

La Performance Environnementale et Son Évaluation Dans Les Entreprises Algériennes

Noureddine Hana ^{1*}

Maaradj Houari ²

1.Laboratoire d'études de développement économique, Université de Laghouat, (Algérie), h.noureddine@lagh-univ.dz

2. Laboratoire de Tourisme, Territoires et Sociétés, Université de Ghardaïa, (Algérie), houari@ghardaia-univ.dz

Soumis le: 01/03/2021

Accepté le: 27/05/2021

Publié le: 18/06/2021

Résumé:

L'objectif du présent papier est de comprendre les raisons qui motivent l'entreprise à évaluer sa performance environnementale puisqu'elle est devenue l'une des préoccupations majeures des entreprises industrielles. La plupart de ces entreprises ont pris conscience de la nécessité d'évaluer leur performance environnementale. Ce qui nécessite d'adopter des outils d'évaluation tels que les audits et les indicateurs environnementaux élaborés par la norme ISO14001. Afin d'éviter les impacts négatifs sur l'environnement, chaque entreprise a de nombreuses raisons qui la poussent à évaluer sa performance environnementale, comme les exigences réglementaires, les exigences des parties prenantes et l'amélioration continue. Nous avons choisi un échantillon de 30 entreprises Algériennes certifiées ISO 14001 et nous avons utilisé l'approche PLS pour tester les hypothèses. Les résultats ont montré que les exigences réglementaires et l'amélioration continue ont une influence positive sur l'évaluation de la performance environnementale, par contre les exigences des parties prenantes n'ont pas cette influence.

Mots-clés : Performance environnementale ; Evaluation de la performance environnementale ; Exigences réglementaires; Exigences des parties prenantes; Amélioration continue.

Classification JEL: M14; M42; Q51; Q56.

* : *Corresponding author.*

Environmental Performance and Its Assessment in Algerian Companies

Noureddine Hana ^{1*}

Maaradj Houari ²

1. Laboratory of Economic Development Studies, University of Laghouat , (Algeria),
h.noureddine@lagh-univ.dz

2. Laboratory of Tourisme, Territories and Societies, University of Ghardaïa , (Algeria),
houari@ghardaia-univ.dz

Received: 01/03/2021

Accepted: 2021-05-27

Published: 18/06/2021

Abstract:

The objective of this paper is to understand the reasons that motivate a company to evaluate its environmental performance since it has become one of the major concerns of industrial companies. Most of these companies have become aware of the need to evaluate their environmental performance. This requires the adoption of evaluation tools such as audits and environmental indicators developed by the ISO14001 standard.

In order to avoid negative impacts on the environment, each company has many reasons to evaluate its environmental performance, such as regulatory requirements, stakeholder requirements and continuous improvement.

The study is conducted among 30 Algerian companies certified ISO 14001, using the PLS approach to test the hypotheses. The results showed that regulatory requirements and continuous improvement have a positive influence on the assessment of environmental performance, unlike stakeholder requirements.

Keywords : Environmental performance; Assessment of environmental performance; Regulatory requirements; Stakeholder requirements; Continuous improvement..

JEL classification codes : M14; M42; Q51; Q56.

* : *Corresponding author.*

Introduction

Actuellement, La prise en compte des problèmes environnementaux est devenue un enjeu stratégique pour les entreprises et surtout à caractères industrielles, la plupart de ces entités ont adopté de nouvelles pratiques en matière de protection de l'environnement.

Aujourd'hui, On ne peut ni évoquer ni évaluer la performance globale sans la performance environnementale qui était souvent négligée.

La performance environnementale est un sujet d'actualité, il représente les résultats mesurables liés au management des aspects environnementaux. La performance environnementale n'existe que si elle peut être mesurée, ainsi l'évaluation de la performance environnementale nécessite la mise en œuvre d'outils plus ou moins innovants, Ces derniers permettraient aux dirigeants d'évaluer le niveau de performance environnementale et d'identifier les points éventuels à améliorer. Cette étude tente de répondre à la question suivante :

Pour quelle raison l'entreprise Algérienne évalue sa performance environnementale ?

La performance

Au niveau d'une entreprise, la performance exprime le degré d'accomplissement des objectifs poursuivis.

La définition de la performance

Dans le domaine de la gestion, la performance a toujours été une notion ambiguë, rarement définie explicitement. La notion de performance est au cœur de toutes les démarches d'évaluation des entreprises et d'organisations.

La performance est définie comme : « un constat officiel enregistrant un résultat accompli à un instant, toujours en référence à un contexte, à un objectif et un résultat attendu, et ce quel que soit le domaine » (Salgador, 2013).

D'après Bourguignon la performance contient à la fois l'action, son résultat et éventuellement son exceptionnel succès (Dohou & Berland, 2007).

Ainsi la performance peut se définir comme : « la réalisation des objectifs organisationnels, quelles que soient la nature et la variété de ces objectifs. Cette réalisation peut se comprendre au sens strict (résultat, aboutissement) ou au sens large du processus qui mène au résultat (action)... » (Dohou & Berland, 2007)

La performance est un résultat optimal obtenu par l'utilisation la plus efficiente possible des ressources mises en œuvre. La performance est donc toujours une notion relative (Hamhami & Smahi, 2012).

La performance consiste à obtenir un certain résultat à partir d'objectifs donnés, avec des moyens forcément limités et dans un environnement soumis à des changements imprévisibles.

La performance environnementale (PE)

Récemment la performance environnementale est devenue excessivement utilisée à cause de l'apparition des concepts tels que la responsabilité sociale de l'entreprise (RSE) et les parties prenantes.

D'après Janicot la performance environnementale, comme toute performance, est une notion en grande partie indéterminée, complexe, contingente et source d'interprétations subjectives (Renaud A. , Le rôle des outils de mesure de la performance environnementale, 2009).

La performance environnementale se définit comme : « résultats mesurables liés au management des aspects environnementaux » (Pinet, 2015).

Mais cette définition apparaît insuffisante pour comprendre avec précision ce que recouvre la performance environnementale.

La performance environnementale se définit aussi comme : « Les résultats obtenus par la direction d'un organisme concernant ses aspects environnementaux » (Albertini, 2013).

La norme ISO 14000 définit la performance environnementale comme : « les résultats mesurables du Système de Management Environnemental (SME), en relation avec la maîtrise par l'organisme de ses aspects environnementaux sur la base de sa politique environnementale, de ses objectifs et cibles environnementaux » (Janicot, 2007).

Henri et Giasson perçoivent que la performance environnementale peut être analysée comme la résultante du croisement de deux axes qui ferait émerger quatre dimensions (Tableau N°1), Mais cette approche est critiquée par Caron, Boisvert et Mersereau qui considèrent que dans cette modélisation de la performance, les acteurs sont très peu représentés et que la qualité globale de la performance environnementale est occultée.

**Tableau N°1
Matrice de la performance environnementale**

	Interne	Externe
Processus	Amélioration des produits et processus	Relations avec les parties prenantes
Résultats	Conformité réglementaire et impacts financiers	Impacts environnementaux et image de l'entreprise

Source : (Renaud, 2009, P.3).

La performance économique :

La performance économique permet d'obtenir des résultats de manière efficace, efficiente et performante en comparant en permanence les résultats atteints, les objectifs initiaux et les moyens utilisés (Hamhami & Smahi, 2012).

La performance sociétale

Le concept de performance sociétale des entreprises trouve ses origines dans un concept plus ancien c'est la Responsabilité Sociétale de l'Entreprise.

La responsabilité sociale (ou sociétale) de l'entreprise (RSE) peut être définie comme sa contribution aux objectifs du développement durable.

Selon la Commission des Communautés Européennes (CCE), la RSE correspondrait à : « l'intégration volontaire par les entreprises de préoccupations sociales et environnementales à leurs activités commerciales et leurs relations avec leurs parties prenantes (Moez & Farhoud, 2016).

L'exercice de la RSE devient pour chaque entreprise, et d'abord pour ses dirigeants, une nécessité existentielle. Elle s'intègre nécessairement à son management stratégique et devient un facteur primordial de différenciation compétitive (Kheroua, 2015).

Wood considère que la performance sociétale est « une configuration organisationnelle de principes de responsabilité sociétale, de processus de sensibilité sociétale et de programmes, de politiques et de résultats observables qui sont liés aux relations sociétales de l'entreprise ».

Mais Clarkson, en mobilisant le cadre de la théorie des parties prenantes pour modéliser la performance sociétale, il la définit comme la capacité à gérer et à satisfaire les « stakeholders » (Dohou & Berland, 2007).

La performance globale

La performance financière ne suffit plus pour apprécier la performance d'une entreprise. C'est au cours du 20ème siècle que la performance s'élargie pour prendre en compte la responsabilité sociale de l'entreprise vis-à-vis de ses parties prenantes. Le concept de la performance globale émerge en Europe avec l'apparition du développement durable, mais ses prémices se trouvent dans des concepts plus anciens tels que la responsabilité sociétale (concept d'abord apparu aux États-Unis puis en Europe) (Dohou & Berland, 2007).

La performance a longtemps été réduite à sa dimension financière. Cette performance consistait à réaliser la rentabilité souhaitée par les actionnaires avec le chiffre d'affaires et la part de marché qui préservait la pérennité de l'entreprise. Mais depuis quelques années, on est schématiquement passé d'une représentation financière de la performance à des approches plus globales incluant des dimensions sociales et environnementales.

Marcel Lepetit définit la performance globale comme : « une visée (un but) multidimensionnelle, économique, sociale et sociétale, financière et environnementale, qui concerne aussi bien les entreprises que les sociétés humaines, autant les salariés que les citoyens » (Dohou & Berland, 2007).

La performance globale, définit comme « l'agrégation des performances économiques, sociales et environnementales » (Dohou & Berland, 2007).

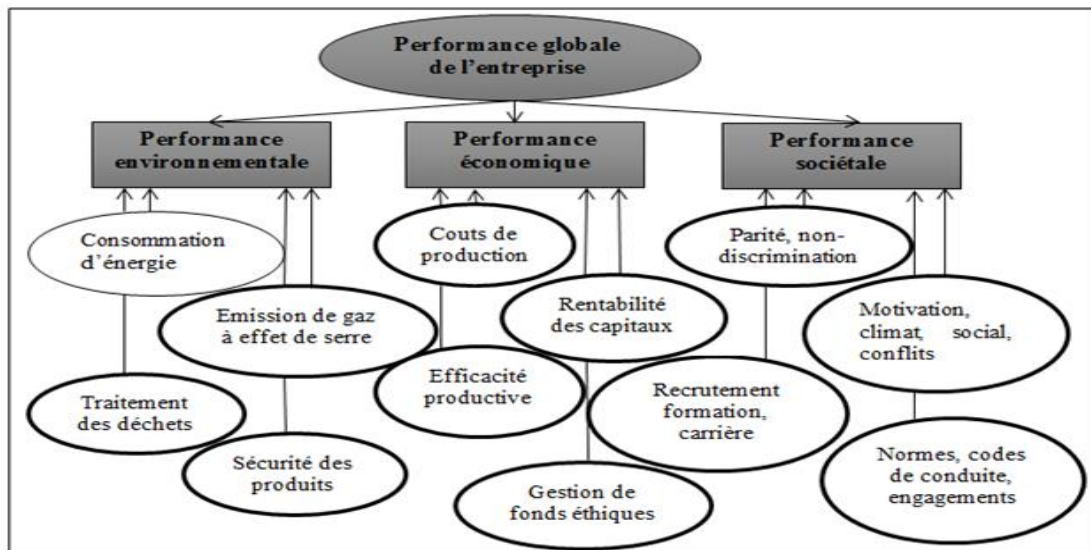
La performance globale représente la contribution de l'entreprise aux objectifs de développement durable. Elle s'inscrit dans le contrôle de la responsabilité sociale de cette entité. Elle suppose une multiplication des domaines de contrôle et un élargissement de leur périmètre. Elle implique, en théorie, l'intégration et l'équilibre entre les objectifs économiques, environnementaux et sociaux (Quairel, 2006).

La performance globale fonctionne surtout comme une utopie mobilisatrice, susceptible de sensibiliser les différents acteurs de l'entreprise aux préoccupations du développement durable et que la dissociation des domaines de performances est la meilleure garantie du maintien d'objectifs multidimensionnels (Capron & Quaire, 2006).

La performance globale est entendue comme couvrant les impacts des activités de l'entreprise auprès de ses parties prenantes internes, externes et globalement au niveau sociétal (Quairel, 2006).

La performance globale est mobilisée à travers des indicateurs multicritères et multi-acteurs pour évaluer la mise en œuvre par les entreprises du concept de développement durable. La figure suivante montre les trois composantes de la performance globale :

Figure N°1
Les composantes de la performance globale



Source : (Hamhami & Smahi, 2012, P.24).

L'évaluation de la performance environnementale

Les mesures de performance sont un ingrédient essentiel à l'orientation des efforts de l'entreprise (Rod, Crapart, Lauga, & Watkins, 2004).

La performance environnementale, comme la performance de manière générale, n'existe que si elle peut être mesurée. En effet, pour Lebas, la performance n'existe que si on a mesuré et cette mesure ne peut en aucun cas se limiter à la connaissance d'un résultat.

Il convient alors d'évaluer les résultats atteints en les comparant aux résultats souhaités ou à des résultats étalons (Dohou & Berland, 2007).

L'évaluation de la performance environnementale est à la gestion environnementale ce qu'est l'examen à l'enseignement, c'est-à-dire le principal outil permettant de mesurer une performance face à des objectifs et des critères prédéterminés. L'évaluation de la performance environnementale joue par le fait même un double rôle, soit celui d'identifier les opportunités d'amélioration et de déterminer si les mesures environnementales menées se traduisent par des améliorations de la performance environnementale (Da Silva, 2013).

Selon Desmazes et Lafontaine, l'évaluation de la performance environnementale nécessite la mise en œuvre d'outils plus ou moins innovants (la comptabilité environnementale) : les comptes verts, l'écobilan, le tableau de bord vert, les budgets environnementaux, les coûts externes environnementaux, etc. Ces outils permettent de produire et de communiquer des informations sur les impacts environnementaux des entreprises et sur les mesures prises pour limiter la raréfaction des ressources naturelles (Renaud A. D., 2009).

Les outils d'évaluation de la performance environnementale

La plupart des entreprises ont pris conscience de la nécessité de développer un outil d'évaluation de leur performance environnementale. Mais, plusieurs organismes éprouvent des difficultés pour mettre en place une méthode adaptée afin d'évaluer leur performance.

Plusieurs outils ont été développés récemment afin d'assister les entreprises dans l'élaboration de leur panel d'indicateurs de performance environnementale (Bauraing, Jaques, & Von Frenckell, 2000).

Pour évaluer la performance environnementale, les entreprises sont de plus en plus nombreuses à adopter des outils de gestion préconisés par les normes ISO 14000, tels que les audits et les indicateurs environnementaux.

Ces outils permettraient aux dirigeants d'évaluer le niveau de performance environnementale et d'identifier les points éventuels à améliorer.

Les entreprises qui adoptent un Système de Management Environnemental (SME) selon les normes ISO14000 et pour mesurer leurs performances environnementales mettent en place des systèmes d'indicateurs et des audits environnementaux. La principale différence entre ces deux outils réside dans le fait que les indicateurs permettent une mesure permanente de la performance, tandis que les audits sont réalisés de manière périodique afin de vérifier la conformité du système à des exigences bien déterminées (Renaud A. D., 2009).

La norme ISO 14031 comme moyen d'évaluation de la performance environnementale

Dans l'objectif d'encadrer l'application de l'évaluation de la performance environnementale dans les organismes ISO14031 donne des lignes directrices sur l'évaluation de la performance environnementale. La norme spécifie un choix d'indicateurs de performance permettant à l'entreprise ou l'organisation d'évaluer sa performance en fonction de critères définis par la direction. L'information peut servir de base pour établir en interne et en externe des rapports sur la performance environnementale (Secrétariat centrale de l'ISO, 2009).

La norme ISO 14031 définit l'évaluation de la performance environnementale comme un : « processus visant à appuyer les décisions de la direction pour établir la performance environnementale d'un organisme et qui comprend le choix des indicateurs, le recueil et l'analyse des données, l'évaluation des informations par rapport aux critères de performance environnementale, les rapports et modes de communication, la revue périodique et l'amélioration continue de ce processus » (Orée, 2002).

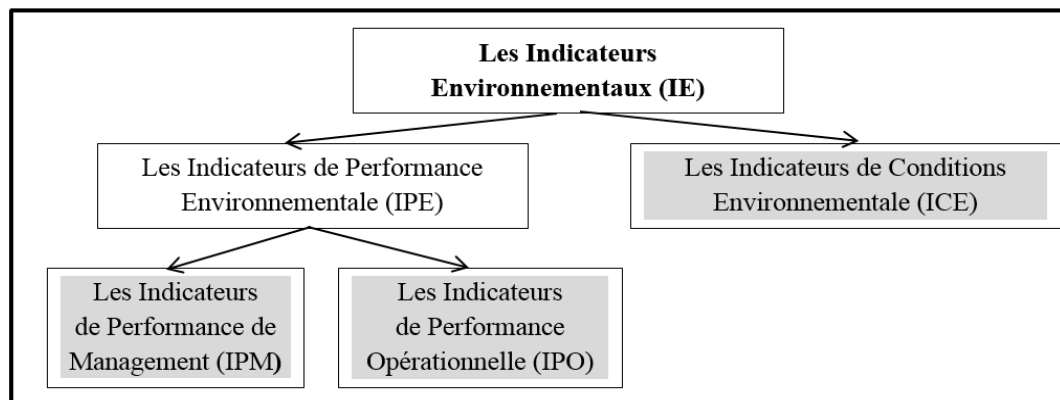
Donc, La norme ISO 14031 considère l'évaluation de la performance environnementale comme un processus interne de management faisant appel à des indicateurs dans le but d'obtenir des informations comparatives sur la performance environnementale passée et présente de l'organisme par rapport à ses critères de performance environnementale » (Da Silva, 2013).

La norme 14031 présente un grand nombre d'exemples d'indicateurs. Tous les indicateurs présentés ne sont pas forcément pertinents pour chaque entreprise. Chaque organisme doit choisir les indicateurs qu'il considère comme importants pour remplir ses propres critères de performance environnementale (réglementation, objectifs fixés...).

Les indicateurs environnementaux

La norme ISO 14031 présente 3 catégories d'indicateurs de performance environnementale, la figure suivante montre la classification de ces indicateurs.

Figure N°2
Classification des indicateurs environnementaux



Source : (Da Silva, 2013, P.18).

Les Indicateurs de Performance Environnementale (IPE)

Un indicateur de performance environnementale est un outil qui fournit des informations sur les progrès réalisés par l'entreprise en matière d'environnement.

Idéalement, les indicateurs utilisés devraient être évalués par rapport à une performance antérieure, une référence réglementaire et/ou un objectif fixé par l'entreprise.

Voici quelques indicateurs utilisés dans diverses entreprises :

- L'évolution de la consommation annuelle en eau par rapport à un objectif fixé... ;
- Le nombre d'objectifs "environnement" atteints en une année par rapport au nombre d'objectifs fixés ;
- L'évolution du tonnage des déchets mis en décharge au cours des dernières années.

Les Indicateurs de Performance Environnementale (IPE) se déclinent en deux types :

Les indicateurs de performance de management (IPM)

Les indicateurs de performance de management fournissent des informations sur les efforts accomplis par la direction pour influencer la performance environnementale des opérations de l'organisme (Vaute & Grevêche, Certification ISO 14001: Les 10 pièges à éviter, 2005). Parmi ceux-ci (Bauraing, Jaques , & Von Frenckell, 2000):

- **Les indicateurs relatifs à la mise en œuvre de politiques et de programmes :**
 - Le nombre de cibles et d'objectifs atteints ;
 - Le nombre d'initiatives de prévention de la pollution mises en œuvre.
- **Les indicateurs relatifs à la conformité :**
 - Le degré de conformité aux réglementations ;
 - Le temps pour réagir à des incidents environnementaux ou pour les corriger ;
 - Le nombre d'amendes et de pénalités ou les coûts qui en découlent.
- **Les indicateurs relatifs aux performances financières :**
 - Les coûts liés aux aspects environnementaux d'un produit ou d'un procédé ;
 - Le retour sur investissement des projets d'amélioration environnementale ;
 - Les économies réalisées grâce à la réduction des ressources utilisées, à la prévention de la pollution et au recyclage des déchets.

Les indicateurs de performance opérationnelle (IPO)

Les indicateurs de performance opérationnelle fournissent des informations sur la performance environnementale des opérations de l'organisme (Vaute & Grevêche, Certification ISO 14001: Les 10 pièges à éviter, 2005). Ces indicateurs concernent, notamment, "les entrants" et "les sortants" de l'entreprise (consommation et rejets...) (Bauraing, Jaques, & Von Frenckell, 2000). Le tableau suivant montre quelques exemples d'indicateurs de performance opérationnelle.

Tableau N°2
Indicateurs de performance opérationnelle

Indicateurs	Exemples
Incidents environnementaux	Nombre d'incidents liés à l'environnement ; Nombre de poursuites judiciaires ; Nombre de dépassements des niveaux autorisés.
Air	Quantités de SO ₂ (KG)/quantité de produit fabriqué.
Eau	Quantité de matières en suspension rejetées/quantité d'effluent rejetés. Consommation en eau potable/quantité de produit fabriqué
Déchets	Quantité de déchets banals industriels/quantité de produit fabriqué ; Quantité de carton/quantité de DIB produit ; Taux de recyclabilité du produit fini.

Source : (Vaute & Grevêche, 2015, P.372).

Ces indicateurs sont mis en place dès l'élaboration du plan d'amélioration environnemental. Ces indicateurs peuvent être reportés dans un tableau de bord géré par le responsable environnement et communiqué à la direction. Ce tableau de bord comprend les engagements de la politique environnementale, les objectifs du plan d'amélioration environnementale, les indicateurs associés et une synthèse de leur évolution.

Tableau N°3
Extrait d'un plan d'amélioration environnemental

N°	Objectif	Cible	Indicateur des cibles	Actions	Etat des indicateurs au 01/06/15	Suivi des actions au 01/12/15
1	Protéger l'air	Mettre en place des systèmes d'aspiration sur toutes les machines des ateliers A et B.	Réalisation : nombre de machines équipées/ nombre total de machine.	Mise en place de système d'aspiration.	30 % des machines équipées.	
2	Protéger les eaux et le sol/sous-sol	Mise en place systématique de bac de rétention sous les produits chimiques.	% de bac de rétention mis/au stockage de produits chimiques.	Etude du regroupement des produits chimiques sur des lieux de stockage appropriés. Achat de bacs de rétention.	70 % des stockages de produits chimiques sur rétention dans des locaux appropriés.	

Source : (Vaute & Grevêche, 2015, P.373).

L'entreprise doit pouvoir suivre régulièrement sa performance environnementale globale à travers les indicateurs de performance. Ils permettent de présenter, plus simplement, l'amélioration continue de l'entreprise en matière d'environnement et représentent un outil permettant la sensibilisation, la planification et le contrôle en matière de gestion environnementale (Vaute & Grevêche, Au coeur de l' ISO14001 : 2015, 2015).

Les indicateurs de condition environnementale (ICE)

Ils fournissent des informations sur le contexte local, régional national ou mondial de l'environnement. Ce ne sont pas des mesures ayant des impacts sur l'environnement. Ils peuvent concerner les propriétés et le niveau de qualité des principaux points d'eau, la qualité de l'air à l'échelle du territoire, les espèces menacées, la quantité et/ou la qualité des ressources... (Orée, 2002).

D'une manière générale, les entreprises développent essentiellement des IPO, dans un premier temps. Les IPM sont souvent mis en place lors de l'implantation d'un SME. Les ICE sont quant à eux développés par les autorités.

L'audit environnemental

L'audit environnemental désigne un instrument de gestion. C'est : « une évaluation systématique, documentée, périodique et objective des performances environnementales d'une organisation, du système de management et des procédés destinés à assurer la protection de l'environnement » (Renaud A. , A quoi sert l'audit environnemental ?, 2013).

Le programme d'audit vise en particulier à évaluer les systèmes de management en place et à déterminer la conformité à la politique et au programme de l'organisation, lesquels prévoient notamment le respect des prescriptions réglementaires applicables en matière d'environnement.

L'audit environnemental permet (Yonkeu, 2009):

- De faciliter le contrôle opérationnel des pratiques susceptibles d'avoir des incidences sur l'environnement ;
- D'évaluer la conformité de ces pratiques avec les normes édictées et avec les politiques environnementales de l'entreprise.

Afin de mettre en évidence les impacts négatifs et d'y apporter des mesures correctives ou des remèdes, tout cela dans le but d'améliorer le management environnemental au sein de l'entreprise.

Dans la plupart des cas l'audit permet d'améliorer, en plus de la qualité de l'environnement, les performances techniques et la productivité de l'entreprise : par exemple :

- Réduction de la consommation d'énergie ;
- Recyclage et réutilisation des eaux usées ou de certaines catégories de déchets.

La réalisation d'un audit environnemental est une étape obligatoire dans les procédures de certification du référentiel ISO 14001. Outre le fait qu'il s'agisse d'une exigence de la norme ISO 14001, l'audit constitue un élément clé dans le fonctionnement du Système de Management Environnemental (SME) par l'information stratégique qu'il procure, mais c'est aussi un outil proactif puisqu'il permet de déceler des problèmes latents qui pourraient dégénérer en crise. De plus, lorsqu'il est réalisé par un organisme indépendant, il peut donner l'assurance aux parties prenantes que tout est mis en œuvre pour répondre à leurs attentes. Dans ce contexte, l'audit vient crédibiliser le management environnemental de l'entreprise. Il contribue à la réduction des risques, à l'assurance de la fiabilité des données et est susceptible d'affecter l'image de l'entreprise (Renaud A. , A quoi sert l'audit environnemental ?, 2013).

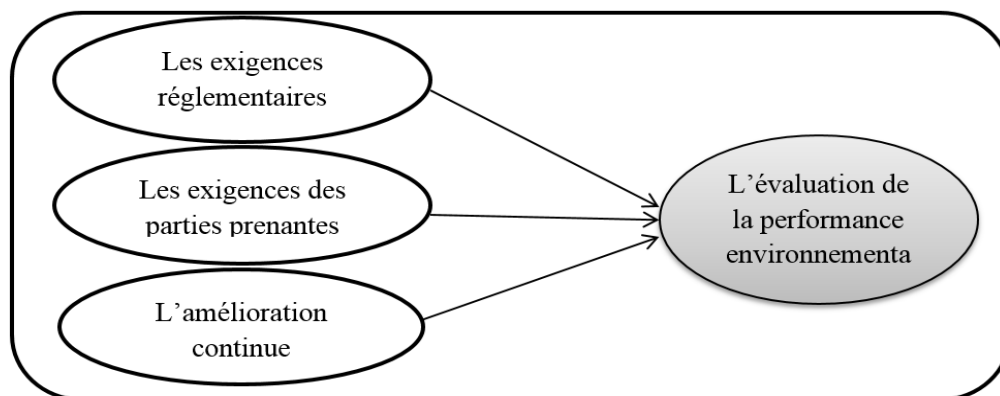
Etude empirique de quelques entreprises Algériennes

Dans cette partie d'étude de cas auprès de trente entreprises algériennes certifiées ISO 14001. On va exposer et analyser les résultats de cette étude, pour mettre en évidence les apports de la recherche.

Le modèle spécifié dans cette étude contient quatre variables latentes. Nous aimerions trouver des estimations entre les variables latentes et manifestes.

- **Les variables latentes :**
 1. **Les exigences réglementaires :** Ces exigences peuvent être d'origine nationale ou internationale ;
 2. **Les exigences des parties prenantes :** Les parties prenantes (les parties intéressées) peuvent être soit un organisme ou groupe de personnes qui sont concernées ou affectées par la performance environnementale d'un organisme. (Les organismes publics nationaux ou locaux, les associations, les clients, les fournisseurs...);
 3. **L'amélioration continue :** C'est un des principes de base de la qualité, mais il s'applique tout autant à l'environnement ;
 4. **L'évaluation de la performance environnementale.**
- **Les variables manifestes :** Ce sont les items qui mesurent les variables latentes.

Figure N° 3
Le modèle de la recherche



Source : Elaboré par le chercheur

Les hypothèses de la recherche

Pour mieux comprendre les raisons d'évaluation de la performance environnementale et afin de répondre à la question de cette étude, on a proposé les hypothèses suivantes :

1. **H₀ :** Les exigences réglementaires environnementales n'ont pas une influence positive sur l'évaluation de la performance environnementale ($\alpha = 0.05$).
2. **H₀ :** Les exigences des parties prenantes n'ont pas une influence positive sur l'évaluation de la performance environnementale ($\alpha = 0.05$).
3. **H₀ :** L'amélioration continue n'a pas une influence positive sur l'évaluation de la performance environnementale ($\alpha = 0.05$).

Méthodologie de la recherche

Pour tester notre modèle de recherche on a commencé par la définition de la population et l'échantillon puis l'évaluation du modèle suivant l'approche PLS et on a clôturé par la validation des hypothèses.

La population et l'échantillon de la recherche

La population de l'étude est constituée de l'ensemble des entreprises Algériennes certifiées ISO14001 quel que soit leur taille (grande ou petite), leur type (publique ou privé), leur secteur d'activité (productif ou services) leur marché (national ou international). Sachant que le nombre de certificats ISO14001 en Algérie a connu une évolution remarquable, il est passé de 77 entreprises en 2017 à 109 en 2018, soit une augmentation de (+41°/°). Ce qui explique l'orientation des entreprises Algériennes vers un management environnemental.

Nous avons choisi un échantillon composé de 30 entreprises Algériennes de différentes wilayas du pays, elles sont toutes certifiées ISO 14001. Une répartition des entreprises selon le type, le secteur d'activité, le marché et la taille de l'entreprise est présentée dans le tableau suivant :

Tableau N° 4

La répartition des entreprises

Type d'entreprise		Secteur d'activité		Marché de l'entreprise		La taille de l'entreprise	
Publique	Privé	Productif	Services	National	International	Grande	Petite
12	18	20	10	19	11	26	4
30		30		30		30	

Source : Elaboré par le chercheur

D'après le tableau N° 4 on remarque que des entreprises privées sont plus nombreuses que les entreprises publiques, et des entreprises productives sont également plus nombreuses que les entreprises de services, et la plupart des entreprises qui s'orientent vers le marché national sont de grandes entreprises.

L'évaluation du modèle de mesure

Nous avons choisi l'approche PLS parce qu'elle offre beaucoup d'avantages pour les chercheurs, elle n'exige pas un échantillon de grande taille et elle peut être utilisée pour des modèles complexes. En plus, elle peut être utilisée pour la confirmation d'une théorie ou pour son développement à partir de l'exploration des relations entre les variables.

La fiabilité et validité convergente

Nous allons tester le modèle structurel externe pour assurer la validité des mesures en réalisant des analyses factorielles exploratoires qui permettent d'épurer les mesures des indicateurs non pertinents pour la mesure de nos variables.

Tableau N° 5
La validation du modèle de mesure

Les indicateurs	Item	Factor Loading	AVE	CR
Les variables				
Les exigences réglementaires	EXIGR1	0.808	0.595	0.814
	EXIGR2	0.711		
	EXIGR3	0.790		
Les exigences des parties prenantes	EXIGPP1	0.854	0.717	0.835
	EXIGPP2	0.378		
	EXIGPP3	0.814		
L'amélioration continue	AME1	0.934	0.785	0.936
	AME2	0.835		
	AME3	0.844		
	AME4	0.926		
L'évaluation de la performance environnementale	EVA1	0.905	0.787	0.963
	EVA2	0.911		
	EVA3	0.745		
	EVA4	0.929		
	EVA5	0.946		
	EVA6	0.903		
	EVA7	0.857		
Champ d'acceptation		Plus de 70%	Plus de 50%	Plus de 70%

Source : Les outputs du Smart PLS 3.

Le tableau N° 5 montre que :

- **Le Factor Loading** présente la fiabilité des items et la validité convergente sont supérieures à la valeur seuil de 0.7 (sauf l'item EXIGPP2 = 0,378 du construit « les exigences des parties prenantes » qui a été épuré du construit) ;
- **La variance moyenne extraite (AVE)** obtenue, pour tous nos construits, sont satisfaisants puisqu'elle remplit la condition statistique, qui est d'être supérieure à 0,5 selon (Fornell, Larker, 1981) ;
- **La cohérence interne** des construits est mesurée par un indicateur de fiabilité composite (**Composite Reliability**) (**CR**), Cette mesure est jugée meilleure que la mesure traditionnelle de la cohérence (coefficient alpha de Cronbach), car elle ne dépend pas du nombre d'indicateurs. Une fiabilité suffisante est acquise lorsque la valeur de fiabilité composite est supérieure à 0,7. Comme l'indique le tableau N° 5, toutes les constructions présentent une fiabilité suffisante.

La validité discriminante

La validité discriminante est vérifiée lorsque les variances partagées de chaque construit du modèle et ses indicateurs (mesurée par la racine carrée de la variance moyenne extraite) sont supérieurs à la variance partagée entre ce construit et les autres (mesurée par les corrélations entre les construits).

Pour évaluer la validité discriminante des construits, nous avons calculé l'indicateur « **cross loading** », il a montré que les items mesurant un construit sont plus fortement corrélés à ce construit qu'avec les autres construits du modèle.

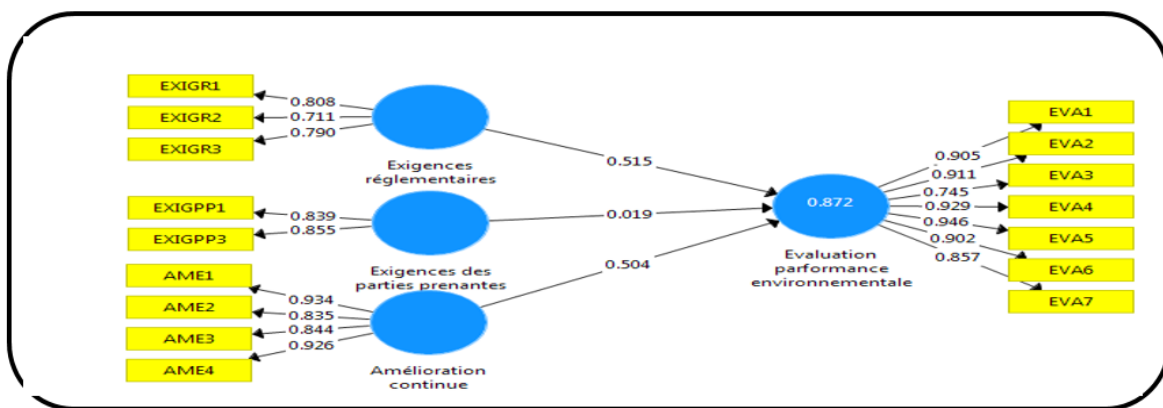
Tableau N° 6
Validité discriminante

Les variables	Les exigences réglementaires	Les exigences des parties prenantes	L'amélioration continue	L'évaluation de la performance environnementale
Les exigences réglementaires	0.771			
Les exigences des parties prenantes	0.797	0.847		
L'amélioration continue	0.631	0.472	0.886	
L'évaluation de la performance environnementale	0.848	0.668	0.838	0.887

Source : Les outputs du Smart PLS 3.

Le tableau N° 6 montre que la validité discriminante des différents construits de notre modèle est confirmée. Cependant, les exigences réglementaires ne répondent pas à cette condition.

Figure N° 4
Le Résultat de la Modélisation Par Equations Structurelles (SEM)



Source : Les outputs du Smart PLS 3.

Evaluation du modèle structurel :

On a eu recours au Bootstrap dans notre modèle à équations structurelles, puisqu'il fournit des mesures essentielles du modèle structurel.

Tableau N° 7
Les indicateurs de l'évaluation du modèle structurel

	R ²	Q ²	GOF
L'évaluation de la performance environnementale	0.872	0.639	0.828
Observation	Bon	Bon	Bon
	(Chine, 1998) >0,67.....Bon 0.67> >0.3....Moyen 0.33> >0.19...Faible < 0.19.....N'est pas acceptable	>0	>0,36.....Bon 0.36> >0.25... Moyen 0.25> >0.1.....Faible < 0.1... N'est pas acceptable

Source : Elaboré par le chercheur suivant les outputs du Smart PLS 3.

- 1. Le coefficient de détermination R² :** est une mesure courante par rapport à laquelle un modèle structurel est évalué. Ce coefficient représente les effets combinés pour toutes les variables indépendantes par rapport aux variables dépendantes, la valeur R² du modèle est très bonne (0.872).
- 2. Le coefficient Q² :** il permet d'évaluer la pertinence prédictive du modèle interne et de la qualité de chaque équation structurelle. Ce coefficient est acceptable si Q² > 0, donc nous pouvons dire que le modèle présente une validité prédictive.
- 3. Indice d'ajustement GoF (Goodness-of-fit) :** Il s'agit d'un indice de validation globale. C'est la moyenne géométrique à la fois de la variance moyenne extraite (AVE) et la moyenne de R² des variables endogènes. La valeur GoF du modèle est très bonne (0.828).
$$GOF = \sqrt{AVE * \bar{R}^2}$$
- 4. Effect size (F²) :** Il s'agit d'un indicateur pour mesurer l'effet des variables indépendantes sur la variable dépendante.

Tableau N° 8
L'indicateur Effect size (F²)

Les variables	F ²
Les exigences réglementaires → L'évaluation de la performance environnementale	0.586
Les exigences des parties prenantes → L'évaluation de la performance environnementale	0.001
L'amélioration continue → L'évaluation de la performance environnementale	1.196
(Cohen, 1988) >0,35...Bon 0.35> >0.15...Moyen 0.15> >0.02...Faible < 0.02...N'est pas acceptable	

Source : Elaboré par le chercheur suivant les outputs du Smart PLS 3.

L'ampleur de l'effet des exigences réglementaires et l'amélioration continue sur l'évaluation de la performance environnementale est de bonne valeur, tandis que l'ampleur de l'effet des exigences des parties prenantes sur l'évaluation de la performance environnementale n'est pas acceptable.

Test des hypothèses

La significativité des liens structurels qui relient les variables latentes permettront de valider ou non les hypothèses de notre étude.

Tableau N° 9
Résultats du test des hypothèses

Modèle		Coefficient standardisé (Bêta)	Erreur type	Tde Student	Valeur de P	Décision
H 1	Les exigences réglementaires → L'évaluation de la performance environnementale	0.515	0.239	2.152	0.032	Rejetée
H 2	Les exigences des parties prenantes → L'évaluation de la performance environnementale	0.019	0.157	0.123	0.902	Validée
H 3	L'amélioration continue → L'évaluation de la performance environnementale	0.504	0.170	2.967	0.003	Rejetée

Source : Les outputs du Smart PLS 3.

1. Concernant la première hypothèse, les résultats montrent que la relation entre les exigences réglementaires et l'évaluation de la performance environnementale est significative avec ($\text{sig} = 0,032 < \alpha = 0,05$). D'où, l'hypothèse (H1) est rejetée.
2. Cependant la deuxième hypothèse (H2), l'examen des résultats permet de conclure que la relation entre les exigences des parties prenantes et l'évaluation de la performance environnementale n'est pas significative avec ($\text{sig} = 0,902 > \alpha = 0,05$). D'où, l'hypothèse (H2) est validée.
3. Pour la troisième hypothèse, l'examen des résultats permet de conclure que la relation entre l'amélioration continue et l'évaluation de la performance environnementale est significative avec ($\text{sig} = 0,003 < \alpha = 0,05$). D'où, l'hypothèse (H3) est rejetée.

Les exigences réglementaires environnementales et l'amélioration continue ont une influence positive sur l'évaluation de la performance environnementale par contre les exigences des parties prenantes n'ont pas une influence positive sur l'évaluation de la performance environnementale.

Conclusion

L'évaluation de la performance environnementale permet aux organisations de mesurer, d'évaluer et de communiquer sur cette performance au moyen d'indicateurs de performance sur la base d'informations fiables et vérifiables.

Les dirigeants des entreprises sont convaincus que les audits et les indicateurs environnementaux se sont des outils d'évaluation de performance environnementale qui contribuent à améliorer le management de l'entreprise puisqu'ils permettent :

- De suivre régulièrement leurs avancements vers les objectifs ;
- De définir des plans d'action pour corriger les écarts entre les performances obtenus et prévus ;
- De mettre en place des plans d'action afin de réduire les impacts environnementaux ;
- De sensibiliser les employés pour les impliquer dans la protection de l'environnement ;
- D'améliorer la performance environnementale.

Donc, la plupart des entreprises s'orientent vers le management environnemental et adoptent la norme ISO14001 et mettent en œuvre un système de management environnemental et elles utilisent des outils pour évaluer leur performance environnementale afin de :

- Répondre aux réglementations environnementales, surtout pour :
 - Les grandes entreprises puisqu'elles ont plusieurs filières et plusieurs produits et leurs employés sont nombreux et veulent avoir une bonne image ;
 - Les entreprises productives qui ont un impact négatif sur l'environnement.
- Améliorer la performance environnementale.

Références

- Albertini, E. (2013). *The Environmental Performance Measurement : A Review. 2nd Congress on Social and Environmental Accounting Research*. Montpellier.
- Bauraing, E., Jaques , N., & Von Frenckell, M. (2000). *Les Indicateurs de Performances Environnementales*. Belgique: Fondation Universitaire Luxembourgeoise FUL.
- Capron, M., & Quaire, F. (2006). Évaluer les stratégies de développement durable des entreprises : l'utopie mobilisatrice de la performance globale. *Revue de l'organisation responsable*, 1(1), pp. 5-17.
- Da Silva, L. (2013). *Les indicateurs de performance environnementale au service de l'efficacité*. Québec.
- Dohou, A., & Berland, N. (2007). *Mesure de la performance globale des entreprises*. France. Récupéré sur <https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-00544875>
- Hamhami, A., & Smahi, A. (2012). Management de la performance et mesure de la performance globale des entreprises. *Les cahiers de MCAS*, 8(1), pp.19-31.
- Janicot, L. (2007). Les systèmes d'indicateurs de performance environnementale (IPE) entre communication et contrôle. *Revue Comptabilité - Contrôle – Audit*, 1(13), pp. 47-67.
- Kheroua, H. (2015). *La perception de la responsabilité sociale de l'entreprise par les dirigeants d'entreprises algériennes comme mode de bonne gouvernance*. Tlemcen.
- Moez, B. Y., & Farhoud, M. (2016). Le développement durable est-il bienvenu dans les organisations? Cas de l'implantation d'un Système de Management Environnemental en Tunisie . Récupéré sur <http://developpementdurable.revues.org/8004>.
- Orée. (2002). *Les indicateurs de qualité environnementale des zones d'activités : Guide de management environnemental* .

- Pinet, C. (2015). *10 clés pour réussir sa certification QSE (ISO 9001: 2015, ISO 14001 : 2015, OHSAS 18001)*. Paris: AFNOR.
- Quairel, F. (2006). Contrôle de la performance globale et responsabilité sociale de l'entreprise (RSE). Paris. Récupéré sur <https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-00548050>.
- Renaud, A. (2009). Le rôle des outils de mesure de la performance environnementale. *Revue Management et Avenir*(29).
- Renaud, A. (2013). A quoi sert l'audit environnemental ? *Congrès Comptabilité sans Frontières*, (pp. 1-25). Montréal .
- Renaud, A. D. (2009). Les outils d'évaluation de la performance environnementale : Audits et indicateurs environnementaux. *Colloque sur la place de la dimension européenne*. Strasbourg.
- Rod, C., Crapart, P., Lauga, G., & Watkins, R. (2004). *7 Mesures de performances : Pilotage et avenir de l'entreprise*. Paris: AFNOR.
- Salgador, M. (2013). La performance : une dimension fondamentale pour l'évaluation des entreprises et des organisations. Récupéré sur <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-00842219>.
- Secrétariat centrale de l'ISO. (2009). *La famille ISO : Des normes internationales pour le management environnemental*. Suisse: ISO.
- Vaute, L., & Grevêche, M.-p. (2005). *Certification ISO 14001: Les 10 pièges à éviter*. Paris: AFNOR.
- Vaute, L., & Grevêche, M.-p. (2015). *Au coeur de l'ISO14001 : 2015*. Paris: AFNOR.
- Yonkeu, S. (2009, Mai 20-24). *Application des outils et méthodes d'évaluation environnementale pour l'évaluation des impacts et l'élaboration de plans d'adaptation aux changements climatiques*. 13e École d'été de l'IEPF et du SIFÉE, Niamey, Niger.