

Le rôle de l'optimisation des coûts logistiques à l'amélioration de l'efficacité des opérations de la chaîne d'approvisionnement

The role of logistics cost optimization in enhancing the efficiency of supply chain operations

Salim GHOUBACH, (Doctorant)

Faculté Pluridisciplinaire de Nador
Université Mohamed Premier d'Oujda, Maroc

Bouzid EL AMINE, (Enseignant-chercheur)

Faculté Pluridisciplinaire de Nador
Université Mohamed Premier d'Oujda, Maroc

Correspondence address :	Faculté Pluridisciplinaire de Nador 62702, Selouane 62702 Université Mohamed Premier Nador Code postal 62020 05363-58981.
Disclosure Statement :	Authors are not aware of any findings that might be perceived as affecting the objectivity of this study and they are responsible for any plagiarism in this paper.
Conflict of Interest :	The authors report no conflicts of interest.
Cite this article :	GHOUBACH, S., & EL AMINE, B. (2024). Le rôle de l'optimisation des coûts logistiques à l'amélioration de l'efficacité des opérations de la chaîne d'approvisionnement. <i>International Journal of Accounting, Finance, Auditing, Management and Economics</i> , 5(4), 567-582. https://doi.org/10.5281/zenodo.11077297
License	This is an open access article under the CC BY-NC-ND license

Received: March 21, 2024

Accepted: April 27, 2024

International Journal of Accounting, Finance, Auditing, Management and Economics - IJAFAME

ISSN: 2658-8455

Volume 5, Issue 4 (2024)

Le rôle de l'optimisation des coûts logistiques à l'amélioration de l'efficacité des opérations de la chaîne d'approvisionnement

Résumé :

L'importance de l'optimisation des coûts dans le secteur logistique est devenue une priorité pour les entreprises souhaitant rester compétitives dans l'environnement économique mondial actuel. Cette importance ne se limite pas uniquement à la réduction des dépenses, mais englobe également la recherche d'un équilibre optimal entre les coûts, la qualité, la rapidité de service et la flexibilité opérationnelle. Cette analyse documentaire approfondit les différentes stratégies et méthodologies visant à améliorer la performance globale de la chaîne d'approvisionnement, s'appuyant sur des théories clés telles que la théorie de l'agence, la théorie des coûts de transaction, la théorie de la contingence, et la théorie des capacités dynamiques pour approfondir la compréhension de ces optimisations. Elle identifie les principaux facteurs influençant l'efficacité de la chaîne d'approvisionnement, tels que les conditions environnementales, les ressources et infrastructures disponibles, et l'expertise des équipes. La flexibilité et l'adaptabilité des outils de contrôle de gestion sont mises en avant comme essentielles pour répondre aux fluctuations du marché. De plus, l'étude examine comment les instruments de gestion financière, tels que l'analyse des coûts et les indicateurs de performance, peuvent non seulement contribuer à une meilleure gestion des coûts logistiques, mais aussi stimuler l'innovation dans les pratiques logistiques. Cette revue offre des perspectives sur les pratiques exemplaires, les innovations récentes et les tendances émergentes dans le secteur logistique, proposant un cadre pour formuler des stratégies d'optimisation des coûts. Elle sert de fondement pour la conduite d'études empiriques futures, enrichissant ainsi la littérature existante sur la gestion logistique et l'efficacité de la chaîne d'approvisionnement.

Mots clés : Optimisation des coûts logistiques, chaîne d'approvisionnement, instruments de gestion financière, efficacité logistique.

Classification JEL : L2

Type de l'article : Article théorique.

Abstract:

Optimizing logistics costs is essential for businesses in today's global economy, extending beyond mere cost reduction to balance costs, quality, speed, and flexibility. This literature review provides a comprehensive analysis of strategies and techniques to enhance the efficiency of supply chain operations. It delves into various theories, including agency theory, transaction cost theory, contingency theory, and the theory of dynamic capabilities, to shed light on logistics cost optimization. Environmental factors, logistical resources and infrastructure, and team competencies are identified as key determinants of supply chain efficiency. The review highlights the importance of flexibility and adaptability of management control tools in response to market dynamics. It discusses the impact of financial management instruments like cost analysis, key performance indicators, tracking reports, and benchmarking on logistics efficiency, as well as their role as innovation levers for efficient logistics. This synthesis offers decision-makers insights into best practices, recent innovations, and emerging trends in the field of logistics. It proposes an integrative model to conceptualize logistics cost optimization strategies, serving as a foundation for further development of hypotheses and empirical studies.

Keywords: Logistical cost optimization, Supply Chain, financial management instruments, logistics efficiency.

JEL Classification: L2

Paper type: Theoretical Research

Introduction :

L'optimisation des coûts logistiques dans le contexte économique contemporain est cruciale pour les entreprises qui visent non seulement à se maintenir compétitives, mais également à garantir leur durabilité à long terme (Purdescu et al., 2009). Cette importance accrue est due à plusieurs facteurs clés qui caractérisent l'environnement des affaires d'aujourd'hui, notamment la volatilité des marchés, la complexification des chaînes d'approvisionnement et les changements rapides dans les attentes des consommateurs. Ces éléments ensemble rendent la gestion logistique plus complexe, exigeant des approches sophistiquées et stratégiques pour maintenir l'efficacité opérationnelle tout en contrôlant les coûts (Bentamar & Ourahou, 2020). L'approche traditionnelle de réduction des coûts, axée principalement sur les dépenses directes, est désormais considérée comme insuffisante. Les entreprises modernes adoptent une perspective holistique de la logistique, qui ne cherche pas seulement à réduire les coûts, mais aussi à améliorer la qualité, augmenter la vitesse de livraison et assurer une plus grande flexibilité des opérations (Vanovermeire et al., 2014). Cette vision globale permet de répondre de manière plus efficace aux exigences changeantes des marchés et des consommateurs, tout en soutenant la compétitivité et la croissance à long terme de l'entreprise. Pour atteindre cet équilibre, il est essentiel de comprendre en profondeur les mécanismes qui régissent la chaîne d'approvisionnement, ainsi que d'identifier et d'appliquer les outils stratégiques et les techniques opérationnelles adéquates (Kenyon & Meixell, 2011). Cela implique l'utilisation de technologies avancées, l'adoption de méthodes de gestion innovantes, et souvent, la réévaluation des partenariats et des réseaux de distribution existants (Ranieri et al., 2018). Les entreprises doivent également être prêtes à investir dans la formation continue de leur personnel et dans l'amélioration de leurs systèmes d'information pour assurer une prise de décision rapide et éclairée (Klumpp, 2018). L'optimisation des coûts logistiques aujourd'hui exige une combinaison de réactivité stratégique, d'innovation technologique et d'excellence opérationnelle. Cela nécessite une démarche proactive et intégrée, où chaque aspect de la chaîne d'approvisionnement est constamment évalué et ajusté pour répondre aux défis actuels et futurs, garantissant ainsi la pérennité et le succès de l'entreprise dans un environnement de marché de plus en plus compétitif (Mubarik et al., 2021; Winkelhaus & Grosse, 2020).

Cependant, une rareté d'études a tenté d'analyser le rôle de l'optimisation des coûts logistiques dans l'amélioration de l'efficacité des opérations de la chaîne d'approvisionnement. Škerlić & Muha (2016) ont mis en évidence que dans l'industrie automobile, les fournisseurs confrontés à des exigences clients accrues doivent non seulement améliorer leurs processus d'affaires, mais également réduire leurs coûts. Leur recherche a révélé que les entreprises équipées d'un système de contrôle des coûts logistiques connaissent moins de perturbations dans leurs opérations tout en répondant aux demandes des clients, grâce à une meilleure intégration des processus d'affaires. Lukinskiy et al. (2015) ont développé une approche méthodique et computationnelle pour évaluer comment différents facteurs opérationnels logistiques, tels que le transport et le stockage, influencent les coûts logistiques totaux et le niveau de service, soulignant l'importance de la satisfaction du client comme critère de développement. Panfilova et al. (2020) ont examiné comment la prise de décisions concernant l'efficacité des coûts est influencée par le niveau des coûts logistiques, découvrant que les décisions managériales tendent à être guidées par des préférences subjectives plutôt que par une analyse d'efficacité économique. Sitek & Wikarek (2012) ont présenté un modèle d'optimisation des coûts pour la chaîne d'approvisionnement utilisant la programmation linéaire mixte entière, considérant des variables telles que les coûts de production, de transport, et de distribution. Ranieri et al. (2018) ont exploré des stratégies innovantes pour réduire les coûts externes associés à la logistique du dernier kilomètre, un aspect crucial pour réduire les coûts de livraison dans les zones urbaines, en s'appuyant sur des véhicules innovants, des points de proximité, et des

politiques publiques. Ces contributions montrent l'importance de l'optimisation des coûts logistiques non seulement pour la réduction des dépenses, mais aussi pour l'amélioration de la performance globale des chaînes d'approvisionnement. Elles offrent une diversité d'approches et de solutions pour relever les défis logistiques actuels, en mettant en lumière l'interaction entre la gestion des coûts, la satisfaction client, et l'efficacité opérationnelle.

Suite à cet aperçu des recherches précédentes, notre étude s'engage à approfondir le rôle de l'optimisation des coûts logistiques dans l'amélioration de l'efficacité des chaînes d'approvisionnement. Nous visons à explorer comment les entreprises peuvent utiliser les stratégies d'optimisation des coûts pour augmenter leur compétitivité et répondre efficacement aux attentes des clients dans un marché en constante évolution. De plus, cette revue s'étend aux nouvelles tendances, notamment la transformation digitale et l'utilisation de l'intelligence artificielle, qui révolutionnent la logistique et offrent des possibilités d'automatisation, de prévision et de réactivité accrues. Notre objectif est de fournir une perspective à jour sur l'optimisation des coûts logistiques et son impact sur les chaînes d'approvisionnement modernes.

Notre article est organisé comme suit, au premier point est consacré aux théories explicatives de l'optimisation des coûts logistiques, au deuxième point examine les déterminants de l'efficacité de la chaîne d'approvisionnement, au troisième point nous discuterons des outils stratégiques pour la maîtrise des coûts logistiques et au quatrième point nous exposerons les nouvelles tendances de gestion logistique.

1. Théories explicatives de l'optimisation des coûts logistiques

Cette revue de littérature aborde l'importance de l'optimisation des coûts logistiques dans le contexte de la globalisation et de la compétition accrue, soulignant que maîtriser l'équilibre entre coûts, rapidité, fiabilité et flexibilité est essentiel pour maintenir un avantage concurrentiel. Elle propose une exploration des cadres théoriques qui influencent la gestion des coûts de la chaîne d'approvisionnement, notamment la théorie des coûts de transaction et des modèles axés sur l'efficacité comme le tableau de bord équilibré. La revue examine également les principaux déterminants de l'optimisation des coûts, y compris les facteurs environnementaux, les ressources disponibles et l'expertise humaine, et comment ces éléments peuvent être utilisés pour réduire les coûts efficacement. Enfin, elle évalue les stratégies et techniques, à la fois traditionnelles et innovantes, qui ont été appliquées avec succès pour améliorer l'efficacité logistique. L'objectif est de fournir une perspective complète sur les défis et les opportunités liés à l'optimisation des coûts logistiques.

1.1. Théorie de l'agence :

La théorie de l'agence, élaborée par Jensen & Meckling, explore la relation entre le mandant (souvent un investisseur ou propriétaire) et l'agent (typiquement un gestionnaire ou opérateur). Cette théorie est fondamentale pour comprendre comment aligner les actions de l'agent avec les intérêts du mandant à travers des accords contractuels (Jensen & Meckling, 2019). Dans le contexte de l'optimisation des coûts logistiques, cette relation devient cruciale. Les outils de contrôle de gestion agissent comme des mécanismes essentiels pour assurer que les décisions prises par l'agent en matière de logistique correspondent aux objectifs financiers et stratégiques du mandant. Otley (1980) a souligné l'importance de ces outils pour équilibrer l'information entre les deux parties et limiter les comportements opportunistes de l'agent.

Au sein de la chaîne d'approvisionnement, où chaque décision influe directement sur les coûts, une surveillance attentive est indispensable. Les instruments de contrôle de gestion, incluant les rapports d'activité et les indicateurs clés de performance (KPIs), offrent un cadre pour cette supervision, permettant au mandant de suivre les activités logistiques, de vérifier leur

adéquation avec les plans stratégiques, et d'intervenir au besoin. Des recherches ultérieures, comme celle de (Eisenhardt, 1989), ont démontré que l'établissement de contrats basés sur la performance, appuyés par des outils de contrôle de gestion performants, peut atténuer les problèmes liés à la théorie de l'agence en reliant directement la rémunération de l'agent à l'atteinte d'objectifs spécifiques. Dans le domaine logistique, cela pourrait se traduire par des incitations financières liées à la performance, telles que l'amélioration de l'efficacité des livraisons, la réduction des coûts opérationnels ou une gestion efficace des retours. Cependant, il est important de noter que l'application de ces systèmes de surveillance et de contrôle entraîne des coûts pour le mandant. Jensen et Meckling ont souligné la nécessité d'évaluer soigneusement le rapport coût-bénéfice de ces mesures dans le cadre de l'optimisation des coûts logistiques. Cette évaluation est fondamentale pour améliorer l'efficacité des opérations de la chaîne d'approvisionnement, en veillant à ce que les stratégies d'optimisation des coûts alignent étroitement les actions de l'agent sur les objectifs globaux de l'entreprise.

1.2. Théorie des coûts de transaction :

La théorie des coûts de transaction, conceptualisée par Williamson (1979, 1981), s'est penchée sur les coûts engendrés lors de l'exécution d'un échange commercial. Ces coûts transcendent les dépenses directes pour englober les coûts de recherche, de négociation, de contractualisation, de supervision et de coordination. Ladite théorie permet d'analyser la pertinence d'effectuer certaines transactions en interne (via l'intégration verticale) ou en passant par des tierces parties. Ce choix s'articule largement autour de la compréhension des coûts de transaction de chaque alternative. Divers éléments, tels que la régularité des transactions, les incertitudes, la complexité et la spécificité des ressources, pèsent sur cette décision. Dans le cadre de l'optimisation des coûts de la chaîne d'approvisionnement, la théorie des coûts de transaction offre des insights précieux, les instruments de contrôle de gestion peuvent diminuer l'incertitude en apportant des données fiables et actualisées sur les opérations d'approvisionnement. Cela peut, en conséquence, abaisser certains coûts de transaction, comme les frais de supervision et de coordination (Coase, 1995; Williamson, 1994).

La théorie des coûts de transaction s'avère essentielle lorsqu'il est question de décider d'externaliser ou non certaines étapes de la chaîne d'approvisionnement. Si les coûts de transaction pour gérer une fonction spécifique en interne dépassent ceux de son externalisation, alors le choix de la sous-traitance pourrait être privilégié. Toutefois, pour assurer une maîtrise et une optimisation des coûts dans un contexte d'externalisation, il convient d'ajuster les outils de contrôle de gestion en conséquence (Williamson, 2008).

Les interactions avec les fournisseurs constituent le pivot de la chaîne d'approvisionnement. Grâce à la théorie des coûts de transaction, on peut décrypter comment modéliser ces liaisons pour réduire au maximum les coûts de transaction. Les outils de contrôle de gestion, en conséquence, servent à surveiller et aligner ces interactions avec les objectifs d'optimisation des coûts (Rindfleisch & Heide, 1997).

1.3. Théorie de la contingence :

La théorie de la contingence souligne que le succès d'une entreprise dépend de l'harmonie entre ses caractéristiques internes et les exigences de son environnement externe, suggérant l'absence d'une approche universelle pour la gestion et l'organisation. Cette perspective est particulièrement pertinente pour l'optimisation des coûts logistiques, mettant en avant la nécessité d'adapter les outils de contrôle de gestion (CDG) aux conditions fluctuantes et spécifiques du secteur logistique. Selon (Otley, 1980), les environnements dynamiques requièrent des systèmes de CDG flexibles, tandis que Waterhouse & Tiessen (1978) ont observé que la taille et la structure organisationnelle influencent la configuration des systèmes de CDG, avec les grandes organisations logistiques nécessitant des systèmes plus élaborés. De plus,

l'intégration des technologies avancées modifie l'utilisation des outils de CDG, comme l'ont noté (Gordon & Narayanan, 1984), où l'adoption de nouvelles technologies demande des outils de CDG capables de fournir des analyses en temps réel.

En conséquence, la théorie de la contingence suggère qu'il n'y a pas de solution unique en matière de contrôle des coûts logistiques. Les entreprises doivent plutôt personnaliser leurs systèmes et outils de CDG pour s'aligner sur les particularités de leur environnement opérationnel. Cette approche permet une optimisation des coûts logistiques plus efficace, en assurant que les stratégies et les outils utilisés sont bien adaptés aux défis et opportunités spécifiques à chaque organisation.

1.4. Théorie des capacités dynamiques :

La théorie des capacités dynamiques, introduite par Teece et al. (1997), a mis l'accent sur l'importance de l'innovation, de la réinvention et de l'adaptabilité pour les entreprises dans un environnement en constante évolution. Cette approche est cruciale pour l'optimisation de la chaîne d'approvisionnement, car elle incite les entreprises à ne pas se contenter de leurs compétences actuelles, mais à développer et affiner continuellement leurs capacités pour conserver un avantage compétitif durable. Dans le cadre de l'optimisation des coûts logistiques, cette théorie souligne plusieurs aspects clés :

- **Innovation dans la logistique :** La nécessité d'adopter de nouvelles technologies et de mettre en œuvre des pratiques innovantes pour améliorer la performance de la chaîne d'approvisionnement. Cela pourrait inclure l'exploration de solutions logistiques avancées ou la révision de la structure de la chaîne d'approvisionnement pour une efficacité accrue.
- **Reconfiguration des ressources :** L'ajustement et la réaffectation constantes des ressources internes pour répondre efficacement aux défis logistiques évolutifs. Cela peut impliquer des changements dans l'allocation des ressources financières, la formation des équipes, ou encore la restructuration des partenariats stratégiques.
- **Adaptation aux changements :** La capacité à modifier et à améliorer les processus logistiques en fonction des évolutions du marché et des exigences opérationnelles. Cela pourrait se traduire par l'intégration de nouvelles méthodologies ou l'ajustement des stratégies existantes pour optimiser les coûts et améliorer l'efficacité globale.

La théorie des capacités dynamiques suggère que pour réussir l'optimisation de la chaîne d'approvisionnement, les entreprises doivent adopter une démarche proactive, en quête permanente de nouvelles opportunités et prêtes à transformer leurs opérations pour répondre aux besoins changeants. Ainsi, l'optimisation des coûts logistiques dans ce contexte ne se limite pas à la gestion efficace des ressources actuelles, mais requiert une vision à long terme, où l'innovation et l'adaptabilité deviennent des éléments fondamentaux pour améliorer l'efficacité des opérations de la chaîne d'approvisionnement (Teece, 2007).

2. Déterminants de l'efficacité de la chaîne d'approvisionnement

La capacité d'une entreprise à optimiser sa chaîne d'approvisionnement est le fruit de l'interaction de plusieurs facteurs clés. Discerner et maîtriser ces éléments est primordial pour les décideurs cherchant à améliorer les opérations et à se positionner favorablement sur le marché. Ces éléments influents peuvent être classés en trois catégories principales : les dynamiques externes qui esquissent le contexte dans lequel l'entreprise évolue, les moyens et structures logistiques qui forment la base opérationnelle, et la compétence du personnel, qui est essentielle pour piloter et administrer les activités logistiques. En conjuguant ces éléments, on obtient une perspective complète des vecteurs qui déterminent l'efficacité logistique dans le paysage économique actuel.

2.1. Facteurs environnementaux :

Les facteurs environnementaux constituent une dimension essentielle dans l'optimisation de l'efficacité des opérations logistiques, agissant soit directement soit indirectement sur la performance logistique des entreprises. Ces variables extérieures, bien qu'elles échappent souvent au contrôle direct des organisations, nécessitent une attention et des ajustements stratégiques pour assurer une logistique performante.

La conjoncture économique, soulignée par Gaudenzi & Christopher (2016), influence la demande, les coûts de transport et l'allocation des ressources, obligeant les entreprises à s'adapter aux fluctuations économiques pour maintenir leur compétitivité. Les directives réglementaires, comme l'ont noté Coyle et al. (2021), imposent des modifications dans les pratiques logistiques, allant du transport à l'entreposage, requérant des adaptations pour éviter les coûts supplémentaires.

Les conditions géo-climatiques, mises en avant par Jüttner & Maklan (2011), demandent aux entreprises d'intégrer la prévention des risques naturels dans leur planification logistique, surtout dans les zones susceptibles de subir des catastrophes naturelles. Les avancées technologiques représentent un double enjeu, elles offrent de nouvelles opportunités d'optimisation, mais exigent également des mises à jour constantes des infrastructures logistiques. Les enjeux compétitifs, identifiés par Bowersox et al. (2020), poussent les entreprises à réévaluer et à innover dans leurs processus logistiques face aux stratégies des concurrents. Les tendances socioculturelles influencent les attentes des consommateurs et, par conséquent, les stratégies logistiques, notamment dans un contexte international où la compréhension des différences culturelles devient critique (Hofstede, 2001). Naviguer à travers ces facteurs environnementaux variés est crucial pour la performance logistique. Une stratégie logistique qui prend en compte ces influences externes, comme le soulignent les auteurs cités, est essentielle pour l'efficacité et la compétitivité des entreprises dans le domaine logistique.

2.2. Ressources et infrastructures logistiques :

La performance d'une chaîne d'approvisionnement est intrinsèquement liée à la solidité et à l'adéquation de ses fondations logistiques. Ces fondations englobent un spectre varié d'installations et d'équipements, comme les espaces de stockage, les points de transit, les parcs de véhicules, ainsi que les solutions technologiques, tels les logiciels dédiés à la gestion des stocks (WMS) ou au pilotage des transports (TMS). Ces dispositifs sont primordiaux pour orchestrer la conservation, le déplacement et l'acheminement des biens. À titre illustratif, une fondation de transport solide et efficiente assure une circulation harmonieuse des biens, réduisant ainsi les contretemps et améliorant la célérité des transits (Rodrigue, 2020). Parallèlement, des espaces de stockage judicieusement disposés favorisent une conservation méthodique des produits, tout en assurant un service de livraison diligent aux consommateurs. Au-delà des fondations, les actifs logistiques représentent un autre levier de la performance. Ceci recouvre tant les actifs palpables, comme le parc motorisé et les solutions numériques, que les actifs impalpables, à savoir l'expertise, les aptitudes ou la qualité du tissu de partenaires. La mise en œuvre de technologies avant-gardistes, comme la supervision en direct ou les processus automatisés, rehausse la transparence, la rigueur et la vélocité des opérations logistiques (Van Hoek, 2008). De surcroît, la montée en compétence des collaborateurs, la mise en place de directives limpides et une association solide avec des partenaires fiables consolident la robustesse et la performance de la chaîne logistique. Ceci autorise l'entreprise à être agile face aux enjeux et aux fenêtres d'opportunités émergentes.

2.3. Compétence des équipes et maîtrise des coûts :

Au cœur des efforts d'optimisation des coûts logistiques, la compétence des équipes joue un rôle prédominant. Bien que nous soyons dans une ère où la technologie et l'automatisation règnent, la maîtrise humaine reste un atout indéniable pour la réduction des coûts. Les talents individuels apportent non seulement expertise et adaptabilité, mais ils offrent également une approche critique et créative à la gestion des coûts, un élément que l'automatisation ne peut pas toujours reproduire. L'aptitude à naviguer à travers des situations inattendues, à décrypter des scénarios financiers complexes et à négocier habilement avec les acteurs de la chaîne (des fournisseurs aux clients) est un levier majeur de la maîtrise des dépenses (Bowersox et al., 2020).

Le renforcement des capacités des équipes est crucial pour une optimisation efficace des coûts. Des équipes formées et au courant des dernières techniques peuvent identifier des opportunités de réduction des coûts, minimiser les pertes, anticiper les risques financiers et proposer des innovations rentables. Une solide compétence en gestion de la chaîne d'approvisionnement, en stratégie de stockage, en transport efficient, et même en technologies de l'information axées sur la logistique, se traduit souvent par des économies substantielles. Ainsi, les entreprises axant leurs stratégies sur l'amélioration continuent de leurs équipes, tout en s'adaptant aux avancées technologiques et aux tendances sectorielles, se positionnent favorablement pour minimiser leurs coûts tout en maximisant leur efficacité (Gaudenzi & Christopher, 2016).

Outre l'expertise technique, les compétences transversales, comme la négociation, la vision stratégique, l'analyse décisionnelle et la coordination, sont primordiales pour une gestion financière avisée. Dans le monde complexe de la logistique, collaborer de manière rentable, prendre des décisions judicieuses pour minimiser les coûts et véhiculer une vision claire et économique à travers la chaîne d'approvisionnement deviennent des impératifs.

3. Outils stratégiques pour la maîtrise des coûts logistiques

3.1. Impact des instruments de gestion financière sur l'efficacité logistique :

Les outils de gestion financière, tels que l'analyse des coûts, les indicateurs clés de performance (KPIs), les rapports de suivi, et le benchmarking, jouent un rôle essentiel dans la maîtrise des coûts logistiques (Kaplan & Norton, 1996). Ils fournissent des données précises qui aident les entreprises à identifier les surcoûts et les inefficacités, permettant ainsi des interventions rapides et ciblées pour optimiser les dépenses. Les KPIs offrent une vue en temps réel des performances financières et opérationnelles, facilitant une gestion proactive. Ensemble, ces instruments soutiennent une stratégie de réduction des coûts logistiques efficace, contribuant à améliorer la compétitivité et l'efficacité opérationnelle globale des entreprises.

3.2. L'innovation pour une logistique efficiente :

Au-delà de la surveillance et du contrôle des coûts, les outils financiers et de gestion jouent également un rôle crucial en tant que catalyseurs d'innovation dans le secteur logistique. En révélant des domaines où les coûts dépassent les attentes ou en identifiant des tendances de dépenses, ces instruments encouragent les entreprises à rechercher de nouvelles approches ou technologies. Cette quête d'innovation vise à optimiser l'efficacité opérationnelle tout en réduisant les coûts, poussant les entreprises à adopter des solutions avant-gardistes qui peuvent transformer leurs opérations logistiques et renforcer leur position concurrentielle sur le marché (Simons, 1994).

3.3. Collaboration transversale au sein de l'entreprise :

L'optimisation des coûts logistiques transcende les départements individuels et requiert une collaboration étroite entre divers segments de l'entreprise, notamment les ventes, la production,

et la finance. L'adoption intégrée d'outils financiers favorise cette collaboration interdépartementale, permettant une gestion des coûts cohérente et efficace à travers toute la chaîne de valeur. Cette approche collaborative assure non seulement une réponse agile aux changements du marché, mais aussi une utilisation optimale des ressources, contribuant ainsi à la performance globale de l'entreprise (Malmi & Brown, 2008).

4. Les nouvelles tendances de gestion logistique

L'avènement de l'intelligence artificielle (IA) a le potentiel de transformer radicalement la logistique et la gestion de la chaîne d'approvisionnement (Richey Jr et al., 2023). Cette innovation prometteuse s'accompagne toutefois de discussions académiques sur l'équilibre entre ses capacités avantageuses et ses éventuels inconvénients. Parmi les préoccupations exprimées figurent des prévisions dystopiques telles que le chômage de masse et des répercussions néfastes sur l'intégrité de la recherche académique. Malgré l'engouement actuel, la recherche existante explorant le croisement entre l'IA et le secteur de la logistique et de la gestion de la chaîne d'approvisionnement reste limitée. L'objectif de cet éditorial est donc de combler ce vide en synthétisant les applications potentielles de l'IA dans le domaine du L&SCM, tout en analysant les défis de sa mise en œuvre. En faisant cela, nous proposons un cadre de recherche solide comme base et feuille de route pour la recherche future.

Woschank et al. (2020) ont souligné que les concepts et technologies de l'Industrie 4.0 assurent le développement continu des entités micro et macroéconomiques en se concentrant sur les principes d'interconnectivité, de digitalisation et d'automatisation. Dans ce contexte, l'IA est perçue comme l'un des principaux moteurs des initiatives de logistique intelligente (Smart Logistics) et de production intelligente. Lesdites auteurs ont analysé systématiquement la littérature scientifique sur l'intelligence artificielle, l'apprentissage automatique et l'apprentissage profond dans le contexte de la gestion de la logistique intelligente dans les entreprises industrielles. De plus, sur la base des résultats de cette revue systématique de la littérature, les auteurs présentent un cadre conceptuel qui offre des implications fructueuses basées sur les découvertes et les perspectives de recherches récentes pour diriger et initier de futures initiatives de recherche dans le domaine de l'IA, de l'apprentissage automatique et de l'apprentissage profond en logistique intelligente.

Zhang et al. (2019) ont traité l'augmentation explosive du volume de marchandises express en Chine due au développement rapide du commerce électronique. En 2018, le secteur de la livraison express en Chine a atteint 50,5 milliards d'unités. Avec la popularité croissante de la technologie de l'IA, de nombreuses entreprises logistiques modernes tentent d'utiliser cette technologie pour optimiser le lien logistique et améliorer l'efficacité logistique. Ce document discutera de l'état actuel et des perspectives d'application de l'intelligence artificielle dans la logistique et l'industrie express.

Facchini et al. (2019) ont constaté que, bien qu'il existe de nombreux articles liés à l'IA et à l'Industrie 4.0, l'intérêt pour la logistique 4.0 et l'IA reste limité, représentant ainsi une lacune potentielle dans la recherche. Dans leur papier, les auteurs présentent un modèle de maturité précédemment développé pour la logistique 4.0 et leur proposition originale pour évaluer les niveaux de maturité à l'aide d'un modèle de décision gris pour un petit échantillon d'entreprises. De plus, le document discute des directions potentielles d'évolution de l'IA et de la logistique 4.0 en raison des changements indéniables dans notre environnement.

Chien et al. (2020) ont expliqué que les systèmes modernes de fabrication et de logistique sont soutenus par des réseaux informatiques de plus en plus omniprésents et puissants. Au sein de ces réseaux, d'immenses quantités de données sont générées en continu par des capteurs, des machines, des systèmes, des appareils intelligents et des personnes. Avec l'augmentation des capacités de calcul, ces Big Data sont analysées plus rapidement, plus largement et plus

profondément que jamais auparavant. Ces avancées redéfinissent la valeur des technologies de l'IA et ouvrent une nouvelle ère connue sous le nom d'Industrie 4.0 ou d'Usine Intelligente. Des méthodes avancées de calcul cognitif et d'apprentissage profond commencent à trouver des applications dans les systèmes de fabrication pour les inspections visuelles automatisées, la détection de défauts et la maintenance. Des efforts sont en cours pour appliquer des méthodes d'apprentissage par renforcement aux systèmes de manutention des matériaux et à la planification de la production. Les industries souhaitant convertir les données en temps réel en décisions exploitables cherchent des opportunités pour intégrer des méthodes d'IA avec des approches traditionnelles de recherche opérationnelle, les concepts et technologies de l'Internet des Objets (IoT) et des systèmes cyber-physiques.

Pour illustrer de manière concise les avancées significatives dans le domaine de l'optimisation des coûts logistiques et leur impact sur l'efficacité de la chaîne d'approvisionnement, nous avons compilé un tableau récapitulatif. Le **Tableau 1** présente un aperçu des études clés qui ont exploré différentes stratégies, approches et innovations dans ce secteur. Ce résumé met en lumière les propositions principales, les variables étudiées, les méthodologies employées, ainsi que les résultats obtenus par chaque étude. Cette synthèse vise à offrir une compréhension globale des efforts de recherche dédiés à l'amélioration de la performance logistique à travers une gestion efficace et stratégique des coûts.

Ainsi, ce tableau récapitulatif ci-dessous, illustre la diversité et la richesse des recherches récentes sur l'optimisation des coûts logistiques et l'amélioration de l'efficacité de la chaîne d'approvisionnement. À travers une variété d'approches méthodologiques et théoriques, ces études mettent en lumière l'importance croissante des technologies avancées, comme l'intelligence artificielle (IA) et l'Internet des objets (IoT), dans la transformation des pratiques logistiques. L'innovation technologique, comme le démontre Oh (2019), joue un rôle central dans l'optimisation de la chaîne d'approvisionnement en permettant une gestion plus efficace des inventaires et une amélioration de la sécurité et de la visibilité. Cela se répercute directement sur la maximisation des profits, soulignant l'impact positif de l'intégration des normes logistiques avec les technologies de la Quatrième Révolution Industrielle. Les travaux de Woschank et al. (2020) et de Lee et al. (2023) renforcent cette perspective en identifiant l'IA et les technologies intelligentes comme des leviers clés pour l'optimisation logistique et la performance opérationnelle. Ces études mettent en avant le potentiel de ces technologies pour révolutionner la logistique en offrant des solutions à des problèmes complexes de gestion et en améliorant l'efficacité opérationnelle. En outre, les recherches soulignent l'importance de la collaboration transversale au sein des entreprises pour maximiser l'efficacité logistique. Comme l'ont suggéré Škerlić & Muha (2016) et Ranieri et al. (2018), l'intégration des processus d'affaires et la mise en œuvre de stratégies innovantes, telles que la logistique du dernier kilomètre, sont cruciales pour réduire les coûts externes et les perturbations. Un autre aspect intéressant révélé par ces études est la perception et la prise de décision managériale vis-à-vis des coûts logistiques (Panfilova et al., 2020). Cette recherche indique que les décisions managériales sont souvent influencées par des préférences subjectives, ce qui peut limiter la capacité à entreprendre des projets potentiellement rentables en raison de perceptions de risque. Ce tableau met en évidence une tendance claire vers l'adoption de technologies avancées et de pratiques innovantes dans la logistique pour répondre aux défis contemporains de l'optimisation des coûts et de l'amélioration de l'efficacité. Cela suggère une évolution rapide du domaine vers une intégration plus profonde de la technologie et une collaboration accrue au sein des entreprises, offrant des pistes prometteuses pour de futures recherches et applications pratiques dans le secteur logistique.

Tableau 1. Récapitulatif des études sur l'optimisation des coûts logistiques et efficacité de la chaîne d'approvisionnement

Auteurs	Proposition	Variables	Résultats
Sitek&Wikarek (2012)	Optimisation des coûts dans la chaîne d'approvisionnement via un modèle mathématique.	•Coûts de production, •Transport, distribution, •Timing, volume& capacité, •Mode de transport.	Le modèle permet une prise de décision et une optimisation efficace de la chaîne d'approvisionnement, avec des expériences numériques basées sur des données d'échantillon.
Lukinskiy et al. (2015)	Évaluation de l'impact des opérations logistiques sur les coûts totaux de logistique (TLC) et le niveau de service (SL).	•Coûts logistiques totaux, •Niveau de service, •Opérations logistiques.	Proposition d'une méthode pour évaluer l'impact de différentes opérations logistiques sur le TLC et le SL.
Škerlić&Muha (2016)	L'importance des systèmes de contrôle des coûts logistiques dans l'industrie automobile pour améliorer l'efficacité et réduire les perturbations.	•Coûts logistiques, •Intégration des processus d'affaires, •Demandes des clients.	Les entreprises avec un système de contrôle des coûts logistiques connaissent moins de perturbations et une meilleure intégration des processus d'affaires.
Ranieri et al. (2018)	Réduction des coûts externes dans la logistique du dernier kilomètre par des stratégies innovantes.	•Coûts externes, •Logistique du dernier kilomètre, •Innovations technologiques et organisationnelles.	Identification des contributions originales pour la réduction des externalités dans la logistique urbaine, classées en véhicules innovants, stations de proximité, collaboration, optimisation de gestion, et politiques.
Oh (2019)	Développement d'une solution de gestion de la chaîne d'approvisionnement intelligente basée sur les normes logistiques utilisant l'intelligence artificielle (IA) et l'Internet des objets (IoT).	•Normes logistiques, •SCM, IA, IoT, •Système de calcul d'inventaire adéquat.	Maximisation des profits corporatifs grâce à une gestion efficace des inventaires et un approvisionnement produit en temps opportun, résolution des problèmes de gestion complexes.

Panfilova et al. (2020)	Étude de la dépendance des décisions de gestion sur le niveau des coûts logistiques.	• Coûts logistiques, • Prise de décision managériale, • Efficacité économique.	Les décisions managériales sont souvent basées sur des préférences subjectives plutôt que sur l'efficacité économique. La majorité des managers évitent les projets risqués même s'ils sont rentables.
Woschank et al. (2020)	Analyse systématique de la littérature sur l'IA, l'apprentissage automatique, et l'apprentissage profond dans le contexte de la gestion logistique intelligente.	• Industrie 4.0, IA, • Apprentissage automatique & profond, • Logistique intelligente.	Proposition d'un cadre conceptuel basé sur les découvertes récentes pour guider les initiatives de recherche futures dans l'IA, l'apprentissage automatique, et l'apprentissage profond en logistique intelligente.
Lee et al. (2023)	Exploration de la relation entre les chaînes d'approvisionnement intelligentes, les technologies intelligentes, et la performance opérationnelle dans l'industrie manufacturière à travers une enquête.	• Chaîne d'approvisionnement intelligente, • Technologies intelligentes, • Performances opérationnelles, • Industrie manufacturière.	L'implémentation de chaînes d'approvisionnement instrumentées utilisant des technologies intelligentes améliore la performance opérationnelle, offrant des insights pour améliorer la compétitivité de l'industrie manufacturière.

Source : Auteurs

Conclusion

Cette revue de la littérature a exploré en profondeur le rôle de l'optimisation des coûts logistiques dans l'amélioration de l'efficacité des opérations de la chaîne d'approvisionnement, en se fondant sur plusieurs cadres théoriques et pratiques clés. À travers l'examen des théories de l'agence, des coûts de transaction, de la contingence, et des capacités dynamiques, cette revue a mis en lumière les diverses façons dont les entreprises peuvent aborder l'optimisation des coûts pour renforcer leur performance logistique. Les principaux résultats soulignent l'importance cruciale d'une gestion stratégique des coûts, non seulement pour minimiser les dépenses, mais aussi pour soutenir une chaîne d'approvisionnement agile et réactive. Les facteurs environnementaux, tels que les dynamiques économiques et les avancées technologiques, jouent un rôle significatif dans la modulation de l'efficacité logistique, nécessitant des approches adaptatives de la part des entreprises. L'analyse a également révélé que les ressources et infrastructures logistiques, conjuguées à la compétence des équipes, constituent des piliers fondamentaux pour la maîtrise des coûts et l'amélioration continue de l'efficacité. Les outils stratégiques de gestion financière, l'innovation technologique, et la collaboration transversale au sein de l'entreprise émergent comme des leviers essentiels pour atteindre cet objectif. De plus, les nouvelles tendances en gestion logistique, notamment l'intégration de l'intelligence artificielle et de l'Internet des objets, indiquent une direction claire vers une logistique plus intelligente et efficiente. Ces innovations technologiques offrent des opportunités substantielles pour réimaginer les opérations logistiques, en permettant une optimisation des coûts et une amélioration significative de l'efficacité. En conclusion, l'optimisation des coûts logistiques joue un rôle pivot dans l'amélioration de l'efficacité des chaînes d'approvisionnement. Les entreprises qui adoptent une approche holistique, en intégrant des stratégies de gestion des coûts innovantes et en exploitant les technologies émergentes, peuvent non seulement réduire leurs dépenses, mais aussi augmenter leur adaptabilité et leur compétitivité. Cette revue souligne l'importance d'une vision stratégique et d'une collaboration étroite entre les différents départements et niveaux de l'organisation, ainsi que l'adoption des nouvelles tendances technologiques pour une gestion logistique optimale.

Cette étude, tout en offrant un aperçu approfondi sur le rôle de l'optimisation des coûts logistiques dans l'amélioration de l'efficacité de la chaîne d'approvisionnement, présente certaines limitations qui ouvrent la voie à de futures recherches. La principale limite de cette revue réside dans sa portée essentiellement théorique. Bien que l'analyse des diverses théories et des études existantes fournisse une base pour comprendre l'optimisation des coûts logistiques, elle ne capture pas pleinement les complexités et les nuances pratiques spécifiques à des contextes ou industries particuliers. De plus, le manque d'études de cas spécifiques ou d'exemples concrets limite la capacité à appliquer directement ces connaissances théoriques à des situations réelles d'entreprise. Pour surmonter ces limites, il serait bénéfique de conduire une étude exploratoire qualitative dans le contexte marocain. Une telle recherche permettrait d'explorer comment les entreprises marocaines abordent l'optimisation des coûts logistiques, en tenant compte des spécificités culturelles, économiques et sectorielles du Maroc. Les entretiens avec des gestionnaires et des experts de la logistique offriraient des insights précieux sur les défis et les stratégies employées localement pour améliorer l'efficacité logistique. En complément, une enquête quantitative via un questionnaire distribué à un large éventail d'entreprises marocaines permettrait de quantifier l'impact de différentes stratégies d'optimisation des coûts sur l'efficacité de la chaîne d'approvisionnement. Cette approche offrirait une vue des pratiques prédominantes et de leur efficacité, enrichissant ainsi la compréhension théorique par des données empiriques spécifiques au contexte marocain.

Références :

- (1). Bentamar, A., & Ourahou, O. (2020). Reverse Logistics and Competitvity Of The company: Literature Review. 2020 IEEE 13th International Colloquium of Logistics and Supply Chain Management (LOGISTIQUA), 1–6.
- (2). Bowersox, D. J., Closs, D. J., Cooper, M. B., & Bowersox, J. C. (2020). Supply chain logistics management. McGraw-hill.
- (3). Chien, C.-F., Dauzère-Pérès, S., Huh, W. T., Jang, Y. J., & Morrison, J. R. (2020). Artificial intelligence in manufacturing and logistics systems: algorithms, applications, and case studies. In *International Journal of Production Research* (Vol. 58, Issue 9, pp. 2730–2731). Taylor & Francis.
- (4). Coase, R. H. (1995). *The nature of the firm*. Springer.
- (5). Coyle, J. J., Novack, R. A., Gibson, B. J., & Langley, C. J. (2021). *Supply chain management: a logistics perspective*. Cengage Learning.
- (6). Eisenhardt, K. M. (1989). Agency theory: An assessment and review. *Academy of Management Review*, 14(1), 57–74.
- (7). Facchini, F., Oleśków-Szłapka, J., Ranieri, L., & Urbinati, A. (2019). A maturity model for logistics 4.0: An empirical analysis and a roadmap for future research. *Sustainability*, 12(1), 86.
- (8). Gaudenzi, B., & Christopher, M. (2016). Achieving supply chain ‘Leagility’ through a project management orientation. *International Journal of Logistics Research and Applications*, 19(1), 3–18.
- (9). Gordon, L. A., & Narayanan, V. K. (1984). Management accounting systems, perceived environmental uncertainty and organization structure : an empirical investigation. *Accounting, Organizations and Society*, 9(1), 33–47.
- (10). Hofstede, G. (2001). *Culture’s consequences: Comparing values, behaviors, institutions and organizations across nations*. sage.
- (11). Jensen, M. C., & Meckling, W. H. (2019). Theory of the firm : Managerial behavior, agency costs and ownership structure. In *Corporate governance* (pp. 77–132). Gower.
- (12). Jüttner, U., & Maklan, S. (2011). Supply chain resilience in the global financial crisis: an empirical study. *Supply Chain Management : An International Journal*, 16(4), 246–259.
- (13). Kaplan, R. S., & Norton, D. P. (1996). Linking the balanced scorecard to strategy. *California Management Review*, 39(1), 53–79.
- (14). Kenyon, G. N., & Meixell, M. J. (2011). Success factors and cost management strategies for logistics outsourcing. *Journal of Management and Marketing Research*, 7, 1.
- (15). Klumpp, M. (2018). Automation and artificial intelligence in business logistics systems: human reactions and collaboration requirements. *International Journal of Logistics Research and Applications*, 21(3), 224–242.
- (16). Lee, K. L., Wong, S. Y., Alzoubi, H. M., Al Kurdi, B., Alshurideh, M. T., & El Khatib, M. (2023). Adopting smart supply chain and smart technologies to improve operational performance in manufacturing industry. *International Journal of Engineering Business Management*, 15, 18479790231200616.
- (17). Lukinskiy, V. S., Valeryevich, L. V., & Zamaletdinova, D. A. (2015). Integrated method of analysing logistics costs in supply chain. *International Journal of Supply Chain and Inventory Management*, 1(1), 48–61.
- (18). Malmi, T., & Brown, D. A. (2008). Management control systems as a package—Opportunities, challenges and research directions. *Management Accounting Research*, 19(4), 287–300.

- (19). Mubarik, M. S., Naghavi, N., Mubarik, M., Kusi-Sarpong, S., Khan, S. A., Zaman, S. I., & Kazmi, S. H. A. (2021). Resilience and cleaner production in industry 4.0: Role of supply chain mapping and visibility. *Journal of Cleaner Production*, 292, 126058.
- (20). Oh, A.-S. (2019). Development of a Smart Supply-Chain Management Solution Based on Logistics Standards Utilizing Artificial Intelligence and the Internet of Things. *Journal of Information & Communication Convergence Engineering*, 17(3).
- (21). Otley, D. T. (1980). The contingency theory of management accounting: achievement and prognosis. *Accounting, Organizations and Society*, 5(4), 413–428.
- (22). Panfilova, E., Dzenzeliuk, N., Domnina, O., Morgunova, N., & Zatsarinnaya, E. (2020). The impact of cost allocation on key decisions of supply chain participants. *International Journal of Supply Chain Management*, 9(1), 552–558.
- (23). Purdescu, C. A., Niculescu, C., & Purdescu, F. (2009). Increasing the business competitiveness by reducing the logistic costs. *International Conference on Management and Industrial Engineering*, 84.
- (24). Ranieri, L., Digiesi, S., Silvestri, B., & Roccotelli, M. (2018). A review of last mile logistics innovations in an externalities cost reduction vision. *Sustainability*, 10(3), 782.
- (25). Richey Jr, R. G., Chowdhury, S., Davis-Sramek, B., Giannakis, M., & Dwivedi, Y. K. (2023). Artificial intelligence in logistics and supply chain management: A primer and roadmap for research. In *Journal of Business Logistics* (Vol. 44, Issue 4, pp. 532–549). Wiley Online Library.
- (26). Rindfleisch, A., & Heide, J. B. (1997). Transaction cost analysis: Past, present, and future applications. *Journal of Marketing*, 61(4), 30–54.
- (27). Rodrigue, J.-P. (2020). *The geography of transport systems*. Routledge.
- (28). Simons, R. (1994). *Levers of control: How managers use innovative control systems to drive strategic renewal*. Harvard Business Press.
- (29). Sitek, P., & Wikarek, J. (2012). Mathematical programming model of cost optimization for supply chain from perspective of logistics provider. *Management and Production Engineering Review*, 3, 49–61.
- (30). Škerlić, S., & Muha, R. (2016). The importance of systems for controlling logistics costs in the supply chain: a case study from the Slovenian automotive industry. *Promet-Traffic & Transportation*, 28(3), 299–310.
- (31). Teece, D. J. (2007). Explicating dynamic capabilities: the nature and microfoundations of (sustainable) enterprise performance. *Strategic Management Journal*, 28(13), 1319–1350.
- (32). Teece, D. J., Pisano, G., & Shuen, A. (1997). Dynamic capabilities and strategic management. *Strategic Management Journal*, 18(7), 509–533.
- (33). Van Hoek, R. (2008). *Logistics management and strategy: Competing through the Supply Chain*. Pearson Education UK.
- (34). Vanovermeire, C., Sörensen, K., Van Breedam, A., Vannieuwenhuyse, B., & Verstrepen, S. (2014). Horizontal logistics collaboration: decreasing costs through flexibility and an adequate cost allocation strategy. *International Journal of Logistics Research and Applications*, 17(4), 339–355.
- (35). Waterhouse, J. H., & Tiessen, P. (1978). A contingency framework for management accounting systems research. *Accounting, Organizations and Society*, 3(1), 65–76.
- (36). Williamson, O. E. (1979). Transaction-cost economics: the governance of contractual relations. *The Journal of Law and Economics*, 22(2), 233–261.
- (37). Williamson, O. E. (1981). The economics of organization: The transaction cost approach. *American Journal of Sociology*, 87(3), 548–577.
- (38). Williamson, O. E. (1994). *Comparative economic organization: The analysis of discrete structural alternatives* (Issue 54). Ics Press.

- (39). Williamson, O. E. (2008). The economic institutions of capitalism. NH Barma, & SK Vogel, *The Political Economy Reader: Markets as Institutions*, 185–195.
- (40). Winkelhaus, S., & Grosse, E. H. (2020). Logistics 4.0: a systematic review towards a new logistics system. *International Journal of Production Research*, 58(1), 18–43.
- (41). Woschank, M., Rauch, E., & Zsifkovits, H. (2020). A review of further directions for artificial intelligence, machine learning, and deep learning in smart logistics. *Sustainability*, 12(9), 3760.
- (42). Zhang, J., Ding, G., Zou, Y., Qin, S., & Fu, J. (2019). Review of job shop scheduling research and its new perspectives under Industry 4.0. *Journal of Intelligent Manufacturing*, 30, 1809–1830.