

L'émergence des pratiques de développement durable : Panorama de la Logistique verte au Maroc

The emergence of sustainable development practices: Panorama of green logistics in Morocco

KASMI Malak

Doctorante
ENCG de Kénitra
Université Ibn Tofail-Maroc
Laboratoire des sciences de gestion des organisations

AMMI Anouar

Enseignant chercheur
ENCG de Kénitra
Université Ibn Tofail-Maroc
Laboratoire des sciences de gestion des organisations

BAKKALI Samiha

Doctorante
ENCG de Kénitra
Université Ibn Tofail-Maroc
Laboratoire des sciences de gestion des organisations

Date de soumission : 30/01/2024

Date d'acceptation : 04/03/2024

Pour citer cet article :

KASMI M. et AL. (2024) : "L'émergence des pratiques de développement durable : Panoram de la Logistique Durable au Maroc » Revue Française d'Economie et de Gestion « Volume 5 : Numéro 3 » pp : 268 – 287.

Le(s) auteur(s) accepte(nt) que cet article reste en accès libre en permanence selon les termes de la licence
Creative Commons Attribution License 4.0 International



Résumé

La logistique verte est devenue une composante cruciale de la durabilité dans le secteur des services logistiques. Cette étude s'intéresse à la manière dont les prestataires de services logistiques marocains intègrent les principes de la logistique verte dans leurs opérations, conformément à la charte de la logistique verte. En se fondant sur l'analyse de rapports d'activité et de communiqués de presse, cette recherche explore la portée et l'efficacité des engagements pris par ces entreprises. À travers cette exploration, nous avons évalué les pratiques de logistique verte adoptées et leur impact sur la performance environnementale des prestataires. Les résultats indiquent une adoption croissante des normes de logistique verte, avec des variations significatives en termes de mise en œuvre et d'efficacité. Les implications pour la stratégie d'entreprise et la politique publique sont discutées, soulignant les bénéfices d'un engagement environnemental accru pour les entreprises marocaines et l'économie nationale dans son ensemble.

Mots clés : Logistique durable, logistique verte, secteur logistique marocain, freins à la durabilité

Abstract

Green logistics has become a crucial component of sustainability in the logistics services sector. This study looks at how Moroccan logistics service providers are integrating green logistics principles into their operations, in line with the Green Logistics Charter. Based on an analysis of activity reports and press releases, this research explores the scope and effectiveness of the commitments made by these companies. Through this exploration, we assessed the green logistics practices adopted and their impact on the environmental performance of service providers. The results indicate a growing adoption of green logistics standards, with significant variations in terms of implementation and effectiveness. Implications for corporate strategy and public policy are discussed, highlighting the benefits of increased environmental commitment for Moroccan companies and the national economy as a whole.

Keywords: Sustainable logistics, green logistics, Moroccan logistics sector, obstacles to sustainability

Introduction

À l'aube du 21^e siècle, le monde a pris conscience des questions environnementales, ce qui a conduit à mettre davantage l'accent sur les pratiques durables dans divers secteurs. Parmi ceux-ci, le secteur de la logistique se distingue comme un domaine critique pour les efforts de durabilité, compte tenu de son impact significatif sur l'environnement. Cela est particulièrement pertinent dans le contexte du Maroc, un pays stratégiquement positionné comme une porte d'entrée entre l'Europe, l'Afrique et le Moyen-Orient, et qui cherche activement à moderniser ses secteurs de la logistique et du transport.

En effet, le secteur de la logistique au Maroc a connu une évolution significative, intégrant progressivement les principes de durabilité. La transformation du secteur a été influencée par divers facteurs, notamment les politiques gouvernementales, les réformes économiques et les accords internationaux. Dans les années 1980, l'utilisation de la logistique pour relever les défis environnementaux et mettre en œuvre les principes du développement durable a commencé à gagner du terrain dans le monde entier (Hasanspahić et al. 2020). L'intégration de la durabilité dans la logistique a été un point central, avec des études soulignant la nécessité d'intégrer des politiques et des stratégies durables dans les opérations commerciales et industrielles afin d'assurer la préservation de l'environnement (Baah et al., 2021). En outre, le développement de systèmes logistiques de distribution durables a été un objectif clé, visant à intégrer efficacement les principes du développement durable dans la logistique de distribution (Drejeris et Samuolaitis, 2020). De plus, l'impact du secteur de la logistique sur l'environnement a fait l'objet d'un examen minutieux, ce qui a conduit à des efforts visant à dissocier la mobilité des effets néfastes et à réduire les émissions de dioxyde de carbone (Savastano et al., 2016). De sa part, le Maroc a initié plusieurs plans stratégiques et politiques visant le développement industriel et la croissance économique, tels que le Pacte national pour l'émergence industrielle et le Plan d'accélération industrielle (Beladel & Raouf, 2022). Ces stratégies ont séduit des groupes industriels et ont contribué à la spécialisation du pays dans des secteurs émergents comme l'aéronautique et l'automobile. L'évolution logistique du Maroc a également été influencée par les accords et collaborations internationaux. La position géographique du pays a été mise à profit pour améliorer son positionnement dans la compétitivité internationale, ce qui a entraîné une forte évolution logistique (EL Imrani et Assabane, 2023). Ainsi, l'évolution du secteur a été façonnée par les politiques gouvernementales, les accords internationaux et l'importance croissante accordée aux pratiques durables, ce qui souligne l'engagement du pays à relever les défis environnementaux et à promouvoir le développement durable.

Notre exploration introductive ouvre la voie à une analyse complète du cadre logistique actuel du Maroc, en juxtaposant ses pratiques et défis dans le contexte des tendances mondiales en matière de durabilité et de la dynamique économique régionale. Ainsi, cet article propose une exploration afin de répondre à la question : Dans quelle mesure l'adoption de pratiques de logistique verte par les prestataires de services logistiques au Maroc contribue-t-elle à la durabilité environnementale du secteur, et quels sont les principaux défis et opportunités associés à cette transition ? Nous procédons alors par une contextualisation du secteur de la logistique, soulignant le contexte spécifique du Maroc et l'évolution de son secteur logistique vers des pratiques durables. Nous allons explorer par la suite à l'adoption de pratiques logistiques vertes au Maroc, évaluant leur prévalence et impact environnemental, et identifiant les défis à surmonter pour une mise en œuvre efficace. Notre cadre méthodologique repose sur une analyse qualitative des rapports d'activité et des communiqués de presse, avec une sélection rigoureuse des entités étudiées. Nos résultats mettent en lumière une tendance positive vers l'adoption de pratiques de logistique verte, avec une variabilité dans l'intégration et l'efficacité.

1. L'émergence de la logistique verte au Maroc

1.1. Évolution et implémentation du concept : revue de littérature

Le concept de logistique verte fait référence à la mise en œuvre de processus respectueux de l'environnement et économes en ressources dans la gestion, l'entreposage, le transport et la distribution des marchandises. Il englobe un large éventail de pratiques, allant de la réduction des émissions de carbone à l'optimisation de l'utilisation des ressources, en passant par la mise en œuvre de technologies vertes et l'adoption de sources d'énergie renouvelables. Bien que les initiatives écologiques aient été encouragées par divers acteurs (Bag, 2017; González-Benito, 2006), peu d'études ont exploré en détail comment l'adoption de pratiques vertes améliore la réputation environnementale et la performance financière d'une entreprise, particulièrement dans le contexte des économies émergentes et du point de vue des entreprises logistiques.. De plus, l'adoption de normes durables telles que l'ISO 14001 en 1996 a encouragé l'élaboration de stratégies de durabilité d'entreprise pour la préservation de l'environnement (Fernando, 2017), tandis que la législation et les normes réglementaires ont contraint les entreprises à se conformer aux standards environnementaux pour opérer sans sanctions légales (Baah et al., 2020).

L'importance mondiale d'une logistique durable recoupe les préoccupations environnementales, et les pressions économiques. Elle se caractérise par des pratiques respectueuses de l'environnement, ainsi que l'efficacité des ressources répondant aux défis complexes du secteur de la logistique. Les préoccupations environnementales telles que le changement climatique et

la pollution, les impératifs économiques pour des opérations rentables et les responsabilités sociales pour les principes de développement durable façonnent l'importance mondiale de la logistique durable.

La logistique verte représente également trois perspectives : publique (du public au privé), opérationnelle (de l'opérationnel au stratégique) et locale (du local au global). La première perspective de la logistique verte concerne les groupes de stakeholders qui ont commencé à faire pression sur l'intervention du gouvernement pour atténuer les effets néfastes du transport de marchandises et les agences publiques ont cherché à améliorer leur compréhension du problème et à trouver des moyens de le résoudre. L'intérêt du secteur public pour ce sujet a été complété par une participation croissante du secteur privé à la recherche sur la logistique verte, les entreprises ayant commencé à formuler des stratégies environnementales à la fois au niveau de l'entreprise et plus spécifiquement pour la logistique. La deuxième tendance générale a été l'élargissement de l'engagement de l'entreprise en faveur de la logistique verte, de l'adoption de quelques changements opérationnels mineurs à l'intégration des principes environnementaux dans la planification stratégique. La perspective locale et mondiale est axée sur l'impact environnemental local de la pollution de l'air, des vibrations, du bruit, des accidents et des intrusions visuelles. Les résultats de l'étude de Lin et Ho (2010) révèlent que la pression résultant des réglementations légales de l'État, du soutien gouvernemental, du soutien organisationnel et de la qualité des ressources humaines a une influence positive significative sur l'adoption de pratiques écologiques pour les entreprises de logistique chinoises (Lin et Ho, 2010). L'incertitude environnementale et la complexité des pratiques écologiques ont des influences négatives significatives sur les pratiques environnementales. Étonnamment, l'influence de la pression des clients n'est pas significative pour les entreprises de logistique chinoises (Lin et Ho, 2010). C'est intéressant parce que la plupart des études de l'UE associées aux questions environnementales indiquent l'influence de la pression des clients et de leur conscience environnementale sur les pratiques environnementales, mais ces résultats se concentrent sur les entreprises manufacturières. Leur étude fournit également des preuves empiriques que les facteurs technologiques ont une influence significative sur l'adoption de pratiques vertes par rapport aux facteurs organisationnels et environnementaux (Lin et Ho, 2010). Des résultats similaires proviennent d'études polonaises, qui indiquent une corrélation faible et non significative entre la sensibilisation à l'environnement du personnel de direction et l'éco-efficacité des pratiques environnementales (SerokaStolka, 2014). Le changement climatique étant désormais le principal problème environnemental actuellement, l'impact de la

logistique sur les conditions atmosphériques mondiales est devenu une préoccupation majeure de nombreux chercheurs (McKinnon A., Browne et Whiteing, 2010). Hu et Hsu (2010) explorent les facteurs qui sont essentiels à la mise en œuvre de pratiques de gestion de la chaîne d'approvisionnement verte (GSCM) dans les industries électriques et électroniques taiwanaises en se référant aux directives de l'Union européenne, et ils extraient 20 facteurs critiques dans quatre dimensions (gestion des fournisseurs, recyclage des produits, implication de l'organisation et gestion du cycle de vie) (Hu et Hsu, 2010). Diabat et Govindan (2011) introduisent la revue d'études qui présentent différents facteurs de gestion de la chaîne d'approvisionnement verte. En effet, Diabat et Govindan (2011) présentent 11 types de forces motrices (et les interactions entre elles), qui ont été analysées à l'aide de la modélisation structurelle interprétative (ISM). Les résultats de la recherche montrent que les réglementations et la législation gouvernementales et la logistique inverse sont des forces motrices importantes pour parvenir à une coopération entre les concepteurs de produits et les fournisseurs afin de réduire et d'éliminer l'impact environnemental des produits. La coopération environnementale avec les fournisseurs et les clients et la certification ISO 14001 se situent à un niveau intermédiaire du modèle ISM. La conception écologique, l'intégration d'une gestion environnementale de qualité dans le processus de planification et d'exploitation, la réduction de la consommation d'énergie, la réutilisation et le recyclage des matériaux et des emballages sont au sommet de la hiérarchie de l'ISM (Diabat et Govindan, 2011). Le modèle ISM des forces motrices affectant la mise en œuvre de la gestion de la chaîne d'approvisionnement verte est composé de :

1. Certification du système de gestion environnementale des fournisseurs
2. Collaboration environnementale avec les fournisseurs
3. Collaboration entre concepteurs de produits et fournisseurs pour réduire et éliminer les impacts environnementaux des produits
4. Réglementation et législation gouvernementales
5. Conception verte
6. Certification ISO 14001
7. Intégration de la gestion de la qualité environnementale dans les processus de planification et d'opération
8. Réduction de la consommation d'énergie
9. Réutilisation et recyclage des matériaux et emballages
10. Collaboration environnementale avec les clients
11. Logistique inverse

1.2. la performance durable du contexte marocain

Le Maroc, stratégiquement situé entre l'Europe et l'Afrique, est confronté à des défis et à des opportunités uniques dans ce domaine. Son avantage géographique facilite le commerce et la logistique, mais présente également des défis tels que la gestion de l'augmentation du trafic de marchandises avec un impact minimal sur l'environnement. La croissance économique dans des secteurs tels que l'automobile, l'aérospatiale et les énergies renouvelables augmente la demande de solutions logistiques durables. Les préoccupations environnementales, au cœur des préoccupations au Maroc, nécessitent un virage vers des pratiques durables dans la logistique, compte tenu de la contribution du secteur aux émissions de gaz à effet de serre. Puisque la poussée vers une logistique durable n'est pas seulement une réponse aux préoccupations environnementales mondiales, mais aussi une décision stratégique visant à renforcer l'avantage concurrentiel du pays sur le marché mondial. En adoptant des pratiques logistiques durables, le Maroc vise à réduire les coûts opérationnels, à améliorer l'efficacité et à contribuer positivement à l'environnement, en alignant sa croissance économique sur la préservation de l'environnement.

Conscient de l'urgence de la protection environnementale et sociale tout en améliorant son développement économique, le Maroc s'engage à soutenir l'action de la communauté internationale pour relever le défi climatique. C'est également lors de la COP 22 que la question de la durabilité environnementale de la logistique a mobilisé les acteurs privés et publics marocains pour adhérer à la « Charte marocaine de la logistique verte » en 2016 afin de réduire l'impact des émissions de gaz à effet de serre (GES) générées par l'activité logistique. Cette charte engage les opérateurs logistiques et de transport, mais aussi les constructeurs de bâtiments logistiques, à opérer de manière respectueuse de l'environnement avec comme prérequis des panneaux photovoltaïques, des systèmes de récupération d'eau de pluie et un éclairage basse tension.

Au cours des deux dernières décennies, le Maroc a adopté une approche proactive en faveur d'une économie verte et inclusive. Cet engagement s'est traduit par l'adoption en juin 2017 de la Stratégie nationale de développement durable (SNDD), un cadre fédérateur pour l'intégration de la durabilité dans toutes les politiques sectorielles.

Le Maroc est classé 26ème dans le Green Future Index 2021 ; classé premier dans la région MENA et deuxième en Afrique (MIT Technology Review Insights, 2021). Le Royaume se classe 27ème en termes de politique climatique, 41ème en termes d'émissions de CO2 et de société verte et 47ème sur la base de la transition énergétique (IDEM).

Selon l'indice de performance climatique (IPC) 2021, le Maroc se classe quatrième sur 58 pays évalués, juste derrière la Suède, le Danemark et le Royaume-Uni (MIT insights 2021).

Le NSSD a un taux de déploiement satisfaisant. À fin mai 2021, sa progression globale était d'environ 58 %, contre un taux de mise en œuvre de 43 % à la fin de 2019. (Cour des comptes 2020) :

-Sur la question de la consolidation de la gouvernance du développement durable, les projets ouverts dans ce sens couvrent 53% des objectifs.

-Dans le cadre du défi de la transition vers une économie verte, 72% sont actuellement couverts.

-Le défi de l'amélioration de la gestion et de la mise en valeur des ressources naturelles et du renforcement de la conservation de la biodiversité a été relevé à 76%.

Fort de ce succès, le Maroc a revu ses ambitions à la hausse et s'est fixé pour objectif de réduire ses émissions de gaz à effet de serre de 45,5% d'ici 2030.

Les investissements ont permis d'améliorer la qualité et l'accès aux services. Le Maroc est le 4ème pays africain avec les meilleures routes en 2019 (OCDE, 2020). En ce qui concerne les infrastructures, le Maroc est premier en Afrique en termes de qualité des infrastructures selon l'Indice mondial de compétitivité 2016-2017.

Le cadre réglementaire au Maroc, y compris des initiatives telles que la Charte nationale de l'environnement et du développement durable, soutient la durabilité mais se heurte à des défis pour une mise en œuvre efficace dans le secteur de la logistique. L'intégration continue de la durabilité dans le développement des infrastructures, telles que les ports et les réseaux de transport, est cruciale. Les avancées technologiques telles que l'IoT, l'IA et la blockchain offrent un potentiel important pour améliorer l'efficacité et la durabilité de la logistique. De plus, il est essentiel de former une main-d'œuvre qualifiée et compétente en matière de pratiques durables, ce qui nécessite une formation aux nouvelles technologies et pratiques.

La collaboration entre le gouvernement, l'industrie, le monde universitaire et les partenaires internationaux est essentielle pour parvenir à une logistique durable au Maroc. Un changement de culture parmi les parties prenantes, en donnant la priorité à la durabilité dans la prise de décision, est également nécessaire. Alors que les entreprises marocaines s'intègrent de plus en plus dans les chaînes d'approvisionnement mondiales, il devient de plus en plus important d'aligner les pratiques locales sur les normes internationales de durabilité.

Cependant, le secteur des transports marocain est fortement dépendant des carburants à base de pétrole. Les carburants concernés sont l'essence, le gaz naturel et le diesel, qui sont convertis

en émissions de CO₂ sur la base du facteur d'émission de GES dans le LEAP (Long Range Energy Alternative Planning). À l'échelle internationale, les biocarburants et le gaz naturel jouent actuellement un rôle mineur dans la satisfaction des besoins du transport routier (Safaai et al., 2010). Bien que les innovations vertes aient prétendu réduire les émissions de CO₂ et économiser la consommation de carburant, peu de PSL ont pris en compte les innovations vertes dans leurs activités logistiques (Aronsson et Brodin, 2006).

2. Logistique verte appliquée au Maroc

La logistique durable au Maroc a vu le jour de divers projets et initiatives innovants visant à promouvoir les transports verts, l'efficacité énergétique et la réduction des déchets. D'après les données disponibles dans la presse spécialisée et les rapports annuels d'activité des entreprises, on peut observer un dynamisme remarquable sur le marché de la logistique au Maroc

2.1.cadre méthodologique

Notre étude adopte une méthodologie qualitative, afin d'examiner les pratiques préconisées dans l'adoption de la logistique verte par les prestataires de services logistiques marocains. Cette approche nous a permis une exploration approfondie des pratiques et une évaluation chiffrée de leur prévalence.

Les entités retenues pour l'analyse correspondent à des critères stricts : elles doivent avoir officiellement adhéré à la charte marocaine en faveur de la logistique verte et opérer significativement sur le territoire marocain. L'ancienneté de l'engagement, la taille de l'entreprise et la visibilité publique de leur engagement sont également pris en compte dans la sélection de notre échantillon

Les sources de données primaires incluent les rapports d'activité et les communiqués de presse publiés par les entreprises. Des documents complémentaires, tels que des articles de presse et des publications officielles liées à la charte de la logistique verte, ont également été examinés pour contextualiser les données.

A. Identification des Prestataires de Services Logistiques Engagés: Nous avons procédé à un recensement systématique des prestataires adhérents à la charte marocaine en faveur de la logistique verte via des bases de données industrielles et des registres professionnels, en complément d'une veille médiatique ciblée.

B. Procédure de Collecte des Rapports d'Activités : Les rapports annuels et autres communications institutionnelles sont filtrés selon leur pertinence vis-à-vis de la logistique verte. le logiciel de traitement de texte NVIVO12 a été utilisé pour extraire les informations relatives aux initiatives de logistique verte.

C. Procédure de Collecte des Communiqués de Presse: L'analyse de contenu se fonde sur une grille d'analyse thématique, permettant de dégager les tendances et les points saillants relatifs aux engagements verts.

2.2. Analyse des résultats

Actions	Pourcentage de demande par le prestataire de services logistiques
Digitalisation des procédures	81%
Certification ISO 9001	18%
Certification ISO 14001	11%
Certification ISO 26000/RSE	32%
Initiatives en matière de transport écologique	51%
Entreposage intelligent et efficace	64%
Gestion des déchets	72%
Coopération durable	78%
sensibilisation et formation	43%

2.2.1 Digitalisation des procédures

La digitalisation des procédures est essentielle pour une logistique durable, car elle facilite une gestion efficace des ressources et une prise de décision basée sur les données (Wang et al., 2016). En intégrant des technologies numériques telles que l'IoT et l'IA, les entreprises de logistique peuvent optimiser les itinéraires et réduire les émissions, contribuant ainsi à la durabilité environnementale (Srivastava, 2007). La numérisation améliore également la transparence et la traçabilité des chaînes d'approvisionnement, ce qui est essentiel pour garantir un approvisionnement responsable et minimiser les déchets (Kache et Seuring, 2017). De plus, les outils numériques permettent une surveillance en temps réel et une maintenance prédictive, ce qui permet de réduire les temps d'arrêt et d'améliorer l'efficacité opérationnelle (Ben-Daya et al., 2019). L'optimisation des transports et logistiques, cruciale pour les opérations et le service client, peut être atteinte via des méthodes d'optimisation comme Nearest Neighbour et Vogel's Approximation (Pečený, 2020). La méthodologie ASEC, développée pour intégrer sécurité et environnement dans l'optimisation des itinéraires, souligne cette importance (Faulin, 2011). En milieu urbain, les itinéraires multimodaux contribuent à réduire la congestion et à améliorer l'efficacité (Bousquet, 2010), tandis que la logistique urbaine représente un vecteur

clé pour relever les défis du développement durable . Ainsi, la numérisation permet non seulement de rationaliser les processus logistiques, mais aussi de les aligner sur les objectifs de développement durable.

2.2.2 Certifications

Les certifications jouent un rôle crucial dans les pratiques logistiques durables, servant à la fois de validation et de feuille de route pour la mise en œuvre de ces pratiques. Ils fournissent un cadre standardisé, garantissant que les opérations logistiques répondent aux critères de responsabilité environnementale et sociale établis. Cette standardisation est essentielle pour l'analyse comparative des performances et l'amélioration continue (Rao & Holt, 2005). Les certifications renforcent également la crédibilité et la confiance des parties prenantes, y compris les clients et les partenaires, qui exigent de plus en plus des pratiques durables mesurables. De plus, ils peuvent conduire à des gains d'efficacité opérationnelle et à des économies de coûts, tout en favorisant une culture de durabilité au sein des organisations (Villena & Gioia, 2020). Sur le marché mondial, les certifications positionnent les entreprises de manière compétitive, en les alignant sur les meilleures pratiques internationales et la conformité réglementaire.

2.2.3 Initiatives de transport vert :

- Adoption des véhicules électriques dans la logistique : Le Maroc promeut activement l'utilisation des véhicules électriques (VE) dans la logistique pour réduire les émissions de carbone. Il s'agit notamment d'inciter les entreprises de logistique à passer aux véhicules électriques et de développer une infrastructure de soutien pour le transport électrique .

- Transport à l'énergie solaire : 13% des entreprises ont commencé à intégrer l'énergie solaire dans leurs flottes de transport. Cela inclut l'installation de panneaux solaires sur les toits des camions et des entrepôts, ce qui contribue à réduire la dépendance aux combustibles fossiles .

2.2.4 Entreposage économe en énergie :

Dans le contexte marocain, l'intégration de pratiques durables dans la logistique, notamment via le développement d'entrepôts intelligents et verts, est primordiale et offre des opportunités significatives. Les recherches menées par exemple par Verlinde et Macharis (2016) démontrent l'importance des entrepôts intelligents pour une logistique durable, en soulignant comment des technologies comme l'éclairage LED, les panneaux solaires et les systèmes automatisés s'alignent sur les objectifs de durabilité. Ces technologies, permettent non seulement de réduire la consommation d'énergie, mais également de minimiser les coûts opérationnels à long terme. Concernant l'isolation thermique dans l'entreposage, les études de Jones et al. (2017) mettent en évidence l'importance de l'adoption de matériaux et de conceptions avancés pour l'isolation,

en vue de la conservation de l'énergie. Cette approche est particulièrement pertinente dans des secteurs clés de l'économie marocaine, comme l'agriculture et la pharmacie, où le contrôle de la température est essentiel.

Pour réussir ces initiatives, il est crucial pour le Maroc de favoriser un environnement qui encourage l'investissement dans les technologies durables et de fournir des formations et ressources pour leur déploiement. Cela pourrait inclure, selon Patel et al. (2020), des incitations gouvernementales pour des pratiques de construction écologiques et des partenariats public-privé pour développer des infrastructures logistiques durables.

2.2.5 Stratégies de gestion des déchets :

Dans le cadre marocain, les stratégies de gestion des déchets en logistique, telles que le recyclage et la réutilisation des matériaux d'emballage, sont essentielles et alignées sur les objectifs de durabilité du pays. Selon des études comme celles de McKinnon et al. (2018), le recyclage et la réutilisation dans la logistique peuvent réduire considérablement l'impact environnemental. L'adoption de matériaux biodégradables, comme le souligne Sharma et al. (2020), est particulièrement pertinente pour réduire la pollution plastique. En outre, optimiser les itinéraires logistiques, une stratégie mise en lumière par Sbihi et Eglese (2010), peut conduire à une réduction significative des émissions de gaz à effet de serre. Ces pratiques, soutenues par des technologies avancées, comme indiqué par Liao et al. (2017), peuvent améliorer l'efficacité et la durabilité du secteur logistique au Maroc..

Le lien entre la logistique durable et la gestion des déchets est un aspect crucial de la durabilité environnementale. Fernando (2016) et Starostka-Patyk (2010) soulignent tous deux le rôle de la logistique inverse dans la gestion des déchets, le premier mettant l'accent sur son potentiel d'amélioration de la performance opérationnelle et le second proposant un modèle pour sa mise en œuvre dans la gestion des déchets industriels. Halldórsson (2019) explore davantage le rôle des consommateurs dans les chaînes d'approvisionnement des déchets, soulignant leur potentiel en tant que coproducteurs de durabilité. Mohammadi (2018) adopte une perspective plus large, discutant de la conception d'un réseau de chaîne d'approvisionnement durable pour l'utilisation optimale des déchets solides municipaux, en considérant les facteurs économiques et environnementaux. Ces études soulignent collectivement l'importance de la logistique durable dans la gestion des déchets, avec un focus sur la logistique inverse et l'implication des consommateurs.. De plus, la mise en place de programmes de recyclage des emballages usagés contribue à la réalisation des objectifs environnementaux plus larges du pays, tels que décrits dans des initiatives telles que la Charte nationale pour l'environnement et le développement

durable. En intégrant ces pratiques, les entreprises de logistique marocaines veillent à non seulement réduire leur empreinte environnementale, mais aussi s'aligner sur les tendances mondiales en matière de durabilité, ce qui est bénéfique pour leurs partenariats internationaux et leur image sur le marché.

2.2.6 Collaboration pour la durabilité :

Au Maroc, les partenariats entre les entreprises de logistique et les organisations environnementales, comme souligné par Porter et Kramer (2011) dans leur théorie sur la création de valeur partagée, offrent un potentiel significatif pour promouvoir des pratiques durables. Ces collaborations, selon Hart (1995) dans sa théorie de la natural-resource-based view, permettent aux entreprises de bénéficier de l'expertise des organisations environnementales, notamment dans les domaines de la durabilité, des impacts environnementaux et des cadres réglementaires. Ces partenariats, explique Elkington (1997) avec son concept de triple bottom line, peuvent mener à des innovations en matière de durabilité et contribuer à la fois au développement économique et à la protection de l'environnement, alignant ainsi la responsabilité d'entreprise sur les objectifs de développement durable.

De tels partenariats permettent aux prestataires de services logistiques de tirer parti des connaissances et de l'expertise spécialisées des organisations environnementales. Ces organisations ont souvent une compréhension approfondie des pratiques durables, des impacts environnementaux et des cadres réglementaires. En effet, en collaborant, les entreprises de logistique peuvent développer des stratégies de durabilité plus efficaces et innovantes qui ne seraient peut-être pas réalisables de manière indépendante.

De plus, ces partenariats améliorent la réputation du secteur de la logistique au Maroc, en démontrant un engagement en faveur de la responsabilité sociale des entreprises et de la gestion de l'environnement. C'est d'autant plus important que les consommateurs et les partenaires commerciaux internationaux préfèrent de plus en plus s'engager auprès d'entreprises qui ont de solides références en matière de durabilité.

En outre, ces collaborations peuvent soutenir les objectifs nationaux de durabilité du Maroc. Le pays a fait d'importants progrès dans le domaine des énergies renouvelables et vise à réduire ses émissions de gaz à effet de serre, comme indiqué dans ses contributions déterminées au niveau national dans le cadre de l'Accord de Paris. Les entreprises de logistique qui travaillent avec des organisations environnementales contribuent directement à ces objectifs nationaux.

2.2.7 Éducation et formation :

La formation et la sensibilisation sont des éléments clés pour le développement de la logistique durable. Selon les travaux de Wolf et Seuring (2010), la formation améliore les connaissances et les compétences nécessaires pour mettre en œuvre des pratiques logistiques durables. De plus, selon Sarkis et al. (2010), la sensibilisation favorise une culture organisationnelle qui valorise la durabilité, menant à des décisions plus responsables dans les opérations logistiques. Ainsi, la combinaison de formation et de sensibilisation est cruciale pour transformer les pratiques logistiques et aligner les activités avec les objectifs de développement durable..

Conclusion

L'analyse approfondie des pratiques de la logistique verte au sein des prestataires de services logistiques marocains révèle une tendance positive vers l'adoption de stratégies durables. Bien que l'engagement envers la charte de la logistique verte soit manifeste, les niveaux d'intégration et d'efficacité varient considérablement. Les entreprises démontrent une prise de conscience accrue des avantages économiques et environnementaux associés aux pratiques vertes, bien que des obstacles persistent dans leur pleine réalisation. Les initiatives gouvernementales, telles que la réglementation et la législation, ainsi que les certifications internationales, apparaissent comme des moteurs clés de cette transformation. Néanmoins, pour un changement substantiel et durable, une implication plus profonde des acteurs du secteur, une collaboration accrue avec les parties prenantes et l'adoption de normes internationales sont nécessaires. Cette étude contribue à la littérature sur la logistique verte en fournissant un aperçu unique des pratiques au Maroc et sert de point de départ pour des recherches futures visant à évaluer l'impact longitudinal de ces pratiques sur le développement durable du pays.

BIBLIOGRAPHIE

- Abdallah, S. (2021). Options réelles dans les projets en partenariat public-privé : un survol. *L'Actualité économique*, 95(2-3), 323-346. <https://doi.org/10.7202/1076262ar>
- Ahmad, M., Chen, G., AYEH, E., et Ahmad, S. (2022). Obligations vertes, entreprises d'investissement et responsabilité sociale des entreprises : l'exemple de la bourse marocaine. <https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-2318281/v1>
- Alice, K. et François, P. (2016). Déterminants du développement financier dans les pays de la zone franc cfa : le rôle de la qualité des institutions. *Revue scientifique européenne Esj*, 12(28), 285. <https://doi.org/10.19044/esj.2016.v12n28p285>
- Aronsson, H. and Brodin, M.H. (2006) The Environmental Impact of Changing Logistics Structures. *International Journal of Logistics Management*, 17, 395-415.

Asmae Beladel & Radouane Raouf, 2022. "Impact assessment of job reallocation on unemployment in Morocco: An ARDL approach," *African Development Review*, African Development Bank, vol. 34(4), pages 500-512, December.

Baah, C., Opoku-Agyeman, D., Acquah, I. S. K., Agyabeng-Mensah, Y., Afum, E., Faibil, D., & Abdoulaye, F. A. M. (2021). Examining the correlations between stakeholder pressures, green production practices, firm reputation, environmental and financial performance: Evidence from manufacturing SMEs. *Sustainable Production and Consumption*, 27, 100-114.

Baah, C., Opoku-Agyeman, D., Acquah, I. S. K., Issau, K., & Abdoulaye, F. A. M. (2020). Understanding the influence of environmental production practices on firm performance: a proactive versus reactive approach. *Journal of Manufacturing Technology Management*, 32(2), 266-289.

Bag, S., & Gupta, S. (2017). Antecedents of sustainable innovation in supplier networks: A South African experience. *Global Journal of Flexible Systems Management*, 18, 231-250.

Baz, J. et Laguir, I. (2014). Orientation des entreprises familiales et de la responsabilité sociétale des entreprises (RSE) : une étude sur les entreprises familiales marocaines. *Journal de recherche appliquée aux entreprises (Jabr)*, 30(3), 671. <https://doi.org/10.19030/jabr.v30i3.8552>

Bikner-Ahsbahs A., Knipping C., Presmeg N. (2015). *Approches de la recherche qualitative dans l'enseignement des mathématiques*. Springer.

Boeije, H. (2002). Une approche ciblée de la méthode comparative constante dans l'analyse des entretiens qualitatifs. *Qualité et quantité*, 36(4), 391–409.

Bousquet, Voinov, Alexey & François. (2010). Modelling with Stakeholders. *Environmental Modelling & Software*. 25. 1268-1281. 10.1016/j.envsoft.2010.03.007.

Corbin J., Strauss A. (2008). *Principes de base de la recherche qualitative : Techniques et procédures pour développer une théorie ancrée*. Sauge.

Cour des comptes. (2020). Rapport général sur l'exécution des lois de finances au titre de l'exercice 2020.

Cruz, C. et Fernández, J. (2016). Cadre conceptuel de l'éthique et de la responsabilité sociétale des entreprises : une approche anthropologique et stratégique. *Revista Empresa y Humanismo*, XIX(2), 69-118. <https://doi.org/10.15581/015.xix.2.69-118>

Diabat, A. and Govindan, K. (2011) An Analysis of the Drivers Affecting the Implementation of Green Supply Chain Management. *Resources, Conservation and Recycling*, 55, 659-667.

- Diabat, A., & Govindan, K. (2011). An analysis of the drivers affecting the implementation of green supply chain management. *Resources, conservation and recycling*, 55(6), 659-667.
- Diouf, D. (2017). Les contours sociaux des partenariats public-privé : cas de l'hydraulique urbaine périurbaine au Sénégal. *Revue Gouvernance*, 12(1). <https://doi.org/10.7202/1038870ar>
- Drejeris, R., & Samuolaitis, M. (2020). Development of sustainable distribution logistics system. *Research for rural development*, 35.
- El Imrani, O., & Assabane, I. (2023). Impact of industrial free zones on the business environment of emerging countries. *Acta logistica*.
- Elkington, J. (1997). The triple bottom line. *Environmental management: Readings and cases*, 2, 49-66.
- Fernando, Y., & Wah, W. X. (2017). The impact of eco-innovation drivers on environmental performance: Empirical results from the green technology sector in Malaysia. *Sustainable Production and Consumption*, 12, 27-43.
- Gold, S., Seuring, S. and Beske, P. (2010), Sustainable supply chain management and inter-organizational resources: a literature review. *Corp. Soc. Responsib. Environ. Mgmt*, 17: 230-245. <https://doi.org/10.1002/csr.207>
- González-Benito, J. and González-Benito, Ó. (2006), A review of determinant factors of environmental proactivity. *Bus. Strat. Env.*, 15: 87-102. <https://doi.org/10.1002/bse.450>
- Hart, S. L. (1995). A Natural-Resource-Based View of the Firm. *The Academy of Management Review*, 20(4), 986–1014. <https://doi.org/10.2307/258963>
- Hasanspahić, Nermin & Vujicic, Srdjan & Čampara, Leo & Piekarska, Klaudia. (2020). Sustainability and environmental challenges of modern shipping industry. *Istrazivanja i Projektovanja za Privredu*. 19. 10.5937/jaes0-28681.
- Hennink M. M., Kaiser B. N., Marconi V. C. (2017). Saturation du code versus saturation du sens : combien d'entretiens suffisent ? *Recherche qualitative en santé*, 27(4), 591–608. <https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2002:0347:FIN:en:PDF>
<https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2010.12.002>
<https://doi.org/10.1108/09574090610717545>
<https://doi.org/10.7202/1038870ar>
- Hu, A. H., & Hsu, C. W. (2010). Critical factors for implementing green supply chain management practice: an empirical study of electrical and electronics industries in Taiwan. *Management research review*, 33(6), 586-608.

Javier Faulin & Fernando Lera-López & Angel A. Juan, 2011. "Optimizing Routes with Safety and Environmental Criteria in Transportation Management in Spain: A Case Study," International Journal of Information Systems and Supply Chain Management (IJSSCM), IGI Global, vol. 4(3), pages 38-59, July.

Jimmy, K. et Moumouni, I. (2014). Flexibilité des règles et participation individuelle à l'action collective : cas de l'union des groupements de producteurs du périmètre irrigué de malanville au Bénin. Revue européenne de recherche sur le développement, 27(5), 745-761. <https://doi.org/10.1057/ejdr.2014.56>

Kache, F. and Seuring, S. (2017), "Challenges and opportunities of digital information at the intersection of Big Data Analytics and supply chain management", International Journal of Operations & Production Management, Vol. 37 No. 1, pp. 10-36. <https://doi.org/10.1108/IJOPM-02-2015-0078>

Kammoun, S., Romdhane, Y., Loukil, S., et Ibenrissoul, A. (2021). Un examen des liens entre la responsabilité sociale des entreprises et la performance des entreprises : données probantes d'entreprises marocaines cotées en bourse. Estudios Gerenciales, 636-646. <https://doi.org/10.18046/j.estger.2021.161.4010>

Koleva, P. et Quinn, L. (2021). L'adoption de la RSE dans des contextes non occidentaux : l'impact de l'environnement institutionnel et des entrepreneurs. Actes de l'Académie de gestion, 2021(1), 12873. <https://doi.org/10.5465/ambpp.2021.12873abstract>

Kramer, M. R., & Porter, M. (2011). Creating shared value (Vol. 17). Boston, MA, USA: FSG.
Lin, C. Y., and Ho, Y. H. (2010). The influences of environmental uncertainty on corporate green behavior: an empirical study with small and medium-size enterprises. Soc. Behav. Pers. 38, 691–696. doi: 10.2224/sbp.2010.38.5.691

Lumír Pečený, Pavol Meško, Rudolf Kampf, Jozef Gašparík, Optimisation in Transport and Logistic Processes, Transportation Research Procedia, Volume 44, 2020, Pages 15-22, ISSN 2352-1465, <https://doi.org/10.1016/j.trpro.2020.02.003>

Magnusson, P., Westjohn, S. et Zdravkovic, S. (2015). Un examen de l'interaction entre la responsabilité sociale de l'entreprise, le pays d'origine de la marque et l'identification globale du consommateur. Revue internationale de marketing, 32(6), 663-685. <https://doi.org/10.1108/imr-03-2014-0110>

McKinnon, A., Browne, M., Whiteing, A., & Piecyk, A. (2010). Green Logistics. Improving the Environmental Sustainability of Logistics (3rd ed.). Published by Kogan Page.

MEZHOUDA, A., Telidji, S., Nafa, A., Tidjani, C., & Benkassir, I. (2023). Les mécanismes de répartition des risques dans les partenariats public-privé en algérie. *Les Cahiers du Cread*, 38(4), 163-188. <https://doi.org/10.4314/cread.v38i4.7>

MEZHOUDA, A., Telidji, S., Nafa, A., Tidjani, C., & Benkassir, I. (2023). Les mécanismes de répartition des risques dans les partenariats public-privé en algérie. *Les Cahiers du Cread*, 38(4), 163-188. <https://doi.org/10.4314/cread.v38i4.7>

MIT Technology Review & Tencent. (2021). *Green Future Index 2021*.

Ng, P., Wut, T., Lit, K. et Cheung, C. (2022). Moteurs de la responsabilité sociale des entreprises et de la performance des entreprises pour le développement durable : une approche théorique institutionnelle. *Responsabilité sociale des entreprises et gestion de l'environnement*, 29(4), 871-886. <https://doi.org/10.1002/csr.2241>

Ourdi, A., Taghzouti, A., et Bourekadi, S. (2021). Les pratiques de RSE dans les pays en transition : le cas du Maroc. *E3s Web de conférences*, 319, 01036. <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202131901036>

Ourdi, A., Taghzouti, A., et Bourekadi, S. (2021). Les pratiques de RSE dans les pays en transition : le cas du Maroc. *E3s Web de conférences*, 319, 01036. <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202131901036>

P, G., Subroto, B., Sutrisno, T. et Saraswati, E. (2019). La complexité de la relation entre la responsabilité sociale des entreprises (RSE) et la performance financière. *Emaj Emerging Markets Journal*, 8(2), 19-25. <https://doi.org/10.5195/emaj.2018.155>

P, G., Subroto, B., Sutrisno, T. et Saraswati, E. (2020). Expliquer la relation de complexité entre la RSE et la performance financière à l'aide de la théorie néo-institutionnelle. *Journal des affaires et des études économiques asiatiques*, 27(3), 227-244. <https://doi.org/10.1108/jabes-10-2019-0106>

Patel R, Parmar T. Capstone project- ivery case study. *Amazon Logist*. 2020 doi: 10.13140/RG.2.2.15385.03687. [CrossRef] [Google Scholar]

Ramonjavelo, V., Préfontaine, L., Skander, D., et Ricard, L. (2006). Une assise au développement des ppp : la confiance institutionnelle, interorganisationnelle et interpersonnelle. *Administration publique du Canada*, 49(3), 350-374. <https://doi.org/10.1111/j.1754-7121.2006.tb01987.x>

Rao, P. and Holt, D. (2005), "Do green supply chains lead to competitiveness and economic performance?", *International Journal of Operations & Production Management*, Vol. 25 No. 9, pp. 898-916. <https://doi.org/10.1108/01443570510613956>

Rives, J., Lario, N., León, I., et Cifuentes, I. (2012). Transparencia, gobierno corporativo y participación : claves para la implantación de un código de conducto en empresas de economía social. *Revesco Revista de Estudios Cooperativos*, 108(0).
https://doi.org/10.5209/rev_reve.2012.v18.39588

Rives, J., Lario, N., León, I., et Cifuentes, I. (2012). Transparencia, gobierno corporativo y participación : claves para la implantación de un código de conducto en empresas de economía social. *Revesco Revista de Estudios Cooperativos*, 108(0).
https://doi.org/10.5209/rev_reve.2012.v18.39588

Safaai, N.S.M., Noor, Z.Z., Hashim, H., Ujang, Z. and Talib, J. (2011), Projection of CO2 emissions in Malaysia. *Environ. Prog. Sustainable Energy*, 30: 658-665.
<https://doi.org/10.1002/ep.10512>

Salma, A. et Youssef, A. (2019). Utilisation des systèmes d'information inter-organisationnels, agilité et performance de la chaîne logistique. vers un nouveau modèle de recherche. *Revue scientifique européenne Esj*, 15(10). <https://doi.org/10.19044/esj.2019.v15n10p332>

Sarkis, J., Gonzalez-Torre, P., & Adenso-Diaz, B. (2010). Stakeholder pressure and the adoption of environmental practices: The mediating effect of training. *Journal of operations Management*, 28(2), 163-176.

Savastano, M., Amendola, C., D'Ascenzo, F., & Massaroni, E. (2016). 3-D printing in the spare parts supply chain: an explorative study in the automotive industry. In *Digitally supported innovation: A Multi-Disciplinary View on Enterprise, Public Sector and User Innovation* (pp. 153-170). Springer International Publishing.

Seroka-Stolka O., The Development of Green Logistics for Implementation Sustainable Development Strategy in Companies, *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, Volume 151, 2014, Pages 302-309, ISSN 1877-0428, <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.10.028>.

Sylla, E., Seck, S., Barbier, B., Niang, S., Faye, C., & Ndiaye, A. (2023). Le partenariat public-privé appliqué aux investissements dans la grande irrigation en Afrique : le projet de promotion du partenariat rizicole dans le delta du fleuve Sénégal. *Cahiers Agricultures*, 32, 9.
<https://doi.org/10.1051/cagri/2023002>

Sharma, P., Leung, T. Y., Kingshott, R. P., Davcik, N. S., & Cardinali, S. (2020). Managing uncertainty during a global pandemic: An international business perspective. *Journal of business research*, 116, 188-192.

Sobel, R. (2019). La responsabilité sociétale des entreprises (RSE) : une analyse institutionnaliste polanyienne. *Revue de la société et des entreprises*, 14(4), 381-400. <https://doi.org/10.1108/sbr-07-2019-0096>

Srivastava, S.K. (2007) Green Supply-Chain Management: A State-of-the-Art Literature Review. *International Journal of Management Reviews*, 9, 53-80. <https://doi.org/10.1111/j.1468-2370.2007.00202.x>

Verlinde, Sara & Macharis, Cathy. (2016). Innovation in Urban Freight Transport: The Triple Helix Model. *Transportation Research Procedia*. 14. 1250-1259. [10.1016/j.trpro.2016.05.196](https://doi.org/10.1016/j.trpro.2016.05.196).

Villena, V. H., & Gioia, D. A. (2020). A more sustainable supply chain. *Harvard Business Review*, 98(2), 84-93.

Zhining Wang, Pratyush Nidhi Sharma, Jinwei Cao, From knowledge sharing to firm performance: A predictive model comparison, *Journal of Business Research*, Volume 69, Issue 10, 2016, Pages 4650-4658, ISSN 0148-2963, <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2016.03.055>.

Zilli, M., Catalán, M., Zilli, J., et Fernández, S. (2016). Divulgación contable de información sobre responsabilidad social : análisis comparativo del sector financiero de argentina y chile. *Revue Capic*, 14, 57-70. <https://doi.org/10.35928/cr.vol14.2016.33>