus est vivant et collaboratif. La dynamique de coordination interservices est essentielle à l'évolution du système, montrant une implication réelle des utilisateurs dans la performance du dispositif.
- ❖ **Question 7 :** Mesurez-vous la performance de votre fonction ? Si oui, quels indicateurs utilisez-vous pour évaluer les résultats ?
 - **Réponse 7 :** *« Alors oui, je le fais pour certains fournisseurs critiques assez régulièrement, mais pas pour tous. Et je ne le fais pas toujours via l'ERP. Cela est lié à la question précédente : certaines informations ne sont pas encore intégrées, donc je fais ces évaluations en croisant d'autres informations. »*
 - **Analyse 7 :** La performance fournisseur est partiellement mesurée, mais reste manuelle ou externalisée hors ERP. Cela montre que l'outil est utile, mais encore incomplet. Le potentiel d'évaluation est là, mais dépend du développement de modules complémentaires ou de l'intégration de tableaux externes.
- ❖ **Question supplémentaire :** Utilisez-vous d'autres outils pour mesurer et faire ces indicateurs ?
 - **Réponse :** *« Oui, généralement, j'utilise Excel. J'y insère toutes les informations nécessaires pour pouvoir calculer des éléments comme les délais et le respect des quantités. Nous n'avons pas un seul fournisseur pour chaque produit, mais plusieurs fournisseurs de confiance et des fournisseurs de secours. Il faut mesurer la performance pour identifier le meilleur fournisseur selon plusieurs critères. Par exemple, aujourd'hui, la logistique mondiale est délicate. On a des commandes qui viennent de Marseille, qui mettent une semaine à arriver, alors que normalement c'est 48 heures. D'autres commandes prévues pour arriver ici à Alger se retrouvent à Jijel et restent un mois dans le transbordement. Donc, un fournisseur capable de faire pression sur la compagnie maritime et intervenir en cas de problème devient un critère essentiel. Bref, Excel est complémentaire à l'ERP. D'ailleurs, on peut extraire les données de l'ERP sous forme de fichier Excel, ce qui permet de faire des tableaux croisés dynamiques avec d'autres fichiers de travail. »*
 - **Analyse :** L'usage d'Excel en complément traduit une volonté d'aller plus loin dans la personnalisation de l'analyse. Cela montre aussi que l'utilisateur dispose de critères de

performance précis et contextualisés (délais, fiabilité, adaptabilité), ce qui est essentiel pour optimiser les choix fournisseurs.

2.2.3. L'ERP AX dans la gestion des stocks et des entrepôts

Pour cet axe, on a opté pour effectuer deux interviews avec deux responsables de la gestion des stocks, afin de mieux comprendre et comparer entre les différentes informations acquis.

- ❖ **Question 1 :** Quelles sont vos priorités en termes de gestion des stocks et des entrepôts ?
 - **Réponse A :** « *En tant qu'entrepôt central, nos priorités sont de répondre aux besoins des trois unités de production : TFC Rouiba, TFC El Harrach et Ramy Milk El Harrach. Le stockage et le suivi des MP et PF en suivant toutes les mesures de sécurité et en optimisant l'espace et les flux.* »
 - **Réponse B :** « *On a ici des matières premières et de l'emballage avec des dates de péremption, on doit assurer la consommation de ces matières avant la péremption. C'est la raison pour laquelle nous travaillons avec FIFO, c'est le plus important.* »
- **Analyse 1 :** Les deux responsables soulignent des priorités complémentaires : l'un met l'accent sur la couverture inter-unités et l'optimisation de l'espace, l'autre sur le respect des règles de rotation et la gestion des dates de péremption. L'ERP facilite ces objectifs grâce à la structuration des flux et le suivi précis des mouvements.
- ❖ **Question 2 :** Comment l'ERP vous aide-t-il à réduire les coûts de stockage et à améliorer l'efficacité des entrepôts ?
 - **Réponse A :** « *Il nous donne des indications sur les dates de péremption, des alertes en cas de rupture de stock, ce qui nous permet de réduire les pertes et les coûts.* »
 - **Réponse B :** « *Oui, ça aide l'entreprise à définir et à suivre les différents coûts de stockage, surtout car ils varient d'un mois à l'autre ou d'une semaine à l'autre à cause du changement des prix...etc. Le marché est toujours en changement, donc le fait de saisir toutes les informations relatives à cela dans le système permet au décideur de clarifier, visualiser et suivre ces changements de coûts et de prendre la bonne décision concernant les prix de vente, par exemple.* »
- **Analyse 2 :** Les réponses montrent que l'ERP permet un meilleur pilotage économique : réduction des pertes liées à la péremption, alerte sur ruptures, et visualisation des coûts logistiques. L'information intégrée soutient la réactivité décisionnelle.

Afin de vérifier la situation des MP dans le magasin de Mr. HAMADACHE, voici le KPI suivant :

Taux de perte matière = (Quantité périmée / Quantité totale réceptionnée) × 100.

Selon les données historiques de l'entreprise, en moyenne :

Avant ERP : Le taux était > 2 %.

Après ERP : réduction vers < 0,5 %.

Donc, l'entreprise a pu mieux suivre ses MP et subir moins de pertes et donc moins de coûts grâce à l'ERP.

❖ **Question 3** : En quoi l'ERP contribue-t-il à la gestion des réceptions, de la manutention et du stockage des matières premières ?

- **Réponse A** : « *Chaque réception est saisie sur l'ERP avec le numéro de bon de livraison (BL) comme référence. Grâce à l'ERP, nous pouvons transformer les commandes en réceptions et même recevoir des quantités partielles sur le système, ce qui nous fait gagner du temps. Les états des stocks en temps réel sont disponibles et suivis grâce à l'ERP, ce qui donne une visibilité sur les différents flux, et ça facilite la prise de décision.* »

- **Réponse B** : « *Le système ERP joue un rôle essentiel ici. Il nous permet d'avoir un accès direct aux commandes en cours pour pouvoir planifier les réceptions, en coordination avec le service des achats, surtout pour la vérification des quantités ou quand il y a des problèmes avec les fournisseurs à l'étranger. Aussi, la réception des matières sur le système nous permet d'avoir une vision en temps réel de l'état du stock. Donc, le système nous donne une vision globale, ce qui nous facilite le travail.* »

➤ **Analyse 3** : L'ERP structure la gestion des flux entrants de manière complète : de la commande à la réception en passant par la vérification. Les deux responsables insistent sur la vision en temps réel, élément essentiel pour anticiper les problèmes et optimiser les ressources.

❖ **Question 4** : Quel impact l'ERP a-t-il sur la gestion de la préparation des commandes ?

- **Réponse A** : « *Nous travaillons ici avec nos interfaces dans les différentes unités, c'est-à-dire les magasins de chaque unité. Ce sont eux qui préparent les commandes.* »

- **Réponse B** : « *À notre niveau, on prépare les commandes destinées à la production. Toutes ces opérations doivent également être intégrées dans le système, même pour le retour des matières premières qui restent après la production, ce qui nous permet de suivre la consommation des différentes matières, de détecter et de calculer les pertes. C'est le même cas en aval pour les produits finis.* »

- **Analyse 4 :** L'ERP ne se limite pas à tracer les flux, il permet aussi d'assurer un suivi complet des quantités préparées, utilisées, et retournées. Cela rend possible une lecture précise des consommations, et facilite la détection des écarts ou des gaspillages.
- ❖ **Question 5 :** Comment l'ERP facilite-t-il la gestion et le calcul des inventaires ?
 - **Réponse A :** « *Il permet une gestion des stocks en temps réel. Le calcul est toujours à jour grâce à l'ERP, ce qui nous donne une visibilité totale sur les stocks disponibles et sur toutes les opérations d'entrée et de sortie.* »
 - **Réponse B :** « *On peut toujours consulter le stock disponible en temps réel, ce qui facilite la comparaison avec le stock physique. Cela rend possible de faire l'inventaire régulièrement (chaque semaine, par exemple).* »
- **Analyse 5 :** Le système ERP permet un inventaire permanent, avec une actualisation en temps réel. Cette fréquence de contrôle (parfois hebdomadaire) permet de réduire les écarts. L'ERP est ainsi un levier de rigueur et de prévention dans la gestion des quantités.
KPI proposé : Taux d'écart d'inventaire = $(\text{Stock théorique} - \text{Stock physique}) / \text{Stock théorique} \times 100$.

Réduction progressive observée grâce à la réconciliation hebdomadaire, mais avec cet indicateur, il sera possible de comparer entre les inventaires d'une manière exacte et de réduire les écarts.
- ❖ **Question 6 :** Avez-vous rencontré des difficultés dans l'utilisation de l'ERP pour la gestion des stocks ? Si oui, pouvez-vous les détailler ?
 - **Réponse A :** « *Au début de l'implémentation, nous avons rencontré des difficultés liées à l'utilisation et à la manipulation, notamment les erreurs de saisie. Aujourd'hui, tout fonctionne bien grâce à la maîtrise acquise.* »
 - **Réponse B :** « *Le système AX est bon de tous côtés, mais oui, certainement, il y a des difficultés. Si le fournisseur change le prix d'achat sans informer le service d'achat, ici, on ne va pas être capable de réceptionner la marchandise sur le système, ce qui va impacter toute la chaîne d'approvisionnement.* »
- **Analyse 6 :** Les difficultés relevées sont essentiellement techniques et organisationnelles, souvent liées à la saisie manuelle, aux écarts de prix ou de quantité. Cela montre que l'ERP, bien que performant, exige une coordination stricte entre services et une vigilance constante.
- ❖ **Question 7 :** Utilisez-vous des indicateurs pour mesurer la performance de la gestion des stocks ? Si oui, quels sont-ils ?

- **Réponse A :** « *Oui, mais ce n'est pas à mon niveau. D'autres services (comme le contrôle de gestion) s'en occupent et élaborent des rapports qui aident la direction à prendre de bonnes décisions. »*
- **Réponse B :** « *Je fais ça en utilisant des tableaux Excel. Le système me permet d'extraire des informations sous forme de fichier Excel, ce qui me permet de suivre l'état du stock et de détailler toutes les entrées et les sorties des stocks. Cela nous facilite le calcul des consommations mensuelles, par exemple, ou bien la rotation du stock ou le stock moyen. »*
- **Analyse 7 :** L'usage des indicateurs est asymétrique : centralisé pour certains, autonome pour d'autres. L'extraction des données de l'ERP vers Excel montre une flexibilité d'usage. Les indicateurs comme la rotation ou la consommation mensuelle permettent de mieux piloter les flux internes.

Rotation des stocks = Consommation annuelle / Stock moyen.

Permet de suivre la vitesse de renouvellement des stocks et d'ajuster les réapprovisionnements.

2.2.4. Axe 4 : Contribution de l'ERP AX Dynamics dans la gestion de la production

- ❖ **Question 1 :** Comment l'ERP AX Dynamics aide-t-il à améliorer la planification et l'ordonnancement de la production ?
 - **Réponse 1 :** « *Grâce à son dynamisme et à l'aide des bases de données qu'il contient, il génère des plannings automatiques pour l'alimentation en matières premières et en emballages, et offre une visibilité en temps réel sur les besoins des différents articles. »*
 - **Analyse 1 :** L'ERP automatise la planification à partir des données internes, ce qui permet une anticipation des besoins. Cette fonction réduit la dépendance aux ajustements manuels et rend les cycles de production plus fluides et prévisibles.
- ❖ **Question 2 :** En quoi cet ERP contribue-t-il à optimiser l'efficacité des employés et des ressources ?
 - **Réponse 2 :** « *Il contribue à organiser les ressources et à les affecter selon les tâches des employés. Grâce à une procédure standard qu'il intègre, il permet un meilleur suivi de leurs performances. »*
 - **Analyse 2 :** La standardisation des tâches et le suivi intégré permettent une répartition plus rationnelle des ressources humaines. Cela améliore la productivité par une gestion mieux orientée vers les résultats.

❖ **Question 3 :** Avez-vous observé un impact direct de l'ERP sur la réduction des temps de production et l'amélioration des résultats ?

- **Réponse 3 :** « Pour la planification des ordres de fabrication, il permet d'éviter les incidences liées aux ruptures de stock et d'emballage, ce qui améliore la productivité (taux de rendement global). »

➤ **Analyse 3 :** L'ERP sécurise l'approvisionnement au moment de la production, limitant les interruptions. L'impact se mesure directement sur les performances globales de la chaîne de fabrication.

Taux de Rendement Global des Équipements (TRG) = Disponibilité × Performance × Qualité

Disponibilité = Temps de fonctionnement / Temps planifié

Performance = Production réelle / Production théorique

Qualité = Produits conformes / Production réelle

❖ **Question 4 :** Le système vous aide-t-il à respecter les délais de production ? Si oui, comment ?

- **Réponse 4 :** « Il existe une option de verrouillage des ordres de fabrication qui dépassent les délais de réalisation exigés dans le planning. Cela nous permet d'identifier les causes de retard, de prendre des actions correctives et d'ajuster le planning en conséquence. »

➤ **Analyse 4 :** Le système agit comme un régulateur automatique en détectant les anomalies dans les délais. Cette fonction permet une réponse rapide et structurée face aux écarts, en favorisant la réactivité et la régulation interne.

❖ **Question 5 :** Comment le système a-t-il réduit les erreurs humaines ou les retards dans la production ?

- **Réponse 5 :** « L'automatisation des processus de saisie réduit les erreurs et les retards. Malheureusement, ce n'est pas encore le cas dans notre entreprise, ce qui engendre un problème majeur affectant la fiabilité des informations. »

➤ **Analyse 5 :** Le potentiel de réduction des erreurs est reconnu, mais il n'est pas encore pleinement exploité. La dépendance à la saisie manuelle reste un facteur de fragilité dans la chaîne d'information, ce qui peut nuire à la fiabilité opérationnelle.

❖ **Question 6 :** Le suivi en temps réel des opérations de production est-il facilité par le système ? Si oui, comment cela impacte-t-il la performance ?

- **Réponse 6** : « *Le système permet de connaître la situation de la production en temps réel, ce qui nous aide à prendre des décisions d'amélioration plus rapidement et de manière réactive.* »
- **Analyse 6** : Le suivi en temps réel renforce la capacité d'intervention rapide. Cela permet un pilotage dynamique de la production, réduisant les temps d'attente et les pertes liées aux ajustements tardifs.

Section 03 : Synthèse de l'étude et recommandations

Nous allons essayer dans cette dernière section de synthétiser les apports de l'étude qualitative ainsi que proposer des recommandations que nous trouvons capable à aider dans l'optimisation de la chaîne logistique de l'entreprise.

3.1. Synthèse de l'étude qualitative

Cette recherche a pour objectif d'analyser dans quelle mesure l'intégration de l'ERP Dynamics AX contribue à l'optimisation de la chaîne logistique de l'entreprise TFC. En mobilisant une approche qualitative par entretiens semi-directifs, nous avons interrogé différents responsables occupant des postes-clés dans la chaîne logistique : approvisionnement, gestion des stocks, production, qualité de l'information et support ERP.

L'étude a révélé une perception globalement favorable de l'ERP comme outil structurant, facilitant le pilotage logistique à plusieurs niveaux. Bien que certaines limites aient été signalées (liées notamment à l'intégration des indicateurs de performance ou à des processus encore partiellement manuels), les propos recueillis mettent en évidence des apports concrets en matière de performance, traçabilité, coordination et prise de décision.

Les résultats peuvent être synthétisés autour des axes suivants :

- **Automatisation des flux d'informations** : L'ERP permet une circulation fluide et automatisée des données logistiques, depuis la demande d'achat jusqu'à la sortie de stock. Chaque mouvement enregistré dans le système est immédiatement visible, réduisant les délais et les doublons.
- **Centralisation et accessibilité de l'information** : Toutes les données liées aux achats, aux stocks, à la production ou à la comptabilité sont regroupées dans un environnement unique. Les accès sont hiérarchisés selon les rôles, garantissant à la fois la sécurité et la rapidité d'accès.

- **Coordination interservices** : L'ERP renforce la synchronisation entre les départements en intégrant leurs flux dans une interface commune. Les informations sont partagées entre les achats, la logistique, la production et la finance, ce qui améliore la réactivité et la collaboration.
- **Prise de décision fondée sur les données** : Grâce à l'accès aux historiques, aux tendances de prix et aux données de consommation, les responsables peuvent s'appuyer sur des éléments concrets pour anticiper les besoins et négocier avec les fournisseurs.
- **Suivi en temps réel et visibilité des opérations** : Que ce soit pour les stocks, les réceptions ou la production, l'ERP donne une image fidèle de la situation logistique à tout moment. Cela permet de détecter rapidement les écarts et d'engager des actions correctives.
- **Traçabilité complète des flux** : Depuis la détermination du besoin et passant par la réception des matières premières jusqu'au retour des surplus de production (et jusqu'aux clients, en dehors de notre étude), chaque mouvement est enregistré. Cela permet de suivre la consommation, d'analyser les pertes et d'assurer la conformité avec les exigences de sécurité alimentaire.
- **Amélioration de la planification et de l'ordonnancement** : Dans la production, l'ERP permet d'ajuster les plannings en fonction de la disponibilité des ressources, tout en verrouillant les ordres en retard. Cela structure l'organisation et améliore le respect des délais.
- **Calcul automatisé des indicateurs** : Bien que certains indicateurs soient encore produits manuellement (notamment via Excel), l'ERP permet d'extraire les données nécessaires pour calculer des KPI tels que la rotation des stocks, les taux de consommation ou le suivi des fournisseurs.
- **Documentation intégrée et fiabilisation des processus** : Les bons de commande, réceptions et mouvements sont générés automatiquement dans le système, ce qui réduit la saisie manuelle et limite les erreurs. Une validation est souvent requise à chaque étape.
- **Processus d'amélioration continue** : Plusieurs responsables ont souligné que des réunions régulières avec l'équipe de développement permettent d'ajuster et d'améliorer le système au fil du temps, en fonction des besoins métiers et des retours utilisateurs.

Il convient toutefois de souligner certaines limites rencontrées :

- L'absence d'intégration complète de tous les indicateurs de performance nécessaires dans l'ERP dans certains services ;
- Le besoin de coordination stricte entre services pour éviter les blocages liés aux prix ou aux quantités ;
- Bien que l'ERP mis en place à TFC offre des fonctionnalités avancées de suivi et d'analyse, il a été observé que certains responsables ne mesurent pas directement la performance de leur propre service.
- L'analyse des indicateurs est souvent confiée à d'autres services, ce qui peut créer une distance entre la gestion opérationnelle et l'évaluation des performances, réduisant ainsi leur capacité à ajuster rapidement les actions en fonction des écarts constatés.
- L'absence d'entretien avec le responsable de la distribution, en raison de conflits internes. De même pour un entretien sur la logistique globale, à cause de la non disposition d'un directeur logistique.

3.2. Suggestions et recommandations

À la lumière des résultats qualitatifs et des constats exprimés par les responsables, nous proposons les recommandations suivantes :

1. Renforcer la formation continue des utilisateurs pour améliorer la saisie, réduire les erreurs humaines et maximiser l'exploitation des fonctionnalités avancées du système ERP.
2. Il serait judicieux d'encourager les responsables de chaque service logistique à utiliser de manière autonome les outils d'analyse fournis par l'ERP.
3. Automatiser davantage les indicateurs de performance (KPI) en intégrant dans le système des modules de calcul sur les consommations, la rotation des stocks ou les délais de traitement.
4. Améliorer la coordination entre services opérationnels et informatiques, notamment pour la gestion des cas exceptionnels (comme les écarts de prix, quantités supplémentaires et les ruptures), afin de fluidifier les processus de réception.
5. Renforcer la fréquence des inventaires tournants, rendue possible grâce à la visibilité temps réel, afin d'anticiper les écarts et améliorer la fiabilité des stocks.

6. Intégrer un module ou outil complémentaire pour la gestion avancée des fournisseurs, permettant d'évaluer la performance selon des critères précis et de mieux gérer les fournisseurs critiques.
7. Accompagner le passage progressif vers un environnement plus automatisé, notamment pour la saisie en production, afin de réduire la dépendance aux processus manuels.
8. Mettre en place une veille technologique afin d'évaluer les possibilités d'évolution vers des versions plus récentes du système ou vers des solutions cloud, tout en tenant compte des contraintes de sécurité, d'exigences et de coût.
9. Documenter les procédures critiques liées à l'utilisation de l'ERP (gestion des anomalies, réception des matières en écart, validation des données) pour en assurer la maîtrise collective, notamment lors de changements de personnel.

Conclusion du chapitre

À travers cette étude de cas, nous avons pu examiner de manière approfondie l'impact de l'implémentation de l'ERP Microsoft Dynamics AX sur les différentes fonctions logistiques de l'entreprise Taiba Food Company. Les entretiens menés avec les responsables des services concernés ont permis de faire ressortir plusieurs constats clés. L'ERP s'est révélé être un levier important d'intégration des processus logistiques, en favorisant une meilleure visibilité des flux, une automatisation des tâches, ainsi qu'un accès rapide et structuré à l'information. Les gains en termes de coordination entre les services, de fiabilité des données et de réduction des erreurs ont été largement soulignés par les interviewés.

Cependant, certaines limites ont également été identifiées, notamment en ce qui concerne la version du logiciel utilisée, le besoin en formation continue, et les défis liés à la qualité des données saisies manuellement. Ainsi, cette analyse met en évidence que si l'ERP constitue un outil puissant d'optimisation logistique, son efficacité dépend fortement de la stratégie de mise en œuvre adoptée, des ressources mobilisées et de l'implication des utilisateurs. Ces éléments seront synthétisés dans la conclusion générale, accompagnés de recommandations pratiques pour renforcer l'impact de l'ERP sur la performance logistique de l'entreprise.

CONCLUSION GÉNÉRALE

À travers ce travail de recherche, nous nous sommes penchés sur une problématique d'actualité au cœur de la transformation numérique des entreprises industrielles : l'impact des systèmes ERP sur l'optimisation de la chaîne logistique. Dans un contexte où la performance logistique devient un facteur de différenciation stratégique, la digitalisation des flux et l'intégration des fonctions via des progiciels tels que l'ERP s'impose comme une nécessité pour les entreprises désireuses de gagner en compétitivité.

Nous avons choisi d'orienter notre étude autour du cas de Taiba Food Company (Ramy Food), une entreprise algérienne active dans le secteur agroalimentaire, qui a adopté l'ERP Microsoft Dynamics AX dans le but de moderniser sa chaîne logistique. Pour répondre à notre problématique, nous avons mené une étude qualitative fondée sur des entretiens semi-directifs réalisés auprès des responsables de différents départements logistiques de l'entreprise.

- **Hypothèse 1 : L'ERP améliore la visibilité et la traçabilité des flux logistiques, permettant une meilleure gestion des stocks et des approvisionnements.**

Les résultats obtenus à travers plusieurs entretiens permettent de **confirmer cette hypothèse**. Plus précisément, la réponse 4 de l'axe 1 sur la qualité de l'information met en évidence une couverture de 90 % des données logistiques, et la réponse 1 de l'axe achats mentionne un accès clair aux besoins et aux stocks grâce au système. La réponse 3 de l'axe gestion des stocks appuie également cette hypothèse, en montrant que la visibilité des quantités permet une meilleure anticipation des ruptures. Ces éléments démontrent que l'ERP facilite la centralisation de l'information logistique, la traçabilité des flux, et une gestion plus efficace des approvisionnements.

- **Hypothèse 2 : L'ERP optimise la coordination entre les différents acteurs de la chaîne logistique en automatisant et en standardisant les processus.**

Cette hypothèse est confirmée par plusieurs déclarations. La réponse 5 de l'axe 1 illustre le rôle de l'ERP comme interface intégrée reliant tous les services (achats, production, RH, etc.). De plus, la réponse 2 de l'axe achats évoque une meilleure coordination entre les données fournisseurs et les besoins réels. Enfin, la réponse 5 de l'axe gestion des stocks montre que l'échange d'informations en temps réel entre les unités permet une meilleure organisation des flux internes. Cela reflète bien une standardisation des pratiques et une fluidification des processus interservices.

- **Hypothèse 3 : Le recours à l'ERP amoindrit les coûts liés à la logistique.**

Les éléments permettant de **valider cette hypothèse** ont été relevés à travers plusieurs observations. La réponse 7 de l'axe 1 évoque explicitement le choix de l'entreprise de maintenir

un data center local afin de réduire les coûts d'abonnement liés au cloud, ce qui constitue une stratégie de rationalisation. La réponse 2 de l'axe achats explique comment l'analyse des dépenses via l'ERP permet d'identifier les leviers d'économie. Par ailleurs, la réponse 4 de l'axe production révèle une meilleure organisation des opérations et une réduction du gaspillage de ressources. L'ERP permet ainsi de soutenir une gestion plus efficiente et moins coûteuse des opérations logistiques.

Arrivés à terme de notre travail, nous avons pu dégager plusieurs constats concrets. L'ERP représente un outil puissant d'intégration des flux logistiques, de partage d'information en temps réel et de coordination entre les fonctions. Toutefois, sa performance dépend aussi de la qualité des données saisies, des compétences des utilisateurs et de la stratégie de déploiement adoptée. L'entreprise a encore des marges d'amélioration, notamment au niveau de la distribution, qui n'a pas pu être étudiée dans ce travail, mais qui constitue un levier stratégique à renforcer dans le futur.

Nous avons également formulé quelques recommandations à l'issue de notre étude :

- Renforcer la formation continue des utilisateurs pour une meilleure exploitation des modules ERP disponibles.
- Étendre l'usage du système à l'ensemble des unités logistiques, notamment la distribution.
- Explorer les possibilités d'évolution vers une version plus récente de l'ERP Dynamics 365 ou SAP par exemple selon les capacités financières de l'entreprise, car ça permet de bénéficier de nouvelles fonctionnalités et plus de sécurité de données.
- Mettre en place des indicateurs de performance logistique liés directement à l'ERP, pour mieux suivre les gains obtenus.
- Favoriser la synergie entre ERP et autres outils digitaux comme les BI, IoT, systèmes de traçabilité avancée à moyen terme, qui permettent de plus d'automatisation des processus et de réduire les erreurs humaines.

Enfin, il serait intéressant d'approfondir cette thématique dans de futurs travaux, notamment à travers une approche comparative entre plusieurs entreprises, ou en menant une analyse de données quantitatives en intégrant des tests statistiques. L'introduction d'outils complémentaires comme l'intelligence artificielle ou les technologies IoT dans la gestion logistique pourrait aussi faire l'objet de recherches exploratoires. Nous espérons que cette recherche constituera une base utile pour d'autres étudiants et praticiens intéressés par les apports des systèmes intégrés dans l'amélioration continue de la performance logistique.

Bibliographie

Bibliographie

Ouvrage

- ALEXANDRE, K. (2004). *Stratégie logistique* (éd. 3e). Dunod.
- Autissier, D., & Delaye, V. (2008). *Mesurer la performance du système d'information*. Paris : Édition d'Organisation.
- Beitone, A., Dollo, C., & Gervasoni, J. (2012). *Sciences sociales*. Paris : Dalloz.
- Bodnar, G., & Hopwood, W. (2021). *SAP ERP : Financials and FICO*. Pearson Education.
- Boislandelle, H. (1998). *Gestion des ressources humaine dans la PME*. Paris : Economica.
- Bouquin, H. (2001). *Le contrôle de gestion* (éd. 5e). (PUF, Éd.)
- Bowersox, D. J., Closs, D. J., & Cooper, B. M. (2013). *Supply chain logistics management* (éd. 4e). McGraw-Hill Education.
- Chopra, S., & Meindl, P. (2021). *Supply Chain Management : Strategy, Planning, and Operation* (éd. 7e). Pearson.
- Christopher, M. (2016). *Logistics and Supply Chain Management* (éd. 5e). London : Pearson.
- Doriath, B., & Goujet, C. (2011). *Gestion prévisionnelle et mesure de la performance*. Dunod.
- Fender, M., & Pimor, Y. (2016). *Logistique et stratégie* (éd. 7e). Dunod.
- Lambert, D. M. (2008). *Supply Chain Management : Processes, Partnerships, Performance*. SCM Institute.
- Léger-Jarniou, C. (2001). *Réaliser l'étude de marché de son projet d'entreprise*. Paris : Dunod.
- Lemoigne, R. (2017). *Supply chain management - Achat, production, logistique, transport, vente* (Vol. II). Dunod.

Bibliographie

- Lièvre, P. (2007). *La Logistique*. Paris : La Découverte.
- Marchal, A. (2006). *Logistique globale*. Ellipses.
- Médan, P., & Gratacap, A. (2008). *Logistique et supply chain management*. Dunod.
- Pierre, P., & Mucchielli, A. (2012). *L'analyse qualitative en sciences humaines et sociales (Chap. 1 : Choisir une approche d'analyse qualitative)*. Paris : Armand Colin.
- Pimor, Y. (2008). *Logistique technique et mise en oeuvre (5e ed.)*. Paris : Dunod.
- Proulx, D. (2008). *Management des organisations publiques (éd. 2e)*. Presse de l'université de Québec.
- Reix, R., Rowe, F., & Lesca, N. (2011). *Systèmes d'information et management des organisations (éd. 6e)*. Paris : Vuibert.
- Rivard, S., & Talbot, J. (2002). *Développement de systèmes d'information (éd. 3e)*. Québec : Presses de l'Université du Québec.
- Sauvayre, R. (2013). *Les méthodes de l'entretien en sciences sociales*. Paris : Dunod.
- Simons, R. (2000). *Performance Measurement & Control Systems for Implementing Strategy Text and Cases*. Prentice Hall : Upper Saddle River.
- Stock, & Lambert. (2001). *Strategic Logistics Management (éd. 4e)*. New York: McGraw Hill.
- TOMAS, J., & GAL, Y. (2011). *ERP et conduite des changements : Alignement, sélection et déploiement*. Paris : Dunod.
- Vidal, P., & Petit, V. (2009). *Systèmes d'information organisationnels (éd. 2e)*. Paris : Pearson Éducation.

Bibliographie

Reuves et périodiques

- Achoui, M., Iaich, E. M. H., & Touili, K. (2021). *Performance logistique : Quels indicateurs de mesure pour la branche du transport de matières dangereuses au Maroc?*
<https://doi.org/10.5281/ZENODO.4885035>
- Belboula, M. (2023). *Le Management de Distribution*. EHEC Alger.
- Bidan, M., & Godé, C. (2021). *DSCG 5 Management des systèmes d'information. Manuel et applications* (2^e éd.). Dunod; Cairn.info.
- Gnaoui, I., & Moutahaddib, A. (2024). *Modèles fondamentaux et composantes de la performance des entreprises Fundamental models and components of corporate performance*. 5.
- Lemtaoui, M., & Rochdi, M. H. (2017). *LE MANAGEMENT DE LA CHAINE LOGISTIQUE ENTRE EFFICIENCE ET RÉACTIVITÉ*.
<http://revues.imist.ma/?journal=REMFO&page=about>
- Mathrani, S. (2014). *Managing Supply Chains Using Business Intelligence*.

Travaux universitaires

- Bedjaoui, T. A., & Hasrouf, M. A. (2024). *L'impact de l'intégration d'un système ERP sur la performance de la logistique de distribution : Étude de cas Nestlé Waters Algeria*. [Mémoire de Master, EHEC].
- Bennabi, A. (2023). *L'impact de la mise en place des ERP sur la performance logistique de l'entreprise* [Mémoire de master]. EHEC Alger.
- Bensalem, S. (2023). *Le positionnement stratégique de la marque Ramy sur le marché algérien des boissons : Cas de Taiba Food Company*. [Mémoire de fin d'études, ESC Alger].

Bibliographie

- Boudaoud, F. (2020). *Conception et réalisation d'une solution ERP pour une grande distribution : Cas Dylia négoce*. [Mémoire de Master, Université Mouloud Mammeri, Tizi-Ouzou].
- Boudra, S. (2023). *La contribution de l'ERP dans l'amélioration de la gestion des approvisionnements de l'entreprise. Étude de cas : Hamoud Boualem*. [Mémoire de Master, EHEC Alger].
- Hamiche, T., & Marouf, A. (2018). *Le Supply Chain Management et sa contribution à la performance de l'entreprise* [Mémoire de Master]. Université de Tizi Ouzou.
- Hoadjli, H. (2010). *Une approche d'intégration des agents dans l'ERP*. [Mémoire de Magister, Université Mohamed Khider, Biskra].
- Mouloua, Z. (2007). *Ordonnancements coopératifs pour les chaînes logistiques*. [Thèse du doctorat] Institut National Polytechnique.
- Saied, R. (2015). *Intégration technique de l'ERP Dynamics AX dans le secteur public*. [Mémoire d'ingénieur, Conservatoire National des Arts et Métiers]. Récupéré sur HAL: <https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01701725v1>
- Tahiri, M. (2021). *Informatisation de la maintenance GMAO/ERP : L'industrie 3.0 à l'ère de l'industrie 4.0*. Paris: AFNOR.
- Tahraoui, M. (2021). *La contribution des ERP dans l'amélioration de la performance de la chaîne logistique. Etude de cas: Biopure filiale de Biopharm*. [Mémoire de master, EHEC].

Webographie

- Celge. (2024, 06 20). *Le Marché des ERP*. Consulté le 05 18, 2025, sur Celge: <https://www.celge.fr/article-conseil/marche-erp>
- Charest, F. (. (2021, 05 19). *Qu'est-ce que Microsoft Dynamics 365 ?* Récupéré sur Gestisoft: <https://www.gestisoft.com/fr/blogue/qu-est-ce-que-microsoft-dynamics-365>

Bibliographie

- CSCMP. (2021). *SUPPLY CHAIN MANAGEMENT COUNCIL*. Récupéré sur cscmp.org.
- Drack, A. (2023, 08 17). *ERP : définition, fonctionnalités... On vous dit tout sur les systèmes ERP*. Consulté le 05 12, 2025, sur Apprivoiser: <https://www.apprivoiser.fr/magazine/operations/erp/erp-definition>
- Gautrin, P. (2022, 5 18). *Les 6 grands défis de la chaîne logistique*. Consulté le 05 12, 2025, sur proactioninternational.: <https://blog.proactioninternational.com/fr/grands-defis-chaine-logistique>
- Gibert. (1980). *Triangle de la performance, Gibert 1980*. Consulté le 04 26, 2025, sur ReaserchGate:https://www.researchgate.net/figure/Triangle-de-la-performance-Gibert-1980_fig1_308969313
- Huser, P. (2025, 01 17). *Définition, outils et avantages du Lean Management*. Consulté le 05 12, 2025, sur Mauntan: <https://www.manutan.com/blog/fr/lexique/le-lean-management-definition-et-outils>
- <https://igm.univ-mlv.fr/~dr/XPOSE2008/xpose%20HIROOKA%20SHOOITCHI/erp.html>, Consulté le 07/05/2025 à 16:47
- Ingénierie Créations. (2023). *Les rôles du système d'information*. Consulté le 05 15, 2025, sur Ingénierie Créations : <https://ingenierie-creations.fr/role-4-du-si-coordonner/>
- Le Court Gratuit. (2024). *Le tableau de bord logistique dans la pratique*. Consulté le 05 04, 2025, sur Le Court Gratuit : <https://lecoursg gratuit.com/le-tableau-de-bord-logistique-dans-la-pratique-modeles-excel/>
- Lee, & Billington. (1993). *Representation d'une Supply chain*. Consulté le 04 18, 2025, sur ReaserchGate: https://www.researchgate.net/figure/Representation-dune-chaine-logistique-Lee-et-Billington-1993_fig1_37243790
- LesJeudis. (2022, 02 02). *Les logiciels ERP en 2022*. Consulté le 05 18, 2025, sur LesJeudis: <https://blog.lesjeudis.com/logiciels-erp>

Bibliographie

- Microsoft. (2025). *Qu'est-ce qu'un ERP ?* Consulté le 05 18, 2025, sur Microsoft: <https://www.microsoft.com/fr-ch/dynamics-365/resources/what-is-erp>
- Open-Prod. (2021, 10 26). *ERP Cloud vs ERP On-Premise : comment choisir ?* Consulté le 05 19, 2025, sur Open-Prod : <https://open-prod.com/erp-cloud-vs-erp-on-premise/>
- Owen, D. (2023, 11 07). *What is the difference between Dynamics 365 and AX?* Consulté le 05 18, 2025, sur RandGroup: <https://www.randgroup.com/insights/microsoft/dynamics-365/dynamics-ax/what-is-the-difference-between-dynamics-365-and-ax/>
- Pellerin, A. (2024, 06 12). *Comment un ERP peut aider à surmonter les défis de la chaîne d'approvisionnement en 2024.* Consulté le 05 19, 2025, sur Gestisoft: <https://www.gestisoft.com/fr/blogue/comment-un-erp-peut-aider-a-surmonter-les-defis-de-la-chaine-dapprovisionnement-en-2024>
- Prodware. (2018). *Microsoft Dynamics AX.* Consulté le 05 18, 2025, sur Prodware: <https://www.prodwaregroup.com/fr-fr/solutions/microsoft-erp-crm-solutions/microsoft-dynamics-ax/>
- Ramy Food. (2024). *À propos de TAIBA FOOD COMPANY.* Consulté le 05 21, 2025, sur RAMY: https://ramyfood.com/a-propos/#notre_activite
- Rapise Documentation. (s.d.). *Microsoft Dynamics AX Testing.* Consulté le 05 19, 2025, sur Inflectra: https://rapisedoc.inflectra.com/Guide/dynamics_ax/
- Severine. (2017, 06 20). *Les différentes phases d'implémentation d'un ERP.* Consulté le 05 19, 2025, sur Gestimum: <https://www.gestimum.com/les-differentes-phases-dimplémentation-dun-projet-erp/>
- Weproc, T. (2024, 02 23). *Le Lean Logistics pour dynamiser la chaîne d'approvisionnement.* Consulté le 05 12, 2025, sur Weproc: <https://blog.weproc.com/methode-lean/lean-logistics/>

Bibliographie

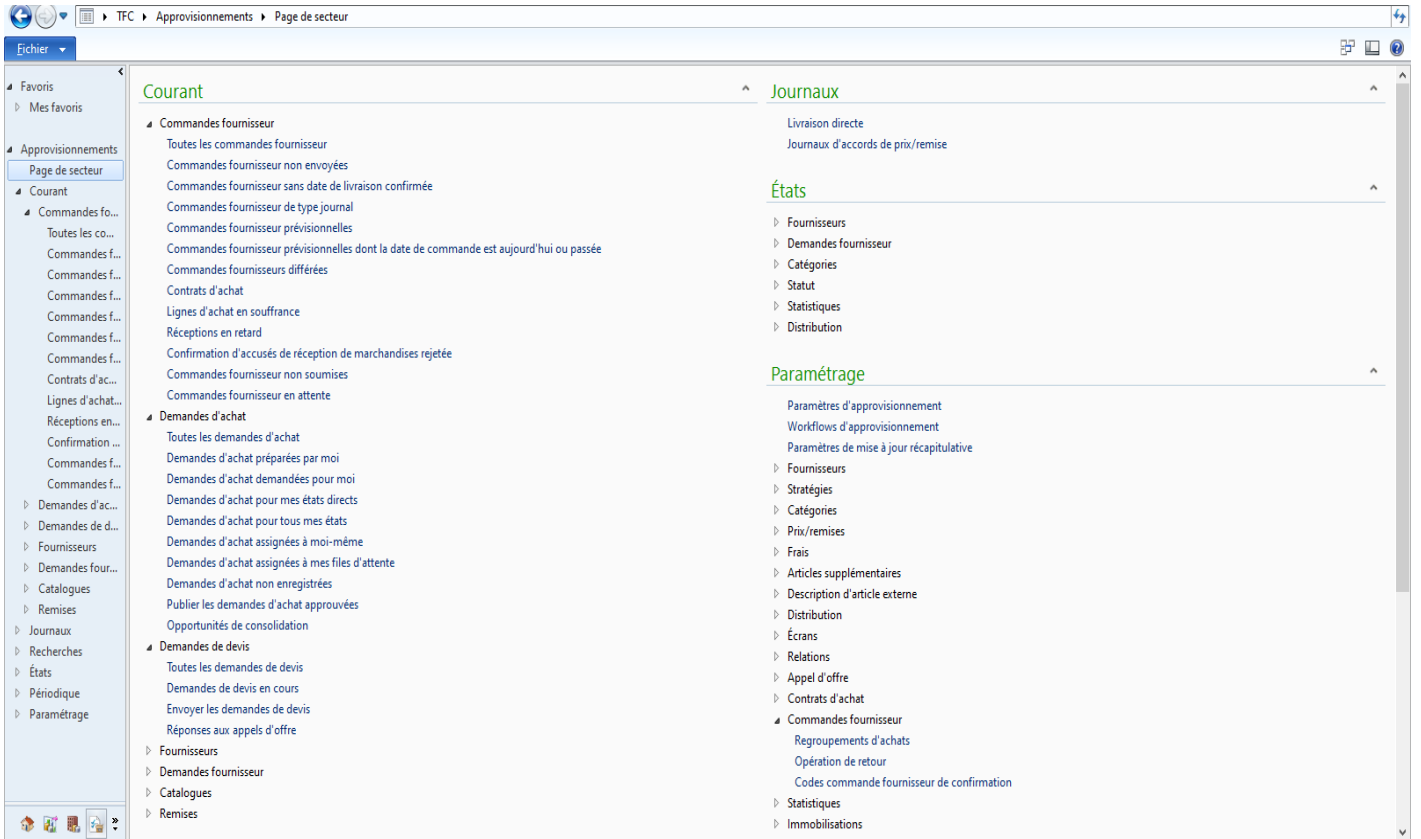
- Zajak, M. (2020, 04 20). *Supply Chain : notre Guide*. Consulté le 04 05, 2025, sur PackHelp: <https://packhelp.fr/supply-chain-management-optimisation/>

Sommaire des annexes

N°	Intitulés
01	Module Approvisionnements de TFC dans AX Dynamics
02	Module Gestion des stocks de TFC dans AX Dynamics
03	Module Production de TFC dans AX Dynamics
04	Bon de commande de TFC par AX Dynamics
05	Facture d'achats MP
06	Exemple d'une LTA
07	Exemple d'une liste de colisage
08	Formulaire de consentement
09	Le guide d'entretien

ANNEXES

Annexe 01 : Module Approvisionnements de TFC dans AX Dynamics



Annexe 02 : Module Gestion des stocks de TFC dans AX Dynamics

Microsoft Dynamics AX - SARL HYGIENIX [AXR3PAOS1: ID session - 241] - [1 - tfc]

TFC > Gestion des stocks > Page de secteur

Fichier

Favoris
Mes favoris

Gestion des stocks
Page de secteur
Courant
Journaux
Recherches
États
Périodique
Paramétrage

Courant

- Stock disponible
- Emplacements
- Nomenclatures
- Expéditions
- Parcours de prélèvement
- Prélèvement de ventes
- Formule
- Transferts planifiés
- Atelier de prélèvement

Recherches

- Disponible
- Disponible Intersociété
- Ordres de sortie
- Informations sur la transaction du transporteur
- Problèmes de transporteur
- BOM comparison
- Dimensions
 - Numéros des lots
 - Numéros de série
- Transactions
- Prévision
- Gestion de la qualité
 - Certificat d'analyse
 - Articles d'opération associés
 - Frais d'opération associés
 - Feuilles de temps d'opération associées
- Ordres de transfert
- RFID
 - Recherche de balises RFID
 - Transactions RFID
 - Exceptions RFID
- Numéros des lots
- Suivi

Journaux

- Transactions d'article
- Arrivée d'articles
- Inventaire des articles

États

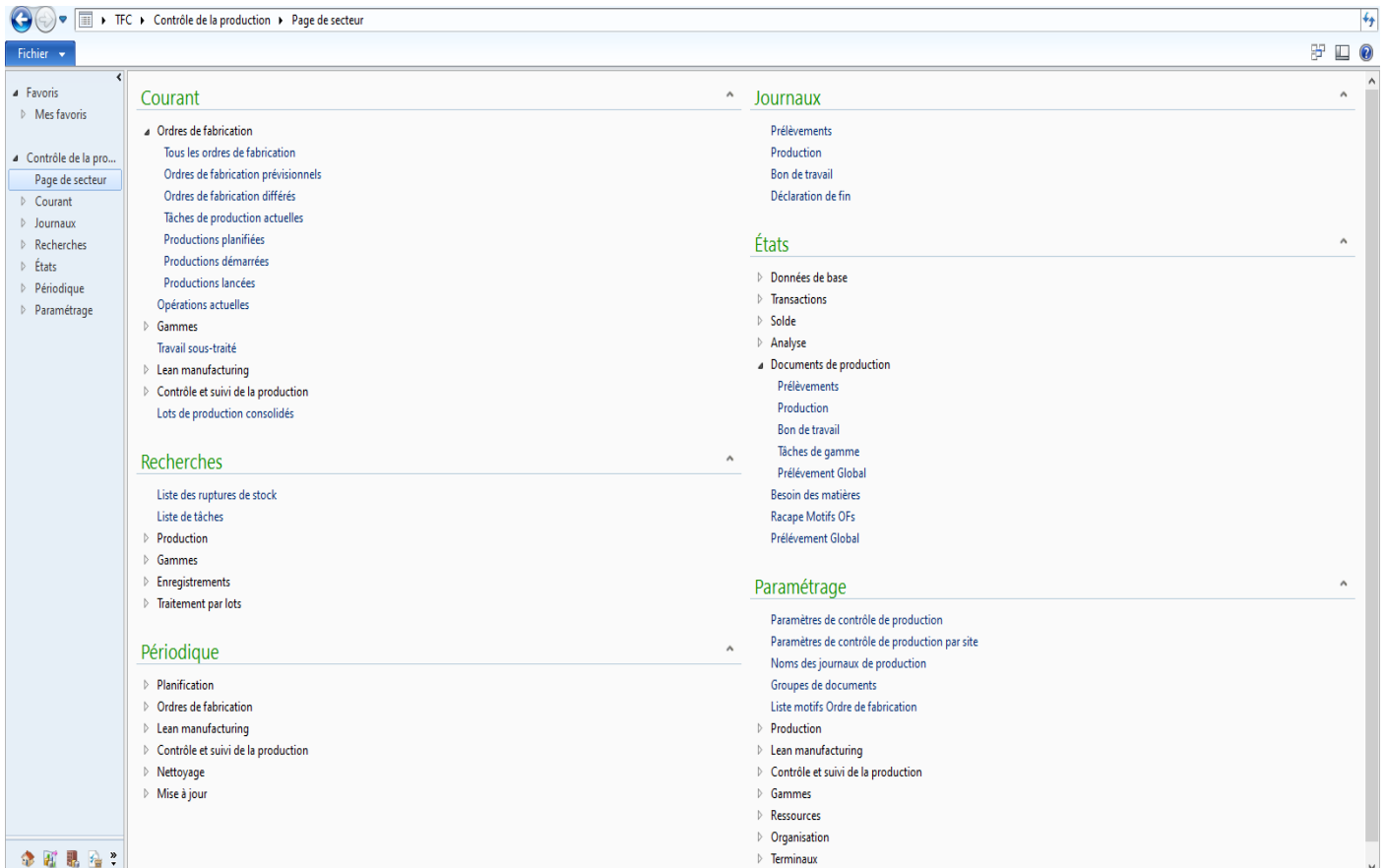
- Transfert Global
- Ordres de transfert globale
- Mouvement Global
- Données de base
- Transactions
- Disponible
- Statut
- Analyse
 - Classification ABC
 - Utilisation de l'espace de chargement d'entrepôt
 - Capacité de la charge de travail
- Prix/remises
- Nomenclatures
- Gestion de la qualité
 - Corrections
 - Ordres de transfert

Paramétrage

- Paramètres de gestion des stocks et des entrepôts
- Évaluation des coûts
- Prix/remises
- Frais
- Articles supplémentaires
- Distribution
- Stock
- Décomposition du stock
- États sur les entrepôts
- Équipement de stock

(8) DZD tfc | NUM | bourachd | 29/05/2025 | 14:18 | AXPRODAOS1

Annexe 03 : Module Production de TFC dans AX Dynamics



Annexe 04 : Bon de commande de TFC par AX Dynamics



Taiba Food Company
 LOT 344 SECTION 07 Z.I ROUIBA
 ALGER16000
 DZA
 RC 07 B 0974381
 NIF 0007 1609 74381 40

Téléphone 021 81 94 06
 Télécopie 021 81 92 93
 Page 1 de 2
 Numéro **CF-25-001784**
 Date **28/05/2025**

Commande fournisseur

Fournisseur : P.E. LABELLERS
 Adresse : VIA INDUSTRIA 56 / 46047 PORTO MANTOVANO (MN) ITALY
 ITA

N°	N° Article	Description	Livraison	Quantité	Unité	Prix unitaire	Remise	Remise(%)	Montant
1		ETOILE ENTRE FORMAT CYLINDRIQUE *810 (ZPE0000255)	27/05/2025	2,00	U	483,9850	0,00	0,00 %	967,97
2		GUIDE CENTRAL FORMAT CLINDRIQUE *810 (ZPE0000257)	27/05/2025	1,00	U	1363,9600	0,00	0,00 %	1 363,96
3		ETOILE SORTIE FORMAT CYLINDRIQUE *810 (ZPE0000256)	27/05/2025	1,00	U	483,9900	0,00	0,00 %	483,99
4		GUIDE CENTRAL FORMAT CLINDRIQUE *810 (ZPE0000257)	27/05/2025	1,00	U	1363,9600	0,00	0,00 %	1 363,96
5		COTE VIS SANS FIN (Z000000005)	27/05/2025	1,00	U	249,9900	0,00	0,00 %	249,99
6		COTE DE SORTIE (Z000000005)	27/05/2025	1,00	U	249,9900	0,00	0,00 %	249,99
7		SELLETTE AVEC EJECTEUR (Z000000005)	27/05/2025	15,00	U	219,9913	0,00	0,00 %	3 299,87
8		SECTEUR CAM SELLETTE (Z000000005)	27/05/2025	1,00	U	2419,9300	0,00	0,00 %	2 419,93
9		TAMBOUR DE COUPE (Z000000005)	27/05/2025	1,00	U	2991,9100	0,00	0,00 %	2 991,91
10		TAMBOUR DE TRANSFER (Z000000005)	27/05/2025	1,00	U	9063,7300	0,00	0,00 %	9 063,73
11		LISSAGE ETIQUETTE (Z000000005)	27/05/2025	1,00	U	967,9700	0,00	0,00 %	967,97
12		COTE ENTREE (Z000000005)	28/05/2025	1,00	U	249,9900	0,00	0,00 %	249,99

Mode de Paiement

Devise	EUR
Frais	2 981,00
Total H.T	23 673,26
Remise	0,00
Remise (%)	0,00
Taxe	0,00
Total TTC	26 654,26

Annexe 05 : Facture d'achats MP

Page 1 (2)

Tetra Pak®**Facture****2614027932**

Notre référence	Votre référence	Devisé	Date
		EUR	15.05.2025

Client 2350008

Livraison à 2350008

Entité
SARL TAIBA FOOD COMPANY
Production De Boissons non alcoolis
Et Productions de Laits
Zone Industrielle Rouiba
Lot 344, Section 007, Zone S/W
16000 ROUIBA ALGER
ALGÉRIE

NIF No.

client final 2350008
SARL TAIBA FOOD COMPANY
Production De Boissons non alcoolis
Zone Industrielle Rouiba
16000 ROUIBA ALGER
ALGÉRIE

Conditions de Livraison (Incoterms 2020)

Poids net

CPT Alger

1,973 KG

Conditions de paiement

Poids brut

doc. contre paiement a vue

4,031 KG

Mode de livraison

Avion

Description of goods

2 Box

Spare Parts For Tetra Pak Machines

Marks and Numbers

173299701012551933 173299701012558864

Measurement/Volume

36X28X15 83X19X42

0,081 M3

Aéroport of loading: MMX, Malmö, Sweden

Pays de provenance: Sweden

Aéroport de déchargement : Aéroport Alger

Country of origin of goods

SE,US

Ce document est régi par les conditions générales de vente de Tetra Pak

Article	Numéro d'article	Description	Quantité	Prix unitaire	Montant
Notre no. de confirmation / date: 143822109 / 25.04.2025					
Votre commande no./date: CF-25-000688 / 24.04.2025					
60	3529798-0000	Installation lumière	1 pcc		
Disc Plnd Ord % (H)					
Origine SE Code tarifaire 94054239					
190	3592564-0000	Roulement À Billes	1 pcc		
Origine US Code tarifaire 84821090					
490	2832218-0000	PLAQUE	9 pcc		
Disc Plnd Ord % (H)					
Origine SE Code tarifaire 73269098					

Postal Address:
Tetra Pak Global
Distribution S.A.
P.O. Box 446
CH-1009 Pully
Tel +41 21 729 21 11
Fax +41 21 729 27 73


VAT reg. no. SE502071050401
Tetra Pak Global
Distribution S.A.
Av.Général-Guisan 70, CH-1009 Pully
Representative: AB Tetra Pak
Ruben Rausings Gata
SE 221 86 LUND

VAT no.:
CHE102045741TVA

Bank:
UBS SA
P.O. Box 2600
1211 Geneva 2
Switzerland
IBAN:CH68 0024 0240 FP10 1789 0 (EUR)
IBAN:CH41 0024 0240 FP10 1789 1 (USD)
SWIFT code: UBSWCHZH80A

PE1-IN09

Annexe 06 : Exemple d'une LTA



176MMX08506455 176-08506455

Shipper's Name and Address TETRA PAK GLOBAL DISTRIBUTION SA 70 AV. GENERAL GUISAN PULLY 1009 CH TE +41217292111		Shipper's Account Number Not Negotiable Air Waybill Issued by EMIRATES EMIRATES GROUP HEADQUARTERS DUBAI, 686, UNITED ARAB EMIRATES																																																													
Consignee's Name and Address SARL TAIBA FOOD COMPANY PRODUCTION DE BOISSONS NON ALCOOLIS ZONE INDUSTRIELLE ROUBA ROUBA 16000 DZ NIF:		Consignee's Account Number It is agreed that the goods described herein are accepted in apparent good order and condition (except as noted) for carriage SUBJECT TO THE CONDITIONS OF CONTRACT ON THE REVERSE HEREOF. ALL GOODS MAY BE CARRIED BY ANY OTHER MEANS INCLUDING ROAD OR ANY OTHER CARRIER UNLESS SPECIFIC CONTRARY INSTRUCTIONS ARE GIVEN HEREON BY THE SHIPPER, AND SHIPPER AGREES THAT THE SHIPMENT MAY BE CARRIED VIA INTERMEDIATE STOPPING PLACES WHICH THE CARRIER DEEMS APPROPRIATE. THE SHIPPER'S ATTENTION IS DRAWN TO THE NOTICE CONCERNING CARRIER'S LIMITATION OF LIABILITY. Shipper may increase such limitation of liability by declaring a higher value for carriage and paying a supplemental charge if required.																																																													
Issuing Carrier's Agent Name and City GEODIS SWEDEN AB MMA/MMX		Accounting Information																																																													
Agent's IATA Code 80-4 7011/2225		Account No. 80-4 7011/2225																																																													
Airport of Departure (Addr. of First Carrier) and Requested Routing MALMO		Reference Number C11566000																																																													
Airport of Destination ALGER (ALGIERS)		Optional Shipping Information FRT PREPAID																																																													
To By First Carrier Routing and Destination to by to by ARN EK DXB EK ALG EK		Currency CHGS W/FVAL Other SEK PPX X																																																													
Requested Flight/Date EK9316/15 EK0158/16		Declared Value for Carriage NVD																																																													
Handling Information EK0757/18 SE/RA/00018-03 PRINTED : 15-MAY-25 14:33 AS2 AIRSAVE DOOR TO AIRPORT /SPX+KC		Declared Value for Customs NCV																																																													
Amount of insurance XXX		INSURANCE - If Carrier offers insurance, and such insurance is requested in accordance with the conditions thereof, indicate amount to be insured in figures in box marked "amount of insurance".																																																													
EXP: GS01970288, MRN: 25SE0000IUZQL740A2 SCT X																																																															
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>No. Of Pieces RCP</th> <th>Gross Weight</th> <th>kg</th> <th>Rate Class</th> <th>Commodity Item No.</th> <th>Chargeable Weight</th> <th>Rate</th> <th>Charge</th> <th>Total</th> <th>Nature and Quantity of Goods (incl. Dimensions or Volume)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2</td> <td>4.1</td> <td>K</td> <td>N</td> <td></td> <td>13.5</td> <td></td> <td>33.60</td> <td>453.60</td> <td>Parts for Filling machines HS Code: 84821090 DIMS 83x19x42 CM x 1 DIMS 36x28x15 CM x 1 VOL 0.081 M3</td> </tr> <tr> <td colspan="10"> Package Number : 1255886, 1255193 </td> </tr> <tr> <td colspan="10"> Invoice number: 2614027932, issued 15.05.2025 </td> </tr> <tr> <td colspan="10"> ETA: Alger (Algiers) Sunday, 18 May 2025 12:55:00 </td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>4.1</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>453.60</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		No. Of Pieces RCP	Gross Weight	kg	Rate Class	Commodity Item No.	Chargeable Weight	Rate	Charge	Total	Nature and Quantity of Goods (incl. Dimensions or Volume)	2	4.1	K	N		13.5		33.60	453.60	Parts for Filling machines HS Code: 84821090 DIMS 83x19x42 CM x 1 DIMS 36x28x15 CM x 1 VOL 0.081 M3	Package Number : 1255886, 1255193										Invoice number: 2614027932, issued 15.05.2025										ETA: Alger (Algiers) Sunday, 18 May 2025 12:55:00										2	4.1							453.60			
No. Of Pieces RCP	Gross Weight	kg	Rate Class	Commodity Item No.	Chargeable Weight	Rate	Charge	Total	Nature and Quantity of Goods (incl. Dimensions or Volume)																																																						
2	4.1	K	N		13.5		33.60	453.60	Parts for Filling machines HS Code: 84821090 DIMS 83x19x42 CM x 1 DIMS 36x28x15 CM x 1 VOL 0.081 M3																																																						
Package Number : 1255886, 1255193																																																															
Invoice number: 2614027932, issued 15.05.2025																																																															
ETA: Alger (Algiers) Sunday, 18 May 2025 12:55:00																																																															
2	4.1							453.60																																																							
Prepaid 453.60		Other Charges CGC ELECTRONIC PROCESSING OR TRANSMISSION OF DATA FOR CUSTOMS PURPOSES 24.00 MYC FUEL SURCHARGE - DUE ISSUING CARRIER 49.95 DFC NON-STANDARD DISTRIBUTION CHANNEL SERVICE FEE 135.00																																																													
Total Other Charges Due Agent		Shipper certifies that the particulars on the face hereof are correct and that insofar as any part of the consignment contains dangerous goods, such part is properly described by name and is in proper condition for carriage by air according to the applicable Dangerous Goods Regulations.																																																													
Total Other Charges Due Carrier		JOAKIM HAMMARSTROM Signature of Shipper or his Agent																																																													
Total Prepaid 662.55		Executed on (date) 15-May-25 at (place) LUND																																																													
Currency Conversion Rates		Signature of Issuing Carrier or its Agent GEODIS SWEDEN AB																																																													
Charges at Destination		Total Collect Charges																																																													
For Carrier's use only at Destination		176-08506455																																																													

Original 2 - (for Consignee)

Annexe 07 : Exemple d'une liste de colisage

Page 1 (1)
Repeat

Packing List

Consignee: 2350008

SARL TAIBA FOOD COMPANY
Production De Boissons non alcoolis
Zone Industrielle Rouiba
Lot 344, Section 007, Zone S/W
16000 ROUIBA ALGER
ALGERIA

Shipment no
Handling unit
Date

510065362
173299701012551933
14.05.2025

Net weight
Gross weight
Measurement, cbm
Way of delivery

0.393 KG
0.811 KG
36x28x15 CM
Air

Item	Part number	Description	Unit weight	Ordered Quantity	Delivered quantity
Our Del. No. 223040467		Internal Ref.: 0927806299			
Akila Meghit					
CF-25-000688					
20	2832218-0000	Plate	0.017 KG	9 PC	9 PC
30	3592564-0000	Ball bearing	240.000 G	1 PC	1 PC



Tetra Pak Internal

Tetra Pak Technical Service AB
Ruben Rausings gata
S-221 86 Lund, Sweden

Phone:
+46 46 36 10 00

VAT No. SE556104793601
Reg. No. 556104-7936
D-Reg. No. 17/080/13451
UST-ID-NR. DE812334277

Annexe 08 : Formulaire de consentement

FORMULAIRE DE CONSENTEMENT

Présentation du projet de recherche et ses objectifs :

Dans le cadre de l'élaboration de notre mémoire de fin de cycle pour l'obtention du diplôme de master, et bien mener notre problématique recherche qui porte sur l'impact de la mise en place d'un système ERP sur l'optimisation de la chaîne logistique de l'entreprise, nous avons conçu ce guide afin de recueillir votre opinion sur cette thématique. Merci de lire ce document, et de bien vouloir le signer, nous nous tenons votre disposition pour toutes vos questions.

Informations sur le chercheur:

Mr Batata Sid Ali – Etudiant -EHEC- PU Koléa
E-mail : sidalibatata@gmail.com

Nature et durée de votre participation :

Nous avons opté pour un guide d'entretien semi directif afin que vous puissiez vous exprimer librement sur le sujet. Notre entrevue se fera en une seule fois pour une durée comprise entre 30 et 45 mn.

Confidentialité :

Avec votre accord, l'entrevue sera enregistrée, les informations récoltées ne seront utilisées que pour les besoins du projet de recherche et dans un contexte purement académique.

Retrait :

L'interviewé est libre de participer à ce projet, il peut également décider de se retirer à tout moment sans avoir à fournir de justificatif.

Signatures :

Je déclare avoir lu et compris les termes de cet accord et la nature du projet

Nom et prénom	Signature
KAMADACHE HICHEM	
BOULACHSI Abdennan	
KHEMMAI IHAD.	
CHIRANE HASSANIST.	
SEDDIGI MOHAMMED	

Fait à Alger, le : 27/04/2025

Je soussigné MR BATATA Sid Ali, certifie avoir communiqué et expliqué à tous les interviewés la nature du projet ainsi que les informations nécessaires relatives au déroulement de cet entretien.



Annexe 09 : Le guide d'entretien

Bonjour Mr, Mme,

Je suis BATATA Sid Ali, étudiant en Master 2, option Distribution et Management de la chaîne logistique à l'Ecole des Hautes Etudes Commerciales.

Dans le cadre de l'élaboration de notre mémoire de fin de cycle pour l'obtention du diplôme de master, et pour bien mener notre problématique de recherche qui porte sur « *l'impact de la mise en place de l'ERP sur l'optimisation de la chaîne logistique* » de votre entreprise. Je vous remercie de prendre le temps de répondre à ces questions et pour votre précieuse collaboration. Soyez assuré(e) que vos réponses resteront anonymes et utilisées uniquement dans un cadre scientifique.

Questions générales pour tous les interviewés

1. Pouvez-vous vous présenter brièvement ? (Nom, poste, et expérience dans l'entreprise)
2. Depuis combien de temps occupez-vous ce poste ?
3. Quelles sont vos principales responsabilités dans votre rôle actuel ?
4. Pouvez-vous me décrire dans quelle mesure vous utilisez l'ERP dans la réalisation de vos tâches quotidiennes, et comment il s'intègre dans votre activité ?

Axe 1 : La qualité de l'information produite et sa contribution dans le suivi

Objectif : Analyser comment l'ERP contribue à la qualité, la fiabilité, et la visibilité des informations logistiques.

1. Utilisez-vous un système de gestion intégré pour vos fonctions logistiques ? Depuis combien de temps est-il en place ?
2. Avant l'implémentation de l'ERP, quel système utilisiez-vous ? Quelles différences majeures avez-vous observées entre l'ancien système et AX Dynamics ?
3. Trouvez-vous que l'ERP permet un accès facile et rapide à l'information pertinente pour votre service ?
4. L'ERP vous donne-t-il une visibilité complète sur l'ensemble des processus logistiques ou seulement sur une partie ?
5. Comment l'ERP améliore-t-il la coordination entre les services logistiques (ex : achats, production, distribution) ?

Annexes

6. En termes de qualité de l'information, avez-vous rencontré des défis dans la fiabilité ou l'intégration des données ? Si oui, comment cela impacte-t-il vos décisions ?
7. Selon vous, l'ERP AX Dynamics est-il une solution optimale pour répondre aux exigences de gestion logistique ? Pourquoi ?

Axe 2 : Apports de l'ERP sur la gestion des achats et approvisionnements

Objectif : Étudier l'impact de l'ERP sur la gestion des achats et l'optimisation des approvisionnements.

1. Comment l'ERP AX Dynamics vous aide-t-il à identifier vos besoins en matière d'achats et d'approvisionnements ?
2. En quoi cet ERP optimise-t-il le processus d'achat et la gestion des fournisseurs ?
3. À votre avis, quels changements significatifs avez-vous observés dans la gestion des achats depuis la mise en place de l'ERP ?
4. L'ERP facilite-t-il la création des documents nécessaires aux achats et approvisionnements ? Si oui, comment ?
5. Comment jugez-vous l'utilité de l'ERP dans la réduction des coûts et l'optimisation des délais dans votre fonction ?
6. Avez-vous observé des insuffisances dans l'ERP concernant la gestion des achats ? Si oui, lesquelles ?
7. Mesurez-vous la performance de votre fonction ? Si oui, quels indicateurs utilisez-vous pour évaluer les résultats ?

Axe 3 : L'ERP AX dans la gestion des stocks et des entrepôts

Objectif : Évaluer l'impact de l'ERP sur la gestion des stocks et l'optimisation des coûts de stockage.

1. Quelles sont vos priorités en termes de gestion des stocks et des entrepôts ?
2. Comment l'ERP vous aide-t-il à réduire les coûts de stockage et à améliorer l'efficacité des entrepôts ?
3. En quoi l'ERP contribue-t-il à la gestion des réceptions, de la manutention et du stockage des matières premières ?
4. Quel impact l'ERP a-t-il sur la gestion de la préparation des commandes ?
5. Comment l'ERP facilite-t-il la gestion et le calcul des inventaires ?
6. Avez-vous rencontré des difficultés dans l'utilisation de l'ERP pour la gestion des stocks ? Si oui, pouvez-vous les détailler ?

Annexes

7. Utilisez-vous des indicateurs pour mesurer la performance de la gestion des stocks ? Si oui, quels sont-ils ?

Axe 4 : Contribution de l'ERP AX Dynamics dans la gestion de la production

Objectif : Analyser comment l'ERP aide à la planification, l'ordonnancement et l'amélioration de l'efficacité de la production.

1. Comment l'ERP AX Dynamics aide-t-il à améliorer la planification et l'ordonnancement de la production ?
2. En quoi cet ERP contribue-t-il à optimiser l'efficacité des employés et des ressources ?
3. Avez-vous observé un impact direct de l'ERP sur la réduction des temps de production et l'amélioration des résultats ?
4. Le système vous aide-t-il à respecter les délais de production ? Si oui, comment ?
5. Comment le système a-t-il réduit les erreurs humaines ou les retards dans la production ?
6. Le suivi en temps réel des opérations de production est-il facilité par le système ? Si oui, comment cela impacte-t-il la performance ?

Axe 5 : L'ERP AX Dynamics dans la logistique aval (distribution et transport)

Objectif : Examiner comment l'ERP optimise les flux de distribution et le suivi des livraisons.

1. L'ERP AX Dynamics vous aide-t-il à réduire les coûts de transport et à optimiser les flux de distribution ?
2. Comment cet ERP améliore-t-il le suivi des ventes, des livraisons et des retours clients ?
3. Quelle est l'importance de la traçabilité dans votre processus logistique, et comment l'ERP facilite-t-il ce suivi ?
4. À quel niveau de traçabilité estimez-vous que l'ERP contribue dans votre fonction ?
5. Avez-vous constaté des améliorations dans la gestion des retards ou des erreurs de livraison depuis l'implémentation de l'ERP ?

Conclusion :

Merci beaucoup pour votre collaboration. Vos réponses sont cruciales pour l'avancement de mon étude. Si vous avez des commentaires ou des suggestions supplémentaires concernant l'ERP ou la chaîne logistique, je vous invite à les partager.

Table des matières

Table des matières

Table des matières

Résumé.....	4
Abstract	5
المخلص	6
Dédicaces	7
Remerciements	8
Liste des tableaux.....	I
Liste des Figures	II
Liste des abréviations.....	III
Sommaire	IV
Introduction générale	Erreur ! Signet non défini.
Chapitre 01 : Généralités sur le management de la chaîne logistique.....	Erreur ! Signet non défini.
Introduction du chapitre	5
Section 01 : Présentation de la logistique et du supply Chain Management.....	5
1.1 Historique et définition de la logistique	6
1.1.1 Historique et évolution de la logistique.....	6
1.1.2 La définition de la logistique.....	6
1.1.3 Le rôle stratégique de la logistique.....	7
1.1.4 Les types de la logistique	7
1.1.4.1. La logistique amont.....	7
1.1.4.2. La logistique interne.....	8
1.1.4.3. La logistique aval	8
1.1.5 La chaîne logistique	8
1.2 Concepts clés du supply chain management	9
1.2.1 Définition du SCM.....	9
1.2.2 Les objectifs de la SCM	10
1.2.3 Les différences entre SCM et logistique	10
1.3 L'évolution du SCM.....	11
1.3.1 L'évolution de la logistique vers le SCM.....	11
1.3.2 L'impact de la digitalisation sur le SCM	12
1.3.3 La SCM dans le contexte de l'industrie 4.0	12
1.4 Principaux fonctions et acteurs du SCM	12
1.4.1 Les fonctions du SCM.....	12
1.4.2 Les types de flux du SCM.....	13
1.4.3 Les acteurs du SCM	14
Section 02 : Mesures de la performance logistique.....	15
2.1. Définition et caractéristiques de la performance	15

Table des matières

2.1.1 Définition de la performance.....	15
2.1.2 Les caractéristiques de la performance	17
2.1.3 La différence entre la performance et d'autres notions voisines	18
2.2 Modèles fondamentaux de la performance	18
2.3 La performance logistique.....	19
2.3.1 Concept de la performance logistique.....	19
2.3.2 Les éléments constitutifs de la performance logistique.....	19
2.3.3 Les dimensions de la performance logistique	20
2.4. Méthodes et outils d'analyse de la performance logistique.....	21
2.4.1 Les référentiels logistique :	21
2.4.2 Le tableau de bord.....	23
2.5. Les indicateurs de la performance logistique	24
2.5.1 Définition et importance des KPI dans la logistique	24
2.5.2 Principaux KPI pour mesurer la performance logistique	24
2.6. Apports des technologies dans la mesure de la performance logistique	26
2.6.1 L'impact des ERP sur la performance logistique.....	26
2.6.2 Big Data et analyses prédictives dans la logistique.....	26
2.6.3 L'utilisation des outils de Business Intelligence (BI).....	26
Section 03 : Les décisions et les outils d'optimisation du SCM.....	27
3.1 Les décisions et les stratégies.....	27
3.1.1 Les décisions stratégique :	27
3.1.1.1 Les stratégies d'achat.....	27
3.1.1.2 Les stratégies de production.....	28
3.1.1.3 Les stratégies de distribution.....	29
3.1.2 Les décisions tactiques	30
3.1.3 Les décisions opérationnelles.....	31
3.2 Les outils d'optimisation de la chaîne logistique.....	32
3.2.1 Outils technologiques.....	32
3.2.2 Outils du management.....	33
3.3 Défis actuels de la chaîne logistique.....	35
3.3.1 Les principaux défis dans l'optimisation de la chaîne logistique	35
Conclusion du chapitre.....	37
Chapitre 02 : Cadre conceptuel des ERP	Erreur ! Signet non défini.
Introduction du chapitre	39
Section 01 : Généralités sur les systèmes d'information.....	39
1.1 Définition d'un système d'information	39
1.2 Les fonctions d'un SI	40

Table des matières

1.3 Les composantes du système d'information	41
1.4 Les Rôles du SI dans l'entreprise	42
1.5 Les typologies des systèmes d'information.....	43
1.6 La place du SI dans l'entreprise	45
1.7 Système d'information logistique :	45
Section 02 : Présentation des systèmes ERP	46
2.1 Définition et origine des ERP.....	46
2.1.1 Définition des ERP.....	46
2.2.2 Origine des ERP	47
2.2 L'évolution des systèmes ERP	48
2.2.1 La première génération.....	48
2.2.2 La deuxième génération	48
2.2.3 La troisième génération.....	48
2.2.4 La quatrième génération.....	48
2.3. Les caractéristiques d'un ERP	49
2.4 Modules principaux d'un ERP	50
2.4.1 Les achats et les approvisionnements.....	50
2.4.2 La gestion des stocks et les inventaires.....	51
2.4.3 La production	51
2.4.4 Les ventes.....	52
2.4.5 Finance et comptabilité	52
2.4.6 Les ressources humaines	53
2.5 Avantages et inconvénients des ERP	53
2.6 Typologie des ERP.....	54
2.6.1 Les ERP open source.....	54
2.6.1.1 Odoo.....	55
2.6.1.2 Dolibarr	55
2.6.1.3 Compiere.....	55
2.6.2 Les ERP propriétaires.....	55
2.6.2.1 SAP	55
2.6.2.2 Oracle – PeopleSoft.....	56
2.6.2.3 Sage Adonix	56
2.6.2.4 Microsoft Dynamics.....	56
2.7 Les critères de sélection de l'ERP.....	57
2.7.1 Les critères stratégiques	57
2.7.2 Les critères fonctionnels.....	57
2.7.3 Les critères technologiques	58

Table des matières

2.7.4 Les critères techniques	58
2.7.5 Les critères commerciaux.....	58
2.7.6 Les critères méthodologiques.....	58
2.7.7 Les critères d'hébergement (Cloud vs On-premise).....	58
2.8 Présentation de l'ERP Microsoft Dynamics AX.....	58
2.8.1 La gamme Dynamics.....	59
2.8.2 Microsoft Dynamics AX	59
2.8.2.1 Présentation et historique	59
2.8.2.2 Principal fonctionnalités logistiques	60
2.8.3 Dynamics vs Dynamics 365.....	61
Section 03 : L'intégration d'un ERP dans la chaîne logistique.....	62
3.1 Les phases de la mise en place d'un projet ERP	62
3.1.1 Lancement du projet.....	62
3.1.2 Constitution de l'équipe projet.....	62
3.1.3 Diagnostic organisationnel.....	62
3.1.4 Plan de formation	63
3.1.5 Rédaction du cahier des charges	63
3.1.6 Appel d'offres	63
3.1.7 Choix de la solution ERP	63
3.1.8 Mise en œuvre technique.....	63
3.1.9 Organisation et préparation des données.....	63
3.2. L'Apport de l'intégration des ERP dans la gestion logistique.....	63
3.2.1 Centralisation et intégration des données.....	64
3.2.2 Réduction des silos d'information.....	64
3.2.3 Automatisation des processus logistiques	64
3.2.4 Amélioration de la prise de décision.....	65
3.2.5 Visibilité en temps réel et suivi des performances	65
3.2.6 Prévision et planification avancées	65
3.2.7 Gestion des risques et planification des contingences.....	65
3.3. L'avenir des ERP dans la gestion logistique	66
3.3.1. L'essor du cloud : vers une logistique agile et résiliente.....	66
3.3.2. Intelligence artificielle, automatisation et innovation continue	66
Conclusion du chapitre.....	67
Chapitre 03 : La contribution des ERP dans l'optimisation de la chaîne logistique de l'entreprise Taiba Food Company.....	Erreur ! Signet non défini.
Introduction du chapitre	69
Section 01 : Présentation de l'organisme d'accueil : Taiba Food Company.....	69
1.1 Le secteur des boissons en Algérie.....	69

Table des matières

1.2 Présentation de l'entreprise TAIBA FOOD COMPANY	70
1.3 Fonctions, potentiels et objectifs de TFC.....	71
1.3.1 Les fonctions	71
1.3.2 Les moyens.....	72
1.3.3 Les missions et les objectifs de TFC.....	72
1.4 Présentation des produits RAMY.....	73
1.5 L'organisation de TFC	74
1.6 Les services de l'information et de logistique chez TFC	75
1.6.1 Service qualité de l'information et support ERP	76
1.6.2 Service des achats.....	76
1.6.3 Services de gestion des stocks.....	77
1.6.4 Service de production.....	77
1.6.5 Service de distribution.....	78
1.7 Diagnostic de la logistique amont de TFC	78
1.7.1 Processus d'achat international.....	78
1.7.2 Réception et stockage des matières premières	81
Section 02 : Enquête sur la contribution des ERP à la performance logistique	82
2.1 La démarche méthodologique de l'enquête qualitative.....	82
2.1.1 Objectif de la recherche.....	82
2.1.2 Outil de collecte de données.....	83
2.1.3 Profil des personnes interrogées.....	83
2.1.4. Élaboration du guide d'entretien et déroulement de l'enquête.....	84
2.2. Analyse et présentation des résultats de l'étude qualitative	85
2.2.1. Axe 1 : La qualité de l'information produite et sa contribution dans le suivi.....	86
2.2.2. Axe 2 : Apports de l'ERP sur la gestion des achats et approvisionnements.....	88
2.2.3. L'ERP AX dans la gestion des stocks et des entrepôts	93
2.2.4. Axe 4 : Contribution de l'ERP AX Dynamics dans la gestion de la production.....	96
Section 03 : Synthèse de l'étude et recommandations	98
3.1. Synthèse de l'étude qualitative.....	98
3.2. Suggestions et recommandations	100
Conclusion du chapitre.....	101
Conclusion générale	Erreur ! Signet non défini.
Bibliographie.....	106
Sommaire des annexes	113
Annexes.....	Erreur ! Signet non défini.