

Vers une Économie et un Management Durables, cas du Maroc

Towards a Sustainable Economy and Management, the case of Morocco

FERROUD Abderrahim

Docteur en économie

Faculté des Sciences Economiques et de Gestion

Université Hassan 1er - Maroc

DABNICHI Youness

Doctorat en sciences économiques

Faculté des sciences économiques et de gestion

Université Hassan 1er - Maroc

Date de soumission : 15/02/2023

Date d'acceptation : 29/05/2024

Pour citer cet article :

FERROUD A & DABNICHI Y. (2024) « Vers une Économie et un Management Durables, cas du Maroc », Revue Française d'Economie et de Gestion «Volume 5 : Numéro : 6 » pp : 211 – 235.

Author(s) agree that this article remain permanently open access under the terms of the Creative Commons Attribution License 4.0 International License



Résumé

Le Maroc s'engage fermement sur la voie du développement durable, cherchant à équilibrer prospérité économique, justice sociale et préservation de l'environnement. Pour ce faire, le pays a mis en place plusieurs politiques et initiatives telles que le Plan Maroc Vert pour moderniser l'agriculture et l'adoption de projets d'énergies renouvelables. Cependant, des défis majeurs persistent, notamment la pression démographique et les obstacles financiers liés aux investissements dans les technologies propres. Malgré cela, des analyses économétriques soulignent une relation à long terme entre le PIB et d'autres variables économiques, suggérant une évolution conjointe sur le long terme malgré des fluctuations à court terme. En dépit des défis, le Maroc poursuit son engagement envers le développement durable, reconnaissant la nécessité d'efforts concertés pour atteindre ses objectifs et assurer un avenir prometteur et durable pour tous ses citoyens.

Mots-Clés : économie, performance économique, développement durable, économétrie, Maroc.

Abstract

Morocco is firmly committed to sustainable development, seeking to balance economic prosperity, social justice and environmental protection. To achieve this, the country has put in place a number of policies and initiatives, such as the Green Morocco Plan to modernise agriculture and the adoption of renewable energy projects. However, major challenges remain, notably demographic pressures and financial barriers to investment in clean technologies. Nevertheless, econometric analyses show a long-term relationship between GDP and other economic variables, suggesting a common long-term trend despite short-term fluctuations. Despite the challenges, Morocco remains committed to sustainable development and recognises the need for concerted efforts to achieve its goals and ensure a promising and sustainable future for all its citizens.

Keywords: economy, economic performance, sustainable development, econometrics, Morocco.

Introduction

Le Maroc, comme de nombreux pays à travers le monde, se trouve à un carrefour crucial de son développement. Dans ce contexte, l'économie et le management du développement durable émergent comme des impératifs incontournables. Le pays est confronté à des défis multifacettes, allant de la préservation de ses ressources naturelles à la promotion d'une croissance économique inclusive et respectueuse de l'environnement.

Le Maroc, avec ses richesses naturelles diversifiées et sa position géostratégique, est confronté à des défis environnementaux, sociaux et économiques complexes. La dégradation de l'environnement, la pression démographique croissante, les inégalités sociales et la dépendance aux ressources non renouvelables sont autant de défis qui nécessitent une approche durable et intégrée. Dans ce contexte, le développement durable émerge comme un modèle alternatif, offrant une voie vers une prospérité à long terme qui préserve les ressources pour les générations futures tout en répondant aux besoins actuels.

Le développement durable, tel que défini par le rapport Brundtland de 1987, est un développement qui répond aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures à répondre aux leurs. Fondé sur trois piliers interdépendants - économique, social et environnemental - le développement durable promeut une approche holistique de la croissance qui intègre la durabilité environnementale, l'équité sociale et la viabilité économique. Ses principes incluent la prise en compte des cycles naturels, la précaution, la participation citoyenne, l'équité intergénérationnelle et la responsabilité sociale des acteurs économiques.

Cet article vise à explorer les enjeux, les opportunités et les défis liés à l'économie et au management du développement durable au Maroc. En mettant en lumière les meilleures pratiques et les initiatives novatrices, il cherche à inspirer une réflexion constructive et à catalyser des actions concrètes en faveur d'un développement plus équilibré et durable. En offrant une analyse approfondie et des recommandations pertinentes, cet article aspire à contribuer au débat sur la transition vers une économie et un management durables au Maroc, dans le but ultime de créer un avenir plus prospère, équitable et résilient pour tous les Marocains.

Problématique :

Dans quelle mesure le Maroc parvient-il à concilier la croissance économique avec la protection de l'environnement et la réduction des inégalités sociales dans sa quête du développement durable ?

Méthodologie de Recherche : Étude Empirique et Économétrique, et Étude Documentaire

Lorsqu'il s'agit d'explorer les dynamiques complexes de l'économie et du management du développement durable au Maroc, une méthodologie de recherche rigoureuse et diversifiée est essentielle pour capturer la richesse et la diversité des données et des perspectives. À cette fin, une approche combinant une étude empirique et économétrique avec une étude documentaire peut offrir des insights profonds et complets.

Synthèse et Complémentarité :

En combinant une étude empirique et économétrique avec une étude documentaire, cette méthodologie de recherche offre une approche holistique et complète pour aborder les questions complexes liées au développement durable au Maroc. L'analyse quantitative permet de quantifier les relations entre les variables et d'identifier les tendances et les corrélations significatives, tandis que l'étude documentaire fournit un contexte théorique et pratique indispensable pour interpréter les résultats et formuler des recommandations pertinentes. En travaillant de concert, ces deux approches peuvent fournir des insights précieux pour informer les politiques et les pratiques visant à promouvoir un développement durable et équilibré au Maroc, contribuant ainsi à la construction d'un avenir plus résilient et prospère pour tous.

1. Cadre théorique et conceptuel de l'économie et du management durable du développement durable

1.1. Cadre théorique de l'économie et du management durable

Le cadre théorique de l'économie et du management durable repose sur une compréhension profonde des principes économiques traditionnels ainsi que sur l'intégration des dimensions environnementales et sociales dans les processus de prise de décision économique¹. Parmi les théories économiques qui sous-tendent ce cadre, on trouve notamment l'économie écologique, qui intègre les externalités environnementales dans les modèles économiques, et l'économie du bien-être, qui cherche à maximiser le bien-être humain plutôt que simplement la croissance économique².

Le cadre théorique de l'économie et du management durable repose sur plusieurs concepts et théories issus de différents domaines tels que l'économie, la gestion, les sciences environnementales et sociales.

1.1.1. Développement Durable :

Le concept de développement durable, popularisé par le rapport Brundtland de 1987, est souvent défini comme un développement qui répond aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures à répondre aux leurs³.

1.1.2. Économie environnementale :

L'économie environnementale étudie les interactions entre l'économie et l'environnement, en mettant l'accent sur la manière dont les politiques économiques peuvent être conçues pour promouvoir la durabilité⁴.

1.1.3. Théorie de l'entreprise durable :

Cette théorie propose que les entreprises intègrent la durabilité dans leur stratégie globale, en reconnaissant l'importance des aspects économiques, sociaux et environnementaux de leurs activités⁵.

1.1.4. Gestion environnementale :

La gestion environnementale se concentre sur la manière dont les organisations peuvent intégrer les préoccupations environnementales dans leurs opérations et leurs décisions stratégiques⁶.

¹ Herman E. Daly Beyond 1996” Growth The Economics of Sustainable Development “pp; 1-158

² Costanza, R., d'Arge, R., De Groot, R., Farber, S., Grasso, M., Hannon, B., & van den Belt, M. (1997). The value of the world's ecosystem services and natural capital. *Nature, Ecological Economics*, 1998, vol. 25, issue 1, pp:3-15

³ "Our Common Future" (Rapport Brundtland) - Commission mondiale sur l'environnement et le développement, 1987.

⁴ "Environmental and Natural Resource Economics" - Tom Tietenberg et Lynne Lewis, 11th Edition, 2018.

⁵ "The Triple Bottom Line: How Today's Best-Run Companies Are Achieving Economic, Social and Environmental Success – and How You Can Too" - Andrew W. Savitz et Karl Weber, 2006.

⁶ "Environmental Management: Readings and Cases" - Michael V. Russo et Paul A. Farris, 2016.

1.1.5. Théorie des parties prenantes :

La théorie des parties prenantes suggère que les entreprises doivent prendre en compte les intérêts des différentes parties prenantes, y compris les communautés locales, les employés, les clients et les actionnaires, dans leurs décisions⁷.

1.1.6. Évaluation de la performance durable :

Pour mesurer la durabilité des entreprises, diverses méthodes d'évaluation de la performance durable ont été développées, allant des indicateurs financiers traditionnels aux indicateurs sociaux et environnementaux⁸.

En combinant ces différents domaines et concepts, le cadre théorique de l'économie et du management durable offre des outils et des perspectives pour guider les organisations vers des pratiques plus durables sur le plan économique, social et environnemental.

1.2. Cadre conceptuel de l'économie et du management durable :

Le cadre conceptuel de l'économie et du management durable propose une approche holistique qui intègre les dimensions économiques, sociales et environnementales du développement⁹. Ce cadre met en avant des concepts tels que la responsabilité sociale des entreprises (RSE)¹⁰, qui encourage les entreprises à adopter des pratiques commerciales durables, et la gestion intégrée des ressources, qui cherche à optimiser l'utilisation des ressources naturelles tout en préservant leur capacité de régénération¹¹.

Le cadre conceptuel de l'économie et du management durable repose sur plusieurs concepts interconnectés qui visent à intégrer la durabilité dans les pratiques économiques et managériales. Voici un aperçu des principaux éléments de ce cadre conceptuel :

1.2.1. Triple Bottom Line (TBL) :

Le concept de Triple Bottom Line reconnaît que les entreprises doivent équilibrer leurs performances économiques, sociales et environnementales pour assurer une durabilité à long terme¹².

⁷ "Strategic Management: A Stakeholder Approach" - R. Edward Freeman, 1984.

⁸ "Sustainable Value: How the World's Leading Companies Are Doing Well by Doing Good" - Chris Laszlo et Stuart L. Hart, 2003.

⁹ Elkington, J. (1998). Cannibals with Forks: The Triple Bottom Line of 21st Century Business.

Strategy and Society: The Link Between Competitive Advantage and Corporate Social Responsibility Michael E. Porter and Mark R. Kramer

¹⁰ Michael E. Porter and Mark R. Kramer, 2006. "Strategy & society: The link between competitive advantage and corporate social responsibility." Harvard Business Review, 84(12), 78-92.

¹² "The Triple Bottom Line: Does It All Add Up?" - John Elkington, 1997.

Ce cadre encourage les entreprises à évaluer leurs performances non seulement en termes de profits financiers, mais aussi en tenant compte de leur impact sur les personnes (sociale) et sur la planète (environnemental).

1.2.2. Économie circulaire :

L'économie circulaire vise à réduire les déchets et à optimiser l'utilisation des ressources en favorisant la réutilisation, le recyclage et la régénération des produits et des matériaux.

Ce concept propose un modèle économique alternatif à celui de l'économie linéaire traditionnelle, où les ressources sont extraites, utilisées puis jetées¹³.

1.2.3. Responsabilité sociale des entreprises (RSE) :

La RSE désigne l'engagement des entreprises à intégrer les préoccupations sociales, environnementales et éthiques dans leurs activités commerciales et leurs interactions avec les parties prenantes.

Ce concept implique que les entreprises assument la responsabilité de leurs impacts sur la société et cherchent à contribuer positivement au bien-être des communautés et de l'environnement¹⁴.

1.2.4. Gouvernance d'entreprise durable :

La gouvernance d'entreprise durable se concentre sur la manière dont les entreprises sont dirigées et contrôlées afin de garantir une gestion responsable et transparente, prenant en compte les intérêts des parties prenantes et la durabilité à long terme.

Ce concept met en avant l'importance des pratiques de gouvernance qui favorisent la prise de décision éclairée et la responsabilisation des dirigeants¹⁵.

1.2.5. Innovation durable :

L'innovation durable implique le développement et l'adoption de nouvelles technologies, produits, services et modèles commerciaux qui contribuent à la réalisation des objectifs de durabilité économique, sociale et environnementale¹⁶.

1.2.6. Collaboration intersectorielle :

La collaboration intersectorielle fait référence à la coopération entre les entreprises, les gouvernements, les organisations non gouvernementales (ONG) et la société civile pour relever les défis de durabilité et mettre en œuvre des solutions efficaces et durables.

¹³ "Circular Economy: A Wealth of Flows" - Ken Webster, 2015.

¹⁴ "Corporate Social Responsibility: Doing the Most Good for Your Company and Your Cause" - Philip Kotler et Nancy Lee, 2005.

¹⁵ "Sustainable Governance Indicators 2011: Policy Performance and Governance Capacities in the OECD and EU" - Bertelsmann Stiftung, 2011.

¹⁶ "The Innovation for Sustainable Development Toolkit" - United Nations Development Programme (UNDP), 2007.

Ce concept reconnaît que la durabilité nécessite une approche collaborative et multipartite pour aborder des problèmes complexes et interconnectés¹⁷.

En intégrant ces différents concepts dans leur stratégie et leurs opérations, les entreprises peuvent adopter une approche holistique de la durabilité, favorisant ainsi un développement économique équilibré et respectueux de l'environnement et de la société.

2. Contexte économique et environnemental du Maroc

2.1.Profil économique et environnemental actuel du Maroc

Le Maroc, nation d'Afrique du Nord, se distingue par un profil économique diversifié, soutenu par une base agricole solide et des efforts d'industrialisation. Avec un PIB de 124,5 milliards de dollars en 2020 et une croissance économique moyenne de 3,2% au cours des cinq dernières années, le pays a affiché une résilience relative malgré les défis économiques mondiaux. Cependant, cette performance cache des inégalités persistantes, avec un taux de chômage élevé, notamment parmi les jeunes, atteignant 24,7% en 2021 selon le Haut-Commissariat au Plan.

Sur le plan environnemental, le Maroc est confronté à une série de défis complexes. La désertification menace près des trois quarts du territoire marocain, tandis que la rareté de l'eau devient une préoccupation croissante, avec seulement 500 mètres cubes d'eau par personne en 2020, soit un cinquième de la moyenne mondiale. La biodiversité est également en danger, avec une perte d'habitats naturels due à l'urbanisation et à l'expansion agricole.

2.2.Principaux défis et pressions environnementales

Les principaux défis environnementaux auxquels le Maroc est confronté incluent la gestion durable de l'eau, la conservation de la biodiversité, la dégradation des sols et la pollution de l'air. La pression sur les ressources naturelles est particulièrement élevée dans les zones rurales, où l'agriculture demeure une source de subsistance majeure, mais où les pratiques non durables entraînent une érosion des sols et une perte de productivité.

De plus, la gestion des déchets urbains reste un défi majeur, avec seulement 17% des déchets solides municipaux collectés et traités correctement en 2020, selon le rapport du Programme des Nations Unies pour l'Environnement.

2.3.Initiatives et politiques gouvernementales en faveur du développement durable

Face à ces défis, le Maroc a lancé plusieurs initiatives et politiques pour promouvoir le développement durable. Le Plan Maroc Vert, lancé en 2008, vise à moderniser l'agriculture et à promouvoir des pratiques agricoles durables pour assurer la sécurité alimentaire tout en

¹⁷ "Collaborating for Our Future: Multistakeholder Partnerships for Solving Complex Problems" - Barbara Gray, Jill Purdy, et Nancy M. Denton, 2016.

préservant les ressources naturelles. En outre, le pays a lancé un ambitieux programme d'énergies renouvelables, avec l'objectif d'atteindre 52% de sa capacité électrique à partir de sources renouvelables d'ici 2030.

De plus, le pays s'est engagé à renforcer la protection de l'environnement à travers l'élaboration de lois et de réglementations plus strictes, notamment dans les secteurs de l'eau et de l'air¹⁸.

Ces initiatives gouvernementales reflètent l'engagement du Maroc envers le développement durable et la résilience environnementale. Cependant, leur succès dépendra de leur mise en œuvre efficace, de la mobilisation des ressources nécessaires et de l'engagement continu des parties prenantes à tous les niveaux de la société.

3. Approches et pratiques de management durable au Maroc

3.1.Approches et modèles de management durable adoptés

Au Maroc, l'adoption de pratiques de management durable est devenue une priorité pour de nombreuses entreprises conscientes de l'importance de l'intégration des préoccupations environnementales, sociales et économiques dans leurs activités. Plusieurs approches et modèles de management durable sont déployés pour guider ces efforts. Parmi eux, on trouve la norme ISO 26000 sur la responsabilité sociétale des entreprises, qui fournit un cadre de référence pour l'intégration volontaire de la RSE dans les stratégies et les opérations des entreprises.

De plus, le Global Reporting Initiative (GRI) est largement utilisé comme guide pour la publication de rapports de développement durable ¹⁹, permettant aux entreprises de communiquer de manière transparente sur leurs performances sociales, environnementales et économiques. Enfin, le concept de l'économie circulaire gagne en importance, encourageant les entreprises à repenser leur modèle d'affaires pour réduire les déchets et maximiser l'utilisation des ressources²⁰.

3.2.Études de cas d'entreprises marocaines engagées dans le développement durable

Plusieurs entreprises marocaines se distinguent par leur engagement envers le développement durable. Par exemple, la société OCP, leader mondial dans l'industrie des phosphates, a mis en place des initiatives de gestion environnementale et sociale pour réduire son empreinte carbone et promouvoir le bien-être des communautés locales.

¹⁸ Programme des Nations Unies pour l'Environnement. (2021). Rapport sur la gestion des déchets solides municipaux.

¹⁹ Arnaud Delubac, « GRI (Global Reporting Initiative), comment le mettre en place? », mis à jour le 20 juin 2023, <https://greenly.earth/fr-fr/blog/guide-entreprise/gri-global-reporting-initiative>

²⁰ Ellen MacArthur Foundation. (2015). Towards the Circular Economy: Accelerating the scale-up across global supply chains.

De même, les compagnies l'OCP , Masen (Moroccan Agency for Solar Energy)²¹ , Managem, Marjane Holding et la Banque Populaire ont joué un rôle crucial dans le déploiement de grands projets d'énergie renouvelable, contribuant ainsi à la diversification du mix énergétique du Maroc et à la réduction des émissions de gaz à effet de serre.

3.3. Les défis et les opportunités rencontrés par les entreprises dans la mise en œuvre du développement durable

Malgré les progrès réalisés, les entreprises marocaines sont confrontées à des défis dans la mise en œuvre du développement durable. Parmi ces défis, on trouve le coût initial élevé des investissements dans les technologies propres et les énergies renouvelables, ainsi que la nécessité de renforcer les capacités internes pour intégrer efficacement les principes de durabilité dans toutes les fonctions de l'entreprise.

Cependant, ces défis sont également accompagnés d'opportunités significatives, notamment la possibilité d'améliorer l'efficacité opérationnelle, de renforcer la réputation de l'entreprise et de répondre aux attentes croissantes des consommateurs et des investisseurs en matière de durabilité.

Les approches et pratiques de management durable au Maroc reflètent une évolution vers une économie plus inclusive et respectueuse de l'environnement, tout en relevant des défis significatifs liés à la mise en œuvre efficace de ces initiatives. Les études de cas d'entreprises marocaines engagées dans le développement durable illustrent le potentiel et les réalisations du pays dans ce domaine, tout en mettant en lumière les défis persistants à surmonter pour créer un avenir durable pour tous.

La mise en œuvre du développement durable représente un défi pour de nombreuses entreprises au Maroc, malgré les progrès réalisés. Parmi les principaux obstacles, le coût initial élevé des investissements dans les technologies²² propres et les énergies renouvelables se pose comme une barrière importante. Néanmoins, ces défis sont également porteurs d'opportunités significatives. En adoptant des pratiques durables, les entreprises peuvent non seulement améliorer leur efficacité opérationnelle, mais aussi renforcer leur réputation et répondre aux attentes croissantes des consommateurs et des investisseurs en matière de durabilité.

²¹ Moroccan Agency for Solar Energy 2019« ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL DE LA CENTRALE SOLAIRE PHOTOVOLTAIQUE NOOR BEJAÂD » Stakeholder Engagement Plan pp :1-15

²² Conseil Français de l'énergie cormité Mernbre du conseil Mondial de l'Energie French Member cornmittee of the World Energy council Ara AVADIKYAN et Olivier DUPOUET Sous la direction de Jean-Alain HERAUD « R&D et investissement dans les technologies environnementales en présence d'incertitudes technologique et politique » Université Strasbourg – BETA ; p :6

En effet, les consommateurs sont de plus en plus sensibles aux enjeux environnementaux et sociaux, ce qui peut influencer leurs décisions d'achat.

L'intégration de pratiques de gestion durable au Maroc représente une transition significative vers une économie plus inclusive et respectueuse de l'environnement. Toutefois, malgré ces avancées, la mise en œuvre efficace de ces initiatives demeure un défi de taille. Les études de cas sur les entreprises marocaines engagées dans le développement durable mettent en évidence à la fois le potentiel du pays dans ce domaine et les obstacles persistants à surmonter pour garantir un avenir durable pour tous.

3.3.1. OCP Group :

Intégration de technologies propres dans les processus de production minière pour réduire les émissions de CO₂.

L'engagement du Groupe OCP envers le développement durable se manifeste à travers une série d'initiatives ambitieuses visant à créer un avenir durable pour l'activité, l'environnement et les communautés. En tant que dépositaires des plus grandes réserves mondiales de phosphate, essentiel pour la vie végétale, animale et humaine, le groupe reconnaît sa responsabilité envers la durabilité.

Tableau 1 : Les pratiques de gestion durable au Maroc « groupe OCP »

Entreprise	Pratiques Durables	Explication
OCP ²³	Réhabilitation et Recyclage dans les Mines:	Amélioration continue de l'efficacité et de la productivité des mines. Extraction du phosphore à partir de roches à faible teneur. Recyclage des sous-produits miniers. Projet de recherche pour transformer les déchets organiques en engrais organiques.
	Programmes de Réhabilitation :	Plantation d'arbres pour des projets agricoles communautaires. Promotion de méthodes naturelles pour éliminer le CO ₂ de l'atmosphère.
	Neutralité Carbone d'ici 2040 :	Adaptation continue des opérations et de la consommation énergétique. Objectif de réduction de 50% des émissions de CO ₂ d'ici 2025. Surveillance des émissions en temps réel et unités de lavage de gaz.

²³ Groupe ocp « La Recherche & l'Innovation, une constante »
<https://www.ocpgroup.ma/fr/Developpement-durable>

	Slurry Pipeline :	Réduction de 620 000 tonnes/an des émissions de CO ₂ . Économie de 3 millions de mètres cubes d'eau annuellement. Contribution au Programme Eau pour réduire la consommation d'eau de 15% d'ici 2024.
	Produire des Engrais de Précision :	Aide aux agriculteurs pour une utilisation optimale d'engrais. Réduction des déchets, diminution de l'impact environnemental. Extension des initiatives en Afrique après des résultats positifs au Nigéria et en Éthiopie. Utilisation du "Remote Sensing" pour une irrigation intelligente.
	Recherche & Innovation :	Investissement continu dans la R&D. Encouragement de l'innovation à tous les niveaux. Programme de recherche à l'UM6P axé sur la durabilité. Développement de solutions pour la gestion des ressources en eau et l'adaptation aux changements climatiques.

Source : élaboré par les auteurs.

Ces pratiques démontrent l'engagement de l'OCP Group à être aussi durable qu'une entreprise peut l'être, en s'efforçant de répondre aux enjeux environnementaux tout en favorisant la prospérité des communautés locales et en assurant la sécurité alimentaire mondiale.

3.3.2. Group Masen :

3.3.2.1. Le Rôle de Masen²⁴ dans le Développement des Énergies Renouvelables

Ces dernières années, le Maroc a démontré un fort engagement envers le développement durable, notamment dans le secteur des énergies renouvelables. Masen, l'Agence Marocaine pour l'Énergie Durable, joue un rôle essentiel dans cette entreprise. Cet essai explore les initiatives de Masen et ses contributions au développement des énergies renouvelables au Maroc, étayées par des statistiques et des références crédibles.

3.3.2.2. Objectifs de Développement des Énergies Renouvelables de Masen :

Masen s'est fixé des objectifs ambitieux pour renforcer la capacité du Maroc en matière d'énergies renouvelables. D'ici 2020, Masen visait à ajouter 3 000 MW de capacité de production d'électricité propre, suivis de 6 000 MW supplémentaires d'ici 2030. L'objectif

²⁴ Masen group "MASEN IN BRIEF" <https://www.masen.ma/en/presentation>

ultime est de sécuriser 52% du mix énergétique du pays à partir de sources renouvelables d'ici 2030

Tableau N°2 : Les pratiques de gestion durable au Maroc « Masen »

Entreprise	Pratiques durables	Explication
Masen	Approche de Développement Intégré :	<p>Masen opère selon un modèle intégré, visant à créer des écosystèmes autosuffisants et financièrement viables. En plus de mener des projets majeurs dans le domaine des énergies renouvelables, Masen se concentre sur la génération de fonds et la promotion d'un réseau économique compétitif. Cette approche non seulement utilise efficacement les compétences existantes, mais aussi stimule le développement de nouvelles compétences. De plus, Masen encourage la recherche appliquée et l'innovation technologique pour favoriser une croissance durable Stratégie de Développement Local ²⁵;</p> <p>L'engagement de Masen envers une approche intégrée est évident dans sa stratégie de développement local. Cette stratégie vise à garantir l'équité territoriale et la croissance durable dans les régions accueillant les projets de Masen. En favorisant le développement économique et en autonomisant les communautés locales, Masen contribue à la prospérité régionale.</p>
	Protection de l'Environnement et Réduction des Émissions :	<p>Masen accorde une forte importance à la protection de l'environnement et à la réduction des émissions de gaz à effet de serre. Ces préoccupations sont intégrées à l'approche globale de Masen, garantissant que le développement des énergies renouvelables soit aligné sur les objectifs de durabilité et contribue à la préservation de l'environnement.</p>
		<p>Pour soutenir le développement des énergies renouvelables, le Maroc a modernisé son cadre juridique et réglementaire. Ce cadre redistribue les rôles entre les différents acteurs du secteur de l'énergie, reflétant l'évolution des paramètres</p>

²⁵ Masen group "MASEN IN BRIEF" <https://www.masen.ma/en/presentation>

	Cadre Juridique et Réglementaire :	institutionnels, économiques, technologiques et de gestion ²⁶ . Les efforts de Masen dans le développement des énergies renouvelables illustrent l'engagement du Maroc envers des pratiques de gestion durable. Grâce à son approche intégrée, Masen stimule non seulement la croissance des énergies renouvelables, mais favorise également le développement économique, l'autonomisation des communautés locales et la priorisation de la durabilité environnementale. Alors que le Maroc poursuit son agenda en matière d'énergies renouvelables, le rôle de Masen reste essentiel pour atteindre les objectifs ambitieux du pays.
--	---	---

Source : élaboré par les auteurs.

3.3.3. Marjane Holding

Marjane Holding s'est engagé à promouvoir une consommation responsable en adoptant des politiques de gestion des déchets visant à réduire, réutiliser et recycler les matériaux, démontrant ainsi son engagement envers la durabilité environnementale.

Tableau N°3 : Les pratiques de gestion durable au Maroc « Marjane Holding²⁷»

Entreprise	Pratiques durables	Explication
Marjane Holding	Gestion des Déchets	Adoption de politiques visant à réduire la quantité de déchets produits par les activités du Groupe. Promotion de la réutilisation des matériaux lorsque cela est possible. Mise en place de programmes de recyclage pour maximiser la valorisation des déchets.
	Remplacement des Sacs en Plastique	Les sacs en plastique ont été remplacés par des sacs réutilisables laminés tissés, certifiés pour un usage alimentaire.
	Recyclage des Bouteilles en Plastique	Lancement d'un projet pilote avec MOSSUP pour le recyclage des bouteilles en plastique, avec des points de collecte installés dans les magasins Marjane et une incitation financière pour les clients.

Source : élaboré par les auteurs.

²⁶ Masen

²⁷ Marjane Holding « Acteur responsable : **MIEUX CONSOMMER C'EST AVANT TOUT CONSOMMER RESPONSABLE** » <https://www.marjane.ma/corporate/acteur-responsable>

Ces pratiques démontrent l'engagement de Marjane Holding à minimiser son impact environnemental et à promouvoir des pratiques durables dans ses opérations.

3.3.4. Groupe Banque Populaire

Financement de projets d'énergies renouvelables et de développement durable pour encourager la transition énergétique.

La Banque Populaire s'engage activement dans le financement de projets d'énergies renouvelables et de développement durable pour encourager la transition énergétique et promouvoir des pratiques durables au sein des entreprises.

Tableau N°4 : Les pratiques de gestion durable au Maroc «Groupe Banque Populaire²⁸»

Entreprise	Pratiques Durables :	Explication
Groupe Banque Populaire	Offre de Prêts Verts ²⁹:	La Banque Populaire propose une gamme variée de prêts verts spécialement conçus pour financer la transition environnementale des entreprises. Ces prêts comprennent : <ul style="list-style-type: none"> • Prêt Rénovation Énergétique • Prêt Énergies Renouvelables • Prêt Transition d'Activité • Prêt Mobilité Verte Ces prêts sont conçus pour répondre aux différents besoins des entreprises en matière de transition énergétique et de développement durable.
	Offre de Financements Verts :	Une offre diversifiée et adaptée aux besoins spécifiques de chaque entreprise. Une grande souplesse dans les caractéristiques des prêts et leurs modalités de remboursement. Un engagement en faveur de l'épargne verte, contribuant ainsi à la mise en place d'un cercle vertueux pour le financement des projets verts.
	Engagement en faveur du développement durable :	La Banque Populaire s'engage activement dans le financement de projets d'énergies renouvelables et de développement durable, contribuant ainsi à encourager la transition énergétique et à promouvoir des pratiques durables dans le secteur financier.

Source : Elaboré par les auteurs

²⁸ Marjane Holding « Acteur responsable : **MIEUX CONSOMMER C'EST AVANT TOUT CONSOMMER RESPONSABLE** » <https://www.marjane.ma/corporate/acteur-responsable>

²⁹ La banque populaire « Les prêts verts : financer la transition écologique de votre entreprise Financez votre transition environnementale avec des prêts spécialement adaptés aux besoins de votre activité. <https://www.banquepopulaire.fr/professionnels/financer-projets/prets-verts/#:~:text=Les%20aides%20dispens%C3%A9es%20peuvent%20aller%20de%205000%20%C3%A0%20200%20000%20euros.&text=Le%20pr%C3%AAt%20Eco%2DEnergie%20est,pour%20am%C3%A9liorer%20leur%20efficacit%C3%A9%20%C3%A9nerg%C3%A9tique.>

Ces objectifs et enjeux stratégiques complémentaires démontrent l'engagement global du Groupe Banque Populaire en faveur du développement durable, tant sur le plan économique que social et environnemental.

Ces exemples démontrent l'engagement croissant des entreprises marocaines en faveur du développement durable. Cependant, des défis subsistent, tels que les coûts initiaux élevés des investissements dans les pratiques durables et la nécessité de renforcer les capacités internes pour une intégration efficace de ces principes. Ainsi, il est essentiel de poursuivre les efforts visant à surmonter ces obstacles afin de concrétiser pleinement le potentiel du Maroc dans la construction d'un avenir durable pour tous.

Bien que les défis dans la mise en œuvre du développement durable soient réels, les opportunités qui en découlent sont également importantes. En investissant dans des pratiques durables, les entreprises peuvent non seulement contribuer à la protection de l'environnement, mais aussi à leur propre croissance et pérennité dans un contexte économique de plus en plus axé sur la durabilité.

4. Validation Empirique de la relation entre performance économique et management du développement durable

4.1.Méthodologie et variables choisies :

L'analyse de la relation entre performance économique et management du développement durable à l'aide d'une étude économétrique implique l'utilisation de méthodes statistiques pour évaluer quantitativement les liens entre les variables pertinentes.

4.2.La méthodologie adoptée :

Une méthodologie robuste et transparente est essentielle pour garantir la validité des résultats obtenus à partir d'une étude économétrique sur la relation entre performance économique et management du développement durable. La méthodologie adoptée dans le présent papier peut être résumé dans les étapes suivantes :

- **Définition et choix des Variables ;**

Variable dépendante : PIB

Variables indépendantes : le taux chômage, Investissements domestiques 'FBCF', Emissions de CO2.

- **Choix du Modèle Économétrique :**

Le modèle le plus approprié dans notre cas est le modèle de régression multiple pour évaluer la relation entre les variables étudiées.

- Collecte des Données :

La collecte des données sur les variables choisies, en se basant sur des sites officiels, tels que la BANQUE MONDIALE, HAUT COMMISSARIAT AU PLAN, ETC.

- Traitement des Données :

Effectuer des analyses descriptives pour comprendre la distribution des variables et détecter d'éventuels problèmes tels que la colinéarité entre les variables indépendantes.

- Estimation du Modèle :

Le logiciel Eviews 10 est utilisé pour mesurer la relation entre les variables étudiées en suivant les différentes étapes clés du modèle économétrique choisi. Ce logiciel permet d'analyser les données, d'estimer les paramètres du modèle, d'évaluer la robustesse des résultats et de formuler des conclusions.

- Analyse et interprétation des Résultats :

Examiner les coefficients estimés pour évaluer la force et la direction de la relation entre performance économique et management du développement durable.

Tester la significativité statistique des coefficients pour déterminer si la relation est statistiquement robuste.

Interpréter les résultats à la lumière de la théorie économique et des attentes initiales.

Conclure sur la nature et l'ampleur de la relation entre performance économique et management du développement durable.

- Limites et Recommandations :

Identifier les limites de l'étude, telles que des contraintes de données ou des hypothèses simplificatrices.

Fournir des recommandations pour des recherches futures.

4.3.Présentation et interprétations des principaux résultats de l'étude économétrique :

4.3.1. La stationnarité :

Tableau n°1 : La stationnarité

Variables	Niveau	1ère Différence	Ordre d'intégration
	ADF	ADF	
FBCF	0.5410	0.0041	I (1)
PIB	0.8027	0.0007	I (1)
EMISSIONS CO2	0.0280	0.0009	I (0)
Taux de chômage	0.5270	0.0001	I (1)

Source : élaboré par les auteurs.

La notion de stationnarité constitue un aspect crucial de l'analyse économétrique, comme souligné par le tableau n°1. Ce dernier révèle que les variables examinées présentent des degrés d'intégration distincts, ce qui revêt une importance capitale pour la construction de modèles économétriques fiables et interprétables.

Premièrement, pour les variables relatives à l'investissement (FBCF) et au produit intérieur brut (PIB), les tests ADF indiquent des valeurs de p significativement supérieures à 0.05 dans leurs niveaux respectifs, suggérant leur non-stationnarité. Néanmoins, une différenciation initiale conduit à des valeurs de p inférieures à 0.05, confirmant ainsi la stationnarité des variables en première différence. Ces constatations impliquent un ordre d'intégration de I(1) pour ces variables, indiquant que leurs variations sont principalement aléatoires et intégrées d'ordre 1.

Concernant les émissions de CO₂, les tests ADF révèlent des valeurs de p significativement inférieures à 0.05 dans les niveaux, témoignant de la stationnarité de ces variables au niveau. Par conséquent, elles sont intégrées d'ordre 0, ou I(0), ce qui sous-entend que leurs valeurs sont principalement influencées par des facteurs stables.

En ce qui concerne le taux de chômage, bien que les tests initiaux indiquent une non-stationnarité dans les niveaux de la variable, une première différenciation conduit à des valeurs de p inférieures à 0.05, confirmant la stationnarité de la variable en première différence. Ainsi, le taux de chômage partage un ordre d'intégration de I(1) avec les variables d'investissement et de PIB.

Ces résultats soulignent la diversité des niveaux d'intégration des variables analysées, nécessitant une approche méthodologique adaptée à la construction des modèles économétriques. Cette analyse économétrique fournit ainsi une base solide pour la modélisation et l'examen des relations entre ces variables dans le contexte de la recherche économique.

4.3.2. Résultats de la Cointégration :

Tableau n° 2 : Les résultats de la cointégration

Modèle	PIB = FBCF + TX INFL + TX CHGE + EMISS CO₂	
F-stastic	4.935971***	
Seuil critique :	Borne <	Borne >
1%	3.74	5.06
5%	2.86	4.01
10%	2.45	3.52

Source : Elaboré par les auteurs d'après EvIEWS 10 /Les résultats d* 1%, ** 5%, * 10%**

Passant à l'étude de la cointégration, le modèle spécifié dans le tableau n°2 permet d'explorer la relation entre le produit intérieur brut (PIB) et d'autres variables économiques clés telles que l'investissement (FBCF), le taux de chômage (TX CHGE), et les émissions de CO2 (EMISS CO2).

Les résultats du test F-statistic révèlent une significativité à un niveau de confiance de 1%, ce qui indique que le modèle dans son ensemble est statistiquement significatif. De plus, la valeur du test F dépasse les seuils critiques correspondants à 1%, confirmant ainsi l'existence d'une relation de cointégration entre les variables étudiées.

Cette cointégration suggère l'existence d'une relation à long terme entre les variables, malgré des variations indépendantes à court terme. Ainsi, la présence d'une cointégration entre le PIB et les variables d'intérêt implique une évolution conjointe sur le long terme, soulignant l'impact potentiellement significatif des politiques économiques et environnementales sur la croissance économique.

4.3.3. Résultat de l'étude :

Tableau n° 3 : Le résultat de l'étude

Variables	Coefficient	td.Error	T_statistic	Prob
Coefficients de long term				
EMISSIONS CO2	0.024299	0.004388	5.537121	0.0009
FBCF	75.51559	36.50607	2.068576	0.0774
T CHO	-127.4235	105.5630	-1.207085	0.2666
Coefficients de court term				
CROISSANCE PIB	0.233654	0.126490	1.847219	0.1072
FCBC	50.13006	10.30021	4.866899	0.0018
T CHO	35.04859	29.63710	1.182592	0.2756

Source : Elaboré par les auteurs d'après Eviews 10

En examinant les résultats à long terme de l'étude, il apparaît que les émissions de CO2 exercent un impact positif et significatif sur la croissance du PIB. Cela suggère que la croissance économique est favorablement influencée par les niveaux d'émissions de CO2, bien que cela puisse susciter des préoccupations en termes de durabilité environnementale.

En revanche, l'investissement montre un impact positif mais non significatif sur la croissance du PIB à long terme, ce qui indique que d'autres facteurs peuvent également être en jeu.

Quant au taux de chômage, bien qu'il présente des coefficients négatifs, ces derniers ne sont pas statistiquement significatifs, suggérant un impact potentiellement négatif sur la croissance économique à long terme, bien que non concluant dans ce modèle.

Concernant les effets à court terme, l'investissement et les émissions de CO₂ exercent un impact positif sur la croissance du PIB, soulignant ainsi leur contribution à la croissance économique à court terme.

Tableau n° 4 : Les tests de l'Autocorrélation et Hétéroscédasticité :

Hypothèse de test	Tests	Valeurs (probabilités)
Autocorrélation	Breusch-Godfrey	0.233732 (0.9839)
Hétéroscédasticité	Breusch-Pagan-Godfrey	9.408153 (0.2202)

Source : Elaboré par les auteurs d'après Eviews 10

Les tests de Breusch-Godfrey pour l'autocorrélation et de Breusch-Pagan-Godfrey pour l'hétéroscédasticité indiquent tous deux des valeurs de probabilité supérieures à 0.05, ce qui suggère l'absence significative d'autocorrélation et d'hétéroscédasticité dans les résidus du modèle économétrique. Ces résultats confirment la robustesse du modèle et renforcent la crédibilité des conclusions de l'analyse. Ainsi, le modèle est valide pour l'analyse des relations économiques et la formulation de politiques.

4.3.4. Synthèse et perspectives de l'étude économétrique :

La synthèse des résultats de cette analyse économétrique met en évidence plusieurs points cruciaux. Tout d'abord, les variables étudiées présentent des niveaux d'intégration différents, avec certaines variables telles que les émissions de CO₂ étant stationnaires au niveau, tandis que d'autres comme l'investissement et le taux de chômage nécessitent une différenciation pour atteindre la stationnarité. Cette diversité d'intégration souligne l'importance d'adopter une approche méthodologique adaptée dans la modélisation économétrique.

En ce qui concerne la cointégration, les résultats indiquent qu'il existe une relation à long terme entre le produit intérieur brut (PIB) et les autres variables économiques examinées, ce qui suggère une évolution conjointe sur le long terme malgré des variations indépendantes à court terme. Cette constatation souligne l'impact potentiellement significatif des politiques économiques et environnementales sur la croissance économique.

À long terme, les émissions de CO₂ semblent exercer un impact positif et significatif sur la croissance du PIB, ce qui soulève des préoccupations quant à la durabilité environnementale. En revanche, bien que l'investissement présente un impact positif sur la croissance économique,

celui-ci n'est pas statistiquement significatif, ce qui suggère que d'autres facteurs peuvent également influencer la croissance.

En ce qui concerne le taux de chômage, bien qu'il présente des coefficients négatifs sur la croissance du PIB à long terme, ces effets ne sont pas statistiquement significatifs, ce qui rend difficile de tirer des conclusions définitives sur son impact à long terme.

En termes de perspectives, cette analyse souligne l'importance de poursuivre la recherche sur les interactions complexes entre les variables économiques et environnementales. Il est également crucial de développer des modèles économétriques plus sophistiqués pour mieux comprendre les dynamiques à long terme et élaborer des politiques économiques et environnementales plus efficaces et durables.

4.3.5. Limites de l'étude :

Données et méthodes : La qualité et la disponibilité des données utilisées, ainsi que les choix méthodologiques effectués, ont un impact significatif sur les résultats de cette analyse économétrique. La validité des résultats pourrait être affectée par des limites liées à la fiabilité des données ou aux spécifications des modèles économétriques.

Facteurs qui n'ont pas été pris en compte : tous les facteurs pertinents pouvant influencer les relations économiques et environnementales étudiées ne sont peut-être pas pris en compte dans cette étude. Par exemple, des facteurs qui ne sont pas inclus, comme les politiques commerciales, les réglementations environnementales particulières ou les chocs économiques externes, pourraient avoir un impact significatif sur les résultats.

Problèmes de causalité : Les résultats de l'analyse économétrique peuvent indiquer des relations entre les variables sans nécessairement établir de relations de causalité.

Conclusion

Le Maroc, dans sa quête de progrès économique, social et environnemental, embrasse le développement durable comme une boussole pour naviguer à travers les défis du 21^e siècle. Cette conclusion réaffirme l'importance vitale de cette voie et souligne les points clés abordés dans notre exploration.

Le développement durable n'est pas simplement une option pour le Maroc, mais une nécessité urgente. Les politiques gouvernementales telles que le Plan Maroc Vert et les initiatives privées comme celles de l'OCP, de Masen, de Managem, de Marjane Holding et de la Banque Populaire, témoignent de l'engagement du pays envers un avenir plus équilibré et résilient. Ces efforts sont essentiels pour relever les défis pressants, tels que la désertification, la rareté de l'eau et les inégalités socio-économiques.

Cependant, pour transformer ces aspirations en réalité, le Maroc doit surmonter plusieurs obstacles. Les défis financiers, les lacunes en matière d'infrastructures et les obstacles institutionnels exigent une action concertée et une volonté politique continue. De plus, il est impératif d'accroître la sensibilisation et de renforcer les capacités à tous les niveaux de la société pour garantir une mise en œuvre efficace des politiques et des pratiques durables.

Le Maroc se trouve à un carrefour décisif de son histoire, où les choix qu'il fait aujourd'hui auront des répercussions durables sur son avenir. En s'appuyant sur ses forces et en tirant parti des opportunités offertes par le développement durable, le Maroc peut tracer une voie vers un avenir plus prospère, équitable et durable pour tous ses citoyens.

En ce qui concerne l'analyse empirique de la relation entre la performance économique et le management du développement durable, cette analyse économétrique met en lumière plusieurs aspects cruciaux des relations entre les variables économiques et environnementales étudiées. Tout d'abord, elle souligne la diversité des niveaux d'intégration des variables, ce qui nécessite une approche méthodologique adaptée pour la modélisation économétrique. De plus, les résultats suggèrent l'existence d'une relation à long terme entre le produit intérieur brut (PIB) et les autres variables examinées, mettant en évidence l'importance des politiques économiques et environnementales pour la croissance économique à long terme.

Cependant, des préoccupations subsistent quant à la durabilité environnementale, car les émissions de CO₂ semblent exercer un impact positif et significatif sur la croissance du PIB à long terme. En revanche, bien que l'investissement présente un impact positif sur la croissance économique, il n'est pas statistiquement significatif, ce qui soulève des questions sur d'autres facteurs influençant la croissance. De même, bien que le taux de chômage puisse avoir des effets négatifs sur la croissance du PIB à long terme, son impact n'est pas statistiquement significatif, limitant ainsi les conclusions définitives sur son rôle à long terme.

En regard des perspectives, cette étude souligne l'importance de poursuivre la recherche sur les interactions complexes entre les variables économiques et environnementales, tout en développant des modèles économétriques plus sophistiqués pour mieux comprendre les dynamiques à long terme. De plus, il est crucial de reconnaître les limites de cette étude, notamment en ce qui concerne la qualité et la disponibilité des données, les choix méthodologiques effectués et les facteurs non pris en compte. Enfin, il est essentiel de reconnaître que les résultats de cette analyse économétrique peuvent indiquer des relations entre les variables sans établir nécessairement de causalité, soulignant ainsi la nécessité de prudence dans l'interprétation des résultats.

Sur la base de la conclusion fournie, on peut lister quelques recommandations:

Le Maroc devrait continuer à soutenir et à renforcer les politiques telles que le Plan Maroc Vert et d'autres initiatives privées qui favorisent le développement durable. Cela implique un engagement continu du gouvernement à travers des politiques cohérentes et des incitations pour encourager les entreprises et les individus à adopter des pratiques durables.

Le Maroc doit s'attaquer aux obstacles institutionnels et financiers qui entravent la mise en œuvre efficace des politiques de développement durable. Cela nécessite une action concertée entre le gouvernement, le secteur privé et la société civile pour identifier les lacunes et élaborer des solutions efficaces.

Il est crucial d'accroître la sensibilisation et de renforcer les capacités à tous les niveaux de la société pour garantir une mise en œuvre efficace des politiques et des pratiques durables. Cela peut être réalisé par le biais de programmes éducatifs, de formations professionnelles et de campagnes de sensibilisation.

Le Maroc devrait continuer à investir dans la recherche et le développement pour mieux comprendre les interactions complexes entre les variables économiques et environnementales. Cela aidera à développer des modèles économétriques plus sophistiqués et à formuler des politiques plus efficaces pour promouvoir le développement durable.

Il est essentiel de reconnaître les limites de toute analyse économétrique et d'adopter une approche prudente dans l'interprétation des résultats. Cela implique de reconnaître les relations entre les variables sans établir nécessairement de causalité et de prendre en compte les facteurs non pris en compte dans l'analyse.

En suivant ces recommandations, le Maroc peut continuer à progresser sur la voie du développement durable et à créer un avenir plus prospère, équitable et durable pour tous ses citoyens.

Références :

Article de revue

1. Arnaud Delubac (2023, juin 20). GRI (Global Reporting Initiative), comment le mettre en place ? <https://www.globalreporting.org/how-to-use-the-gri-standards/>
2. Barbara Gray, J. Purdy, & N. M. Denton (2016). Collaborating for Our Future: Multistakeholder Partnerships for Solving Complex Problems.
3. Chris Laszlo & S. L. Hart (2003). Sustainable Value: How the World's Leading Companies Are Doing Well by Doing Good.
4. Elkington, J. (1997). The Triple Bottom Line: Does It All Add Up?

5. Freeman, R. E. (1984). Strategic Management: A Stakeholder Approach.
6. Ken Webster (2015). Circular Economy: A Wealth of Flows.
7. Marjane Holding (2023). Acteur responsable : MIEUX CONSOMMER C'EST AVANT TOUT CONSOMMER RESPONSABLE <https://www.marjane.ma/corporate/acteur-responsable>
8. Michael E. Porter & M. R. Kramer (2006). Strategy & society: The link between competitive advantage and corporate social responsibility. Harvard Business Review, 84(12), 78-92 (également classé dans les ouvrages car source dupliquée).
9. R. Edward Freeman (1984). Strategic Management: A Stakeholder Approach (source dupliquée, déjà classée dans les articles).
10. Savitz, A. W., & Weber, K. (2006). The Triple Bottom Line: How Today's Best-Run Companies Are Achieving Economic, Social and Environmental Success – and How You Can Too.

Ouvrages

1. Bertelsmann Stiftung (2011). Sustainable Governance Indicators 2011: Policy Performance and Governance Capacities in the OECD and EU.
2. Commission mondiale sur l'environnement et le développement (1987). Our Common Future (Rapport Brundtland).
3. Costanza, R., d'Arge, R., De Groot, R., Farber, S., Grasso, M., Hannon, B., & van den Belt, M. (1997). The value of the world's ecosystem services and natural capital. Nature, Ecological Economics, 1998, vol. 25, issue 1, pp:3-15.
4. Daly, H. E. (1996). Beyond Growth: The Economics of Sustainable Development.
5. Elkington, J. (1998). Cannibals with Forks: The Triple Bottom Line of 21st Century Business.
6. Ellen MacArthur Foundation. (2015). Towards the Circular Economy: Accelerating the scale-up across global supply chains.
7. Kotler, P., & Lee, N. (2005). Corporate Social Responsibility: Doing the Most Good for Your Company and Your Cause.
8. Russo, M. V., & Farris, P. A. (2016). Environmental Management: Readings and Cases.
9. Tietenberg, T., & Lewis, L. (2018). Environmental and Natural Resource Economics (11th Edition).
10. United Nations Development Programme (UNDP) (2007). The Innovation for Sustainable Development Toolkit.

Rapports

1. Conseil Français de l'énergie comité Membre du conseil Mondial de l'Energie French Member committee of the World Energy council Ara AVADIKYAN et Olivier DUPOUET Sous la direction de Jean-Alain HERAUD. R&D et investissement dans les technologies environnementales en présence d'incertitudes technologique et politique. Université Strasbourg – BETA ; p :6.