

Les facteurs de contingences influençant la réussite des SME : Retour d'expériences de trente entreprises algériennes

Contingency factors influencing the success of EMS: Feedback from thirty Algerian companies

Amrani Saloua¹, Boukhazer Nacira²

1 Université Abderrahmane Mira-Bejaia, (Algérie), saloua.amrani@univ-bejaia.dz.

2 Université Abderrahmane Mira-Bejaia, (Algérie), nacira.boukhezer@uni-bejaia.dz.

Reçu le : 16-09-2020

Accepté le : 07-04-2021

Résumé :

L'implantation d'un Système de Management Environnemental (SME), selon la norme ISO 14001, a pour objectif d'accompagner les entreprises à gérer l'impact de leurs activités sur l'environnement et à montrer leur efficacité. Cet article vise à étudier l'impact de divers facteurs de contingence qui peuvent influencer l'efficacité de ce système dans les entreprises algériennes. L'étude confirme par l'application de test de Khi-deux, un effet positif de la certification de la norme ISO 9001, de la durée de certification de la norme ISO 14001 et de l'âge des entreprises étudiées. Les hypothèses de la taille des entreprises et la compensation du coût de certification à court terme, sont infirmées. L'étude confirme aussi que ISO 14001 n'est efficace qu'à long terme.

Mots Clés : SME ; Facteurs de contingences ; Environnement ; Normes ISO, Entreprises.

Jel Classification Codes : P21, P28, P31, Q51, Q52, Q56, Q58.

Abstract:

The implementation of an Environmental Management System (EMS), on the ISO 14001 standard aims to support companies in managing the impact of their activities on the environment and to demonstrate their efficiency. This paper aims to study the impact of several contingency factors on the effectiveness of this system in Algerian companies. The study confirms through a chi-square test, a positive effect of the certification ISO 9001, the duration of the certification ISO 14001 standard and the companies' age. However, hypothesis of the companies' size and the compensation for the certification cost in the short term are invalidated. The the ISO 14001 standard is only effective in the long term.

Keywords: SME; ISO; Contingency factors; Environment; ISO Normes ; Compagnies.

Jel Classification Codes : P21, P28, P31, Q51, Q52, Q56, Q58.

¹Auteur correspondant : Boukhezer Nacira, nacira_bz@yahoo.fr

1. Introduction

Après la Seconde Guerre Mondiale (1939-1945), la majorité des pays développés ont connu une forte expansion économique caractérisée par une croissance forte de la production industrielle, réalisation du plein emploi dans la grande majorité des pays, une expansion démographique importante, accroissement rapide du pouvoir d'achat, etc.

Cette période d'expansion économique s'est progressivement structurée et développée sans tenir compte du paramètre environnemental, engendrant ainsi des impacts sur l'environnement et sur la société. En 1972, le Club de Rome publie son premier rapport intitulé 'The limits to growth', traitant des limites écologiques de la croissance économique et démographique, suivi de la conférence des Nations-Unies sur l'environnement, organisée à Stockholm, la même année.

C'est lors de cette conférence que l'idée d'intégrer l'environnement et sa protection à une analyse socio-économique² à la fois plus équitable et plus respectueuse de l'environnement³, est née. Depuis, les préoccupations environnementales n'ont cessé de prendre une place de plus en plus importante dans les débats mais aussi dans les politiques de développement des pays, allant à mettre en place le Programme des Nations-Unies pour l'Environnement (PNUE), qui est devenue une institution centrale dans la réflexion internationale sur la préservation de l'environnement dans le cadre du développement durable.

Ces efforts ont donné naissance à plusieurs normes environnementales instaurées depuis le milieu des années 1990, et destinées essentiellement aux entreprises auxquelles incombe la responsabilité majeure dans la dégradation de l'environnement et les risques industriels divers. Le système de management environnemental (SME) est l'une des solutions pour intégrer la performance environnementale au sein des entreprises, dont la norme ISO 14001 constitue un modèle de référence. Cela se fait à travers la mise en place d'une politique environnementale, d'établir des objectifs et un processus pour respecter les engagements de cette politique, et de prendre des actions visant à améliorer sa performance.

La démarche des entreprises algériennes dans la prise de conscience des problèmes environnementaux n'est enregistrée qu'à partir du début des années 2000, avec la mise en

²Veyret.Y, (2007), ' Le développement durable'. Essedes, Paris, P.25.

³Guinand et al (2004), 'Le développement durable et l'entreprise, un défi pour les managers', Afnor, France.

place d'un cadre réglementaire et son application sur le terrain reste très limitée tel que le nombre des entreprises certifiées à ce jour, ne dépasse pas 806 entreprises.⁴

Notre objectif à travers cette étude est d'identifier les facteurs de contingence qui contribuent au développement des SME. Il s'agira de référencer pour le cas des entreprises algériennes, les principaux facteurs qui influencent la réalisation des objectifs environnementaux de SME et expliquer le retard qu'accusent ces entreprises dans l'adoption des normes environnementales de façon générale, notamment dans le contexte de mondialisation et d'ouverture de l'économie imposant la mise aux standards internationaux de ces entreprises.

En effet, lors de la préparation de sa politique environnementale, l'entreprise fixe plusieurs objectifs à atteindre. Elle prend en compte ses aspects environnementaux significatifs et ses obligations de conformités associées, mais aussi ses risques et opportunités. Après la fin de l'échéance fixée pour chaque objectif, l'entreprise détermine si l'objectif est réalisé ou non.

La revue de la littérature sur la thématique nous a permis de sélectionner les facteurs les plus significatifs qui influencent la réalisation des objectifs environnementaux. Sur cette base, notre hypothèse de recherche suppose que la norme ISO 9001, la durée de certification, la taille de l'entreprise, l'âge de l'entreprise et le coût de certification sont les facteurs qui contribuent à la réalisation des objectifs environnementaux.

Pour la structure du papier, nous présenterons d'abord, quelques notions générales et un état des lieux sur la mise en place des SME dans le monde et en Algérie, avant présenter les résultats d'une étude empirique par questionnaire que nous avons réalisée entre juin 2017 et novembre 2018, auprès de 30 entreprises algériennes certifiées au (SME) selon la norme ISO 14001. Pour l'analyse des résultats, nous réalisons des tests de Khi-deux par le logiciel SPSS.20 sur l'ensemble des variables pour déterminer les facteurs contribuant à la réalisation des objectifs environnementaux.

⁴www.iso.org

2. Quelques notions

Avant d'analyser les facteurs de contingence qui influencent la réalisation des objectifs environnementaux, il convient, tout d'abord, d'apporter un éclairage sur les concepts utilisés tels que ; la performance environnementale, l'objectif environnemental et les facteurs de contingence. Nous procédons à la définition de la norme ISO 14001 version 2015 pour les deux premiers termes.

2.1. Objectif environnemental : il s'agit de l'objectif fixé par l'organisme en cohérence avec sa politique environnementale.

2.2. Performance environnementale : c'est la performance liée au management des aspects environnementaux. Pour un SME, les résultats peuvent être mesurés par rapport à la politique environnementale de l'organisme, aux objectifs environnementaux ou à d'autres critères, aux moyens d'indicateurs⁵. Donc, la performance environnementale est le résultat mesuré par rapport aux objectifs environnementaux, autrement dit, la performance environnementale est l'ensemble des objectifs environnementaux réalisés.

2.3. Facteurs de contingence : Ce sont des éléments particuliers qui influencent sur le management des entreprises (Plane, 2015, P.77). Il s'agit essentiellement des facteurs liés à l'âge et la taille des entreprises, le système technique, l'environnement et le pouvoir. (Mintzberg 1982, cité par Jaron, 2017. P06). Dans notre étude nous avons choisi cinq facteurs de contingence, la norme ISO 9001, la durée de certification à la norme ISO 14001, la taille de l'entreprise, l'âge de l'entreprise et le coût de certification.

Ces facteurs soulignés dans notre étude, permettent de relever plusieurs d'autres éléments qui contribuent à la réalisation des SME. L'implantation de ces systèmes selon les exigences de la norme ISO 14001 ne suffit pas pour atteindre les objectifs tracés.

3. Certification à la norme ISO 14001 dans le monde et en Algérie

Le système de management environnemental est parmi les outils utilisés par un organisme pour mettre en œuvre sa politique environnementale, en veillant à minimiser son impact sur l'environnement. Il est pris en charge par le premier sous-comité et fait normalisé le système en deux standards : La norme ISO 14 001, et la norme ISO 14 004.

⁵ISO, (2015). Système de management environnementale-exigences et lignes directrices pour son utilisation. Norme, Suisse, P3

La norme ISO 14001 ne précise que les exigences vérifiables pour l'ensemble du système de gestion environnementale, exigences qui peuvent servir à la certification du système par une tierce partie ou à l'auto déclaration de conformité à la norme. Elle donne l'assurance aux parties intéressées qu'un système de gestion environnementale est en place et est maintenu. De plus, elle démontre que l'accent est mis sur la prévention plutôt que sur les actions correctives (Parent et al, 2013).

Quant à la norme ISO 14004, elle donne des lignes directrices et des recommandations pour développer des systèmes de gestion environnementale. En quelque sorte, elle est un complément de la norme ISO 14001, car elle apporte des éléments d'information pratiques sous la forme d'exemples ou de conseils, afin de faciliter la mise en place des systèmes de gestion environnementale dans les entreprises. Le SME utilise dans sa pratique deux référentiels telles que la norme ISO 14 001, et le règlement Européen EMAS, qui décrivent les exigences applicables aux SME. Ces référentiels diffèrent par leur structure et leur niveau d'exigence, mais reposent sur des principes communs.

3.1. La norme ISO 14 001

Il s'agit d'une norme internationale créée par l'Organisme International de Normalisation (ISO) en 1996, modifiée en 2004, puis en 2015. Elle fait partie de la série des normes ISO 14 000 qui regroupent les normes environnementales de la gestion d'activités et des produits tels que : 14 015 pour l'évaluation environnementale, 14 020 pour l'étiquetage, 14 030 pour la performance environnementale, et 14 040 pour l'analyse de cycle de vie (Parent, 2013. P.77).

3.2.Le Système Européen de Management Environnemental (EMAS)

Nombre de pays européens ont adopté avant les années quatre-vingt-dix plusieurs normes pour sensibiliser le public à protéger l'environnement, tels que la norme BS 7750 pour le Royaume-Uni, X 30-200 pour la France, UNE 77-801 pour l'Espagne et IS 301 pour l'Irlande⁶. Mais après la naissance de la notion de management environnemental dans les années quatre-vingt-dix, la commission européenne a préféré standardiser ses normes dans le cadre du système de management environnemental et son audit (SMEA).

⁶Gallez. C et al, (2003), *Le manager et l'environnement*, Presse polytechniques et universitaires romande, Italie, P.15.

« Ce système vise à encourager toute organisation à s'engager dans une démarche volontaire d'amélioration continue de ses performances environnementales »⁷.

3.3. La certification de SME selon la norme ISO 14001

La norme ISO 14001 qui définit les exigences de management environnemental, est parmi les normes les plus certifiées par les organismes, après celle d'ISO 9001 qui définit les exigences de management qualité. D'après les dernières statistiques publiées par l'ISO en 2018, 362 610 certificats à la norme ISO 14001 avaient été délivrés en 2017 dans le monde, contre 1 056 855 pour les certificats ISO 9001. Le tableau n°01 présente la certification à la norme ISO 14001 dans le monde entier pendant la période 2007 à 2017. Les chiffres montrent que le nombre d'entreprises certifiées augmente d'une année à l'autre et varie d'un continent à l'autre.

L'Asie de l'Est et le Pacifique sont classés dans le premier rang pour l'année 2007 avec 72350 entreprises certifiées, suivis par l'Europe avec 65097 entreprises certifiées. Ce classement reste le même jusqu'à 2017. Pour le reste des continents, on trouve l'Amérique du Nord et du Sud à la tête, suivie par l'Asie Centrale et le Moyen Orient et à la fin, on trouve l'Afrique qui enregistre 1096 entreprises certifiées en 2007 contre 3083 en 2017.

De son côté, l'Amérique du Nord a enregistré 6302 et 8917 certificats entre 2007 et 2017. Ce nombre est faible par rapport à sa puissance économique mondiale. Cela s'explique par son engagement limité vis-à-vis la protection de l'environnement. A rappeler que les Etats-Unis, grand émetteur de gaz à effet de serre, ont signé le protocole de Kyoto sans le ratifier⁸, et leur grande hésitation sur la signature de l'accord de Paris, qu'ils finissent par quitter en 2019.

⁷CERTU. (2005), 'Management environnemental et collectivités territoriales : pour une gestion quotidienne de l'environnement », Techni.cités. p.11.

⁸ Protocole de Kyoto : enjeux et bilan, consulté sur le site : <https://www.geo.fr/environnement/protocole-de-kyoto-enjeux-et-bilan-193595>

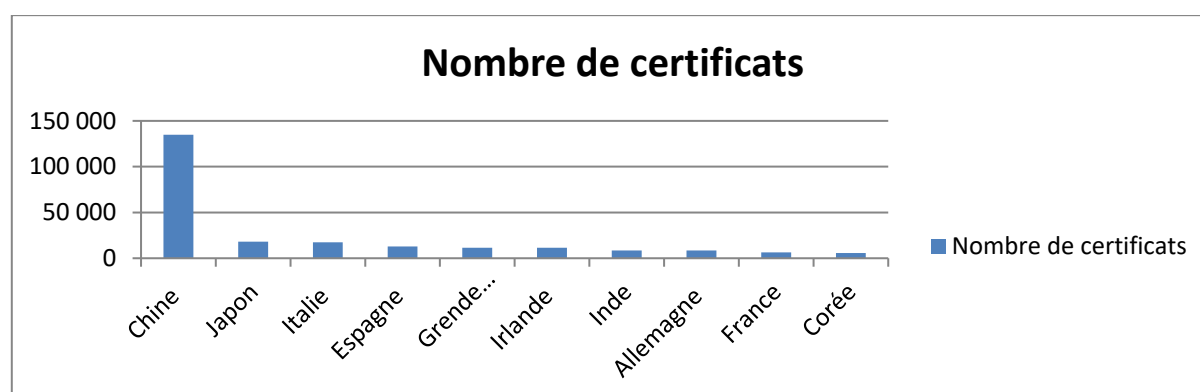
Tableau N°1 : Évolution du nombre d'entreprises certifiées au SME selon la norme ISO 14001 par régions dans le monde.

Année	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Total	154572	188574	222974	239880	243393	260852	273861	296737	319324	346146	362610
Afrique	1096	1518	1531	1675	1740	2084	2519	2545	3024	3551	3083
Amérique centre-sud	4260	4413	3748	6999	7074	8202	9890	10084	10097	10444	10301
Amérique du nord	7267	7194	7316	6302	7450	8573	8917	8185	8712	8438	8124
Europe	65097	78118	89237	103126	101177	111807	115764	119072	119754	120595	112790
Asie Est-pacifique	72350	91156	113850	126551	118802	122370	126760	145877	165616	189505	214621
Asie sud centrale	2926	3770	4517	4380	4725	4969	6577	7187	7708	8612	8896
Moyen Orient	1576	2405	2775	2515	2425	2847	3434	3786	4585	5002	4795

Source : Réalisé par les auteures à partir des statistiques de l'ISO, in www.iso.org.

La figure N°01, présente les dix premiers pays certifiés à la norme ISO 14001 en 2019, où nous retrouvons à la tête, la Chine pour 134 926 entreprises certifiées suivie par le Japon pour 18 026, puis l'Italie pour 17 386 certificats. À la fin, nous trouvons la Corée pour 5698 entreprises.

Figure N°1 : Les dix premiers pays certifiés à la norme ISO 14001 en 2019



Source : Réalisé par les auteures à partir des statistiques de l'ISO, in www.iso.org.

Cette différence de nombre de certificats dans chaque pays a été analysée par une étude réalisée par l'OCDE en 2007 citée par Ambec (2008)⁹, mettant en évidence un certain nombre de facteurs, dont nous citerons essentiellement :

- Les moyens d'actions mis à disposition des entreprises à travers les dispositions administratives des pouvoirs publics ainsi que les aides fournies et avantages accordés par d'autres acteurs comme les banques et les assurances ;
- Les pressions exercées par les différentes parties prenantes ;
- L'environnement national où certains pays ont un cadre stratégique global plus favorable que d'autres, visant à promouvoir les initiatives de gestion de l'environnement ;
- Le nombre de certificats ISO 9001, la comptabilité entre les deux normes accroît la facilité de démarche intégrées ;
- L'importance relative des exportations favorisant le besoin de normalisation ;
- Le contexte politique de chaque pays jouant un rôle primordial dans la volonté des entreprises à mettre en place une démarche environnementale, et les enjeux varient fortement d'une entreprise à une autre. Aussi, la mise en place d'un SME selon le référentiel ISO 14001, permet aux organismes impliqués d'intégrer les préoccupations environnementales dans leur gestion quotidienne et de s'engager dans une politique d'amélioration continue.

Le tableau N°2 présente le nombre des entreprises algériennes certifiées à la norme ISO 14001, de 1999 à 2019, comparé aux pays voisins (l'Egypte, le Maroc et la Tunisie). Les chiffres montrent, que l'Algérie reste à la traîne par rapport à d'autres pays.

⁹Ambec.S. (2008). 'L'innovation au service de l'environnement et de la performance économique'. INRA, Science sociales. Volume 07, n°06. Toulouse.

Tableau N° 2 : La certification à la norme ISO 14001 par les entreprises algériennes et d'autres pays voisins (de1999 à 2019)

Année	Algérie	Egypte	Tunisie	Maroc
2000	0	78	3	4
2001	0	100	7	6
2002	0	101	13	11
2003	0	195	18	6
2004	3	289	30	21
2005	6	354	30	26
2006	6	379	50	37
2007	17	306	67	39
2008	24	410	102	35
2009	37	347	135	49
2010	86	497	88	63
2011	66	526	68	38
2012	88	593	80	45
2013	101	833	198	92
2014	92	814	143	133
2015	102	850	230	170
2016	101	982	321	182
2017	77	721	216	176
2018	113	759	224	196
2019	124	926	247	231
Total	1043	10 093	1 950	1 561

Source : Réalisé par les auteures à partir des statistiques de l'ISO, in www.iso.org.

D'après ce tableau, les trois pays voisins dépassent largement l'Algérie dans le nombre de certificats délivrés depuis son apparition. L'Egypte occupe la première place avec 10 093 certificats, suivie par la Tunisie avec 1 950 entreprises certifiées, puis le Maroc avec 1561, alors qu'en Algérie, on ne trouve que 1043 certificats. Les entreprises algériennes n'ont commencé à s'intéresser à la certification à la norme ISO 14001, qu'à partir de 2004 (3 certificats), alors qu'en Egypte nous avons enregistré 798 certificats à la même année (un chiffre qui dépasse le nombre des certificats des entreprises algériennes fin 2016), contre 72 certificats en Tunisie et 49 au Maroc. En résumé, l'Algérie occupe la dernière place, par rapport à ses voisins, dans le domaine de certification à la norme ISO 14001. Ce retard peut être expliqué par plusieurs raisons, dont nous pouvons citer :

- L'instabilité politique et sociale ayant caractérisé les années 90, impactant négativement toutes les initiatives sur tous les domaines socio-économiques ;
- L'insuffisance de sensibilisation sur l'importance de la certification pour les entreprises;

- Le caractère volontaire de la certification au SME pour tous les organismes, ce qui n'oblige pas les entreprises à s'y engager, surtout si nous considérons le coût de certification à l'ISO 14001, entre 500 000 et 1 million de Da (Algerac, 2017);
- La taille du marché avec près de 60 000 entreprises algériennes seulement (Toubal.2017), car plus la population d'entreprises dans une économie est grande, plus grand sera le nombre d'entreprises susceptibles de prétendre à la certification, en raison de l'accroissement de la concurrence et de la recherche de performances surtout dans le cadre d'ouverture de l'économie

2.4. Comparaison entre les certifications aux normes ISO 14001 et ISO 9001

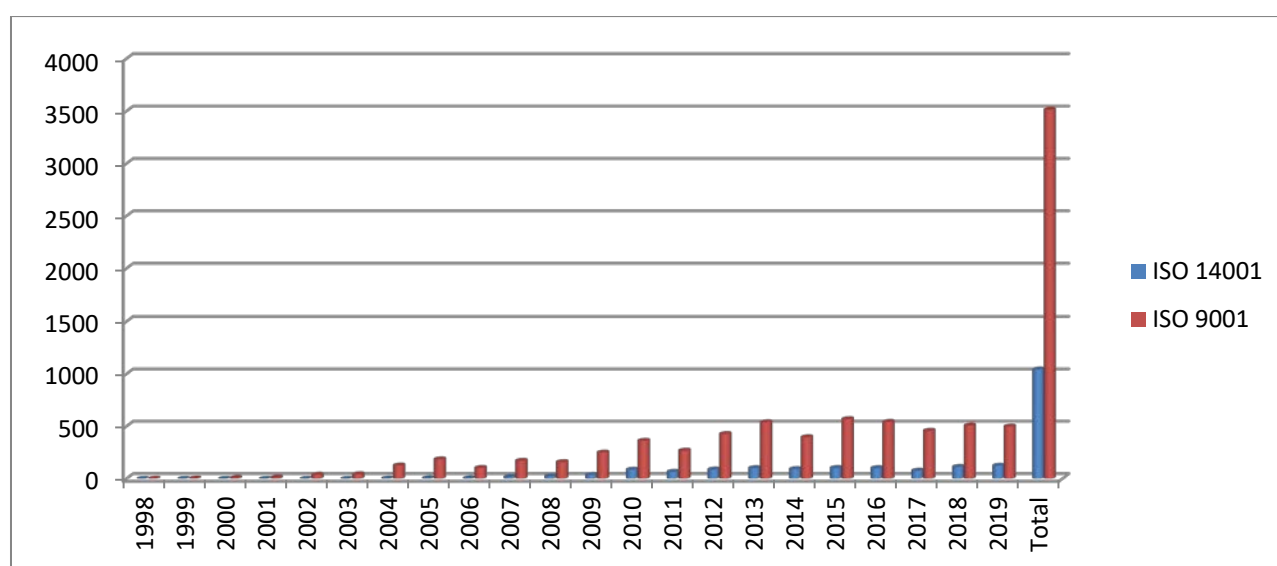
L'ISO 9001, constitue la norme la plus certifiée dans le monde, contrairement à la norme ISO 14001. Les entreprises s'intéressent à la certification de SMQ selon la norme ISO 9001 depuis 1998, et depuis, le nombre de certificats ne cesse d'augmenter, atteignant fin 2019, 3514 certificats, contre 1 043 pour la norme ISO 14001. Ce décalage dans le nombre de certifications entre les deux normes peut s'expliquer par le programme national qui a été lancé par les pouvoirs publics, dans les années 1990, pour inciter les entreprises à implanter un système de management qualité, ce qui n'était pas le cas pour le SME.

Tableau N°03 : La certification des entreprises algériennes aux normes ISO 14001-9001.

Année	ISO 14001	ISO 9001
1998	0	2
1999	0	4
2000	0	9
2001	0	12
2002	0	39
2003	0	43
2004	3	126
2005	6	185
2006	6	103
2007	17	171
2008	24	159
2009	37	250
2010	86	362
2011	66	268
2012	88	427
2013	101	540
2014	92	396
2015	102	569
2016	101	543
2017	77	458
2018	113	509
2019	124	499
Total	1 043	3 514

Source : Réalisé par les auteures à partir des statistiques de l'ISO, in www.iso.org.

Figure N°2 : La certification des entreprises algériennes aux normes ISO 14001 et 9001.



Source : Réalisé par les auteures à partir des données du tableau N°03.

4. La méthodologie, objet d'étude et analyse des résultats de l'enquête

Nous commençons par présenter une image brève de l'espace et de l'échantillon d'étude avant d'analyser les résultats de l'étude empirique.

4.1. Présentation de la méthode et de l'échantillon d'étude

Pour appuyer notre recherche et vérifier notre hypothèse, nous avons réalisé une enquête de terrain par questionnaire adressé à 30 entreprises algériennes ayant adopté le SME, selon le référentiel ISO 14001. L'enquête a été lancée juin 2017 et s'est achevée en fin novembre 2018. La population mère était composée de 806 entreprises au moment de l'enquête. Nous avons exigé comme critères de sélection de l'échantillon, que l'entreprise soit certifiée à la norme ISO 14001 depuis au moins une année, pour bien déterminer son impact. Cela a réduit la population mère à 729 entreprises.

Parmi ces 729 entreprises algériennes certifiées à la norme ISO 14001, nous n'avons pu identifier que 150 entreprises qui avaient des coordonnées exactes. Pour le reste, avec tous les moyens, et contacts, il nous a été impossible de les avoir. De cette population, uniquement 75 entreprises ont accepté de recevoir notre questionnaire, desquelles nous avons pu récupérer uniquement 30, le reste ne souhaitant pas y répondre. Ce qui représente un taux de retour de 40%, soit 4,12% de la population mère. Concernant l'analyse des résultats, nous réalisons des tests de Khi-deux à travers le logiciel SPSS.20 sur l'ensemble des variables pour déterminer les facteurs qui contribuent à la réalisation des objectifs environnementaux.

4.2. Présentation des principales caractéristiques des entreprises enquêtées

Dans le point suivant, nous synthétiserons les principales caractéristiques issues du traitement statistique de notre base de données.

4.2.1. Distribution des entreprises selon la taille

Les résultats présentés dans le tableau N°4, soulignent qu'une majorité des entreprises enquêtées sont de grandes tailles (Plus que 250 salariés) pour 73%, le reste représente les moyennes entreprises (de 50 à 250 salariés) pour 16,7%, et 10% (de 11 à 49 salariés), mais aucune petite entreprise de moins de 10 salariés ne figure dans l'échantillon, en raison notamment du coût élevé de la mise en place d'un SME, réduisant sa diffusion dans des TPE.

Tableau N°4 : Taille des entreprises enquêtées

		Effectifs	Pourcentage	Pourcentage cumulé
	<10 salariés	0	,00	,00
Réponse	entre 11 et 49 salariés	3	10,0	10,0
	entre 50 et 250 salariés	5	16,7	26,7
	> 250 salariés	22	73,3	100,0
	Total	30	100,0	

Source : Réalisé par les auteures à base des résultats obtenus sur le logiciel SPSS version 20.0

4.2.2. Distribution des entreprises selon l'âge

A base de la date de la création des entreprises enquêtées, nous avons calculé leur âge. D'après le tableau n°05, nous constatons que 36,7% des entreprises font partie de la tranche d'âge 21 à 40 ans, 26,7% de la tranche d'âge 11 à 20 ans. Seulement 6,7% et 3,3% des entreprises enquêtées qui ont un âge plus que 40 ans et moins que 5 ans, respectivement.

Tableau N°05 : Âge des entreprises enquêtées

		Effectifs	Pourcentage
Réponses	< 5 ans	1	3,3
	de 5 à moins de 10 ans	1	3,3
	De 10 à moins de 20 ans	8	26,7
	De 20 à moins 40 ans	11	36,7
	>40 ans	2	6,7
	Total	23	76,7
Non réponses		7	23,3
Total		30	100,0

Source : Réalisé par les auteures à base des résultats obtenus sur le logiciel SPSS version 20.0

4.2.3. Distribution des entreprises selon la localisation

Le tableau n°06 montre que la plupart des entreprises étudiées sont situées au Centre et à l'Est du pays, soit 83,3%. Le reste des entreprises sont localisées dans l'Ouest et le Sud, soit 10% et 6,7% respectivement.

Tableau n°06 : Localisation des entreprises enquêtées

		Effectifs	Pourcentage	Pourcentage cumulé
Réponses	Centre	11	36,7	36,7
	Est	14	46,7	83,3
	Ouest	3	10,0	93,3
	Sud	2	6,7	100,0
	Total	30	100,0	

Source : Réalisé par les auteures à base des résultats obtenus sur le logiciel SPSS version 20.0

4.2.4. La distribution des entreprises selon leurs types.

Le tableau n°07, montre que la plupart des entreprises étudiées sont privées, soit 60%, suivie par les entreprises publiques 36,7%. On trouve qu'une seule entreprise mixte, soit 3,3%.

Le tableau n°07 : Type des entreprises enquêtées

		Effectifs	Pourcentage	Pourcentage cumulé
Réponses	Privée	18	60	60
	Publique	11	36,7	96,7
	Mixte	1	3,3	100,0
	Total	30	100,0	

Source : Réalisé par les auteures à base des résultats obtenus sur le logiciel SPSS version 20.0

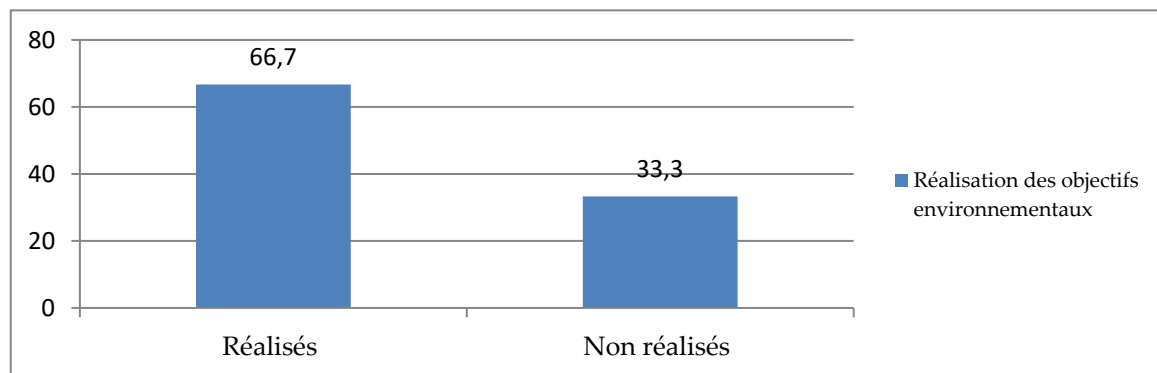
4.3.Evaluation de la réalisation des objectifs environnementaux

Lors de la préparation de sa politique environnementale, l'entreprise fixe plusieurs objectifs environnementaux à atteindre. Les entreprises enquêtées, de leurs part, ont tracé plusieurs objectifs essentiellement : la réduction de la production des déchets, réduction de la consommation de l'eau et de l'énergie renouvelable (électricité et carburant), amélioration de la gestion des déchets spéciaux et dangereux, assurer le non passage des eaux sanitaires avec les eaux rejetés, réduire les déchets industriels par le tri sélectif et la récupération, optimiser des ressources naturelles en favorisant des technologies propres et le recyclage, assurer le tri et la sélection des déchets par la signature de convention avec des parties intéressées, etc.

Après avoir étalé les différents objectifs environnementaux tracés par chaque entreprise, cette dernière précise si ses objectifs sont réalisés ou non. La figure N°03 présente les réponses des entreprises interrogées concernant la réalisation des objectifs environnementaux.

Les résultats montrent que 66,7% des entreprises ont réalisé tous les objectifs environnementaux fixés dans leur politique environnementale, contre 33,3% qui n'ont pas réalisées leurs objectifs.

Figure N°03 : Réalisation des objectifs environnementaux



Source : Réalisé par les auteures à base des résultats obtenus sur le logiciel SPSS version 20.0

Trois entreprises parmi dix ont répondu sur les facteurs pour lesquels l'entreprise n'a pas réalisé ses objectifs environnementaux :

✓**E₁** : 'Le processus n'ayant pas atteint l'objectif est le processus finances et comptabilité à cause de la consommation importante de papiers et toners parce que les établissements publics refusent la solution informatisée'. C'est une entreprise privée de secteur de la construction et de l'agriculture, localisée à l'Ouest de l'Algérie.

✓**E₂** : 'L'objectif de réduire la pollution de l'eau n'a pas encore été atteint, parce que la rénovation de la station d'épuration est une situation critique pour l'entreprise pour des raisons financières'. C'est une entreprise privée de secteur industriel qui produit le cuir et textile, localisée à l'Est de l'Algérie.

✓**E₃** : 'L'objectif de réduire le risque de débordement des déchets spéciaux dangereux, par la mise en place d'un système d'alarme au niveau de l'armoire de commande de niveau de bitumes, n'a pas été atteint pour des raisons financières'. C'est une entreprise publique de secteur des travaux publics, localisée au Nord de l'Algérie.

Ajoutant à ces raisons citées par les entreprises enquêtées, on trouve d'autres facteurs qui influencent la réalisation de ses objectifs environnementaux détaillé dans le point suivant.

5. Les facteurs de contingences influençant la réalisation des objectifs environnementaux

D'autres facteurs de contingences sont mis en relief par la littérature qui peuvent influencer la réalisation des objectifs environnementaux, tels que ; la maturité du SME, l'expérience avec

d'autres normes ISO, la maîtrise des aspects techniques du SME, la mobilisation des employés, la culture organisationnelle, la taille des entreprises, le coût de la certification, le secteur de l'activité, etc. (Tayotene, 2015, P.112).

L'objectif de notre étude est de déterminer ces facteurs de contingences et de tester notre hypothèse formulée comme suit : L'expérience avec la norme ISO 9001, la durée de certification, la taille de l'entreprise, l'âge de l'entreprise, le coût de certification sont les facteurs qui contribuent à la réalisation des objectifs environnementaux. Nous procédons à vérifier les facteurs de contingence d'une manière partielle.

5.1. L'expérience avec la norme ISO 9001

L'économie institutionnelle suppose que l'acquisition par une organisation d'informations, de ressources et de savoir sur les modalités de mise en place et de fonctionnement d'une innovation organisationnelle donnée, facilite la diffusion dans cette organisation d'autres innovations requérant les mêmes compétences (Grolleau, 2008.P129).Donc, pour l'entreprise possédant déjà un système de management, la mise en place de SME est plus facile.

La norme ISO 9001 est la norme la plus certifiée en Algérie. Nous avons supposé que si l'entreprise est certifiée à la norme ISO 9001, cela peut l'aider à réaliser ses objectifs environnementaux. Cela revient à l'acquisition de savoir-faire et la maîtrise des aspects techniques des systèmes de management. Fernandez et Bedia (2007) cité par Tayo Tene (2015), relèvent dans leur étude, que la combinaison ou l'expérience avec la norme ISO 9001 est un facteur qui influence positivement l'implantation d'ISO 14001¹⁰.Afnor dans son enquête effectuée auprès de 205 professionnels certifiés ISO 14001, souligne que 93% des entreprises interrogées déclarent que les normes ISO 14001 et 9001 sont complémentaires¹¹.

La certification à la norme ISO 9001 a un impact, également, sur le coût de certification de la norme ISO 14001. Boutin (1996) cité par parent (2013) souligne que les coûts de la mise en place d'un SME selon ISO 14001, varient énormément selon que l'entreprise possède ou non un SMQ selon ISO 9001. Selon lui, la différence vient du fait que l'expérience acquise à la mise en place d'un SMQ sert directement à la mise en place d'un SME.

¹⁰Cité par TayoTene.C.V. (2015), 'Impact d'ISO 14001 sur la performance organisationnelle : une revue systématique de la littérature'. Québec, Canada. P. 117

¹¹ Afnor (2018), op citP.06

Babakri (2003) souligne que l'identification des aspects environnementaux est considérée comme la partie la plus difficile dans le processus de certification et nécessitent un important effort. Parent et al (2001), de leur part, montrent que les entreprises qui ont déjà un système ISO 9001 doivent uniquement déboursier des frais pour les éléments spécifiques à ISO 14001. Pour celles qui n'en ont pas, il faut prévoir des coûts semblables ou supérieurs à ceux de la mise en place des normes ISO 9001.¹²

De ce que précède nous proposons l'hypothèse suivante :

H1. La certification de la norme ISO 9001 contribue à la réalisation des objectifs environnementaux.

Le tableau N°08 montre que parmi les 13,3% entreprises non certifiées à la norme ISO 9001, 10% n'ont pas réalisé leurs objectifs environnementaux. En revanche, on trouve que parmi les 86,7% entreprises qui ont déjà le certificat ISO 9001, 63,3% réalisent leurs objectifs environnementaux, contre 23,3%.

Tableau N°08 : Lien entre la norme ISO 9001 et la réalisation des objectifs environnementaux

			ISO 9001		Total
			Non	Oui	
OBJECTIF	Non	Effectif	3	7	10
		% du total	10,0%	23,3%	33,3%
	Oui	Effectif	1	19	20
		% du total	3,3%	63,3%	66,7%
Total		Effectif	4	26	30
		% du total	13,3%	86,7%	100,0%

Source : Réalisé par les auteures à base des résultats obtenus sur le logiciel SPSS version 20.0

Le test de Khi-deux, confirme cette relation, et le tableau n°9 montre bien une relation significative. Donc la certification de la norme ISO 9001 a une influence positive sur la réalisation des objectifs environnementaux

Tableau N°09 : Test de Khi-2 entre la norme ISO 9001 et la réalisation des objectifs environnementaux

	Valeur	ddl	Signification asymptotique (bilatérale)
Khi-deux de Pearson	3,606	1	,058

¹²Parent et al. (2013), 'Les normes environnementales ISO 14001', télé-université, Université du Québec, Canada P 230.

Correction pour la continuité	1,767	1	,184
Rapport de vraisemblance	3,403	1	,065
Association linéaire par linéaire	3,486	1	,062
Nombre d'observations valides	30		

Source : Réalisé par les auteures à base des résultats obtenus sur le logiciel SPSS version 20.0

5.2. La durée de certification

La durée de certification à la norme ISO 14001 est importante dans la réalisation des objectifs environnementaux. Quand le SME est au début de son implantation, il est difficile de réaliser des résultats significatifs. D'après Fernandez et Bedia (2007), cités par TenTayo (2015), l'intensité des changements augmente quand le SME est mature. Selon ce constat, nous proposons l'hypothèse suivante :

H2. La durée de certification de la norme ISO 14001 contribue à la réalisation des objectifs environnementaux.

Ce constat est confirmé dans notre étude. Le tableau N°10, présente la relation entre la durée de certification des entreprises interrogées et la réalisation de leurs objectifs environnementaux. La lecture de tableau montre que 40% des entreprises étudiées ont une durée de certification de moins de 3 ans, 30% ont une durée de certification entre 4 et 7 ans, 23,3% ont une durée de certification entre 8 et 11 ans. Seulement 6,7% certifiées à la norme ISO 14001 depuis plus que 12 ans.

En outre, les résultats montrent que parmi les 33,3% des entreprises qui n'ont pas réalisé leurs objectifs, 26,8% sont des entreprises qui ont une durée de certification moins de trois ans. Parmi les 66,7% des entreprises qui ont réalisé leurs objectifs, 26,7 ont une durée de certification entre 4 et 7 ans, 20% ont une durée de certification entre 8 et 11 ans.

Tableau N°10 : Lien entre la durée de certification et la réalisation des objectifs environnementaux

			OBJECTIF		Total
			Non	Oui	
DUREE	< 3 ans	Effectif	8	4	12
		% du total	26,7%	13,3%	40,0%
	de 4 à 7 ans	Effectif	1	8	9
		% du total	3,3%	26,7%	30,0%
	De 8 à 11 ans	Effectif	1	6	7
		% du total	3,3%	20,0%	23,3%
	> 12 ans	Effectif	0	2	2
		% du total	0,0%	6,7%	6,7%
Total		Effectif	10	20	30
		% du total	33,3%	66,7%	100,0%

Source : Réalisé par les auteures à base des résultats obtenus sur le logiciel SPSS version 20.0

Un test de Khi-deux est réalisé entre ces deux variables OBJECTIF environnementaux et la DUREE de certification pour vérifier une relation de dépendance. Letableau N°11, montre une relation significative ($\alpha = 0,17$), affirmant que la durée de certification contribue à la réalisation des objectifs environnementaux, comme évoqué par Fernandez et Bedia (2007).

Tableau N°11 : Test de Khi-deux entre la durée de certification et la réalisation des objectifs environnementaux

Tests du Khi-deux			
	Valeur	ddl	Signification asymptotique (bilatérale)
Khi-deux de Pearson	10,143	3	,017
Rapport de vraisemblance	10,894	3	,012
Association linéaire par linéaire	7,169	1	,007
Nombre d'observations valides	30		

Source : Réalisé par les auteures à base des résultats obtenus sur le logiciel SPSS version 20.0

5.3. La taille de l'entreprise

La taille de l'entreprise influence positivement la performance de l'entreprise, c'est-à-dire plus la taille est grande, plus la performance suite aux actions vertes, est meilleure. Cela signifie que les grandes entreprises adoptent facilement ISO 14001 par rapport aux PME notamment en raison de leurs capacités humaines et financières, Gonzalez (2005), Montabon et al (2000), Nakamura et al (2001), Dernall et al (2001).

En Algérie, Khelladi (2012) pour sa part, a souligné dans son étude sur les politiques publiques d'environnement et comportement écologique des entreprises algériennes, que le comportement écologique a eu un effet plus sensible chez les grandes entreprises que chez les petites. Tayotene(2015, P.119)a souligné aussi que les entreprises de grande taille en termes d'effectifs, enregistrent de meilleures performances par rapport aux petites et moyennes entreprises, en raison de leur capacité financière et de la disponibilité des ressources humaines qualifiées. De ce que précède, nous testons l'hypothèse suivante :

H3. La taille de l'entreprise, en termes d'effectif, contribue à la réalisation de ses objectifs environnementaux.

Les résultats de notre enquête ne confirment pas ces résultats. Le test de Khi-deux effectué entre la variable TAILLE et la variable OBJECTIFS environnementaux n'est pas significatif (Tableau n°12), donc la taille de l'entreprise n'a pas influencé la réalisation des objectifs environnementaux. Toutefois, nous pouvons tirer quelques remarques du tableau n°12, où parmi les 33,3% des entreprises qui n'ont pas réalisé leurs objectifs, 30% sont des entreprises de grandes tailles. Et parmi les 66,7% des entreprises qui ont réalisé leurs objectifs environnementaux, on retrouve 43,3% qui sont des entreprises de grande taille aussi.

Tableau N°12 : Lien entre la taille de l'entreprise et les objectifs environnementaux

			OBJECTIF		Total
			Non réalisés	réalisé	
TAILLE	entre 11 et 49 salariés	Effectif	0	3	3
		% du total	0,0%	10,0%	10,0%
	entre 50 et 250 salariés	Effectif	1	4	5
		% du total	3,3%	13,3%	16,7%
	plus de 250 salariés	Effectif	9	13	22
		% du total	30,0%	43,3%	73,3%
Total		Effectif	10	20	30
		% du total	33,3%	66,7%	100,0%

Source : Réalisé par les auteures à base des résultats obtenus sur le logiciel SPSS version 20.0

Le tableau qui suit montre que la taille de l'entreprise, en termes d'effectif, ne reflète pas sa capacité humaine et financière.

Tableau n°13 : Test de Khi-deux entre la taille de l'entreprise et la réalisation des objectifs environnementaux

Tests du Khi-deux			
	Valeur	ddl	Signification asymptotique bilatérale
Khi-deux de Pearson	2,468	2	,291
Rapport de vraisemblance	3,420	2	,181
Association linéaire par linéaire	2,386	1	,122
Nombre d'observations valides	30		

Source : Réalisé par les auteures à base des résultats obtenus sur le logiciel SPSS version 20.0

5.4.L'âge des entreprises

St-Pierre (2012) souligne dans son étude réalisée sur 288 entreprises manufacturières québécoises, que l'étude de la performance des PME et de ses déterminants doit prendre en compte la taille et l'âge des entreprises. Il a insisté à prendre ces deux variables par les chercheurs ainsi que chez les gouvernements dans l'élaboration de leurs programmes de soutien aux PME. Pour cela, nous proposons de tester l'hypothèse suivante :

H4. L'âge des entreprises contribue à la réalisation de leurs objectifs environnementaux.

La lecture de tableau n°14, montre que parmi les 69,9% des entreprises qui ont réalisé leurs objectifs environnementaux, 43,5% ont une moyenne d'âge entre 21 et 40 ans. 17,4% entre 11 et 20 ans. Uniquement 8,7% qui ont un âge plus que 40 ans. Les entreprises qui n'ont pas réalisé leurs objectifs environnementaux sont celles qui ont un âge moins de dix ans.

Nous n'avons pas enregistré des études qui traitent la relation entre la performance environnementale et l'âge des entreprises, mais plutôt sa relation avec la performance économique et financière. Notre étude confirme que l'âge des entreprises contribue à la réalisation de leurs objectifs à travers l'expérience professionnelle acquise par les employés.

Tableau N°14 : Lien entre l'âge des entreprises et les objectifs environnementaux

			OBJECTIF		Total
			Non réalisés	Réalisés	
AGE	< 5 ans	Effectif	1	0	1
		% du total	4,3%	0,0%	4,3%
	de 5 à moins de10 ans	Effectif	1	0	1
		% du total	4,3%	0,0%	4,3%
	De 10 à moins de 20 ans	Effectif	4	4	8
		% du total	17,4%	17,4%	34,8%
	De 20 à moins de 40 ans	Effectif	1	10	11
		% du total	4,3%	43,5%	47,8%
	>40 ans	Effectif	0	2	2
		% du total	0,0%	8,7%	8,7%
Total		Effectif	7	16	23
		% du total	30,4%	69,6%	100,0%

Source : Réalisé par les auteures à base des résultats obtenus sur le logiciel SPSS version 20.0

Le test de Khi-deux effectué entre la variable AGE et la variable OBJECTIF environnementaux (tableau n°15) détermine une relation positive et significative entre ces deux variables. En effet, la réalisation des objectifs environnementaux est influencée par l'âge des entreprises.

Tableau N° 15 : Test de Khi-deux entre l'âge des entreprises et la réalisation des objectifs environnementaux

Tests du Khi-deux			
	Valeur	ddl	Signification asymptotique (bilatérale)
Khi-deux de Pearson	9,260	4	,055
Rapport de vraisemblance	10,475	4	,033
Association linéaire par linéaire	8,136	1	,004
Nombre d'observations valides	23		

Source : Réalisé par les auteures à base des résultats obtenus sur le logiciel SPSS version 20.0

5.5. Le coût de la certification

La mise en place et le fonctionnement d'un système de management environnemental selon la norme ISO 14001 est trop onéreuse et diverge d'une entreprise à l'autre, selon la taille, sachant que le délai d'amortissement pour une entreprise de plus de 50 collaborateurs est de 1,6 à 2 ans (Andersen, 2001)¹³. Le coût de la certification de la norme ISO 14001 est l'une des

¹³Dyllick.T et Al. (2001), Efficacité et performances des systèmes de management environnemental, OFEFP, Berne.P.5.

principales barrières à l'implantation d'ISO 14001¹⁴. Nous avons supposé que si l'entreprise a la capacité de compenser le coût de certification à court terme, elle peut réaliser ses objectifs environnementaux. Pour cela, nous avons proposé l'hypothèse suivante :

H5. La compensation du coût de certification de la norme ISO 14001 à court terme, contribue à la réalisation des objectifs environnementaux.

La lecture de tableau N°16 montre que, parmi les 33,3% entreprises qui n'ont pas réalisé leurs objectifs environnementaux, 23,3% n'ont pas pu compenser le coût de la certification à la norme ISO14001 à court terme. En revanche, parmi les 66,7% entreprises qui ont réalisé leurs objectifs, 43,3% ont pu compenser le coût de la certification de la norme ISO 14 001.

Tableau N°16 : Lien entre la compensation du coût de certification à CT et la réalisation des objectifs environnementaux

			OBJECTIF		Total
			Non	Oui	
COMPENSE à CT	Non	Effectif	7	7	14
		% du total	23,3%	23,3%	46,7%
	Oui	Effectif	3	13	16
		% du total	10,0%	43,3%	53,3%
Total		Effectif	10	20	30
		% du total	33,3%	66,7%	100,0%

Source : Réalisé par les auteures à base des résultats obtenus sur le logiciel SPSS version 20.0

Les résultats statistiques obtenus sur le logiciel SPSS.20.0 (Tableau n°17) sont significatifs au seuil de 10%, ce qui signifie que la réalisation des objectifs environnementaux est influencée par la compensation du coût de certification à CT. Les entreprises qui n'ont pas remboursé le coût de la mise en place de SME à CT, ont déclaré que le coût sera certainement remboursé à long terme. Il n'y a que 6,7% qui ont l'intention de ne pas compenser de ce coût même à LT.

¹⁴TayoTene.C.V. (2015), impact d'ISO 14001 sur la performance organisationnelle : une revue systématique de la littérature. Québec, Canada. P. 122

Tableau N°17 : Test de Khi-deux entre la compensation du coût de certification à CT et la réalisation des objectifs environnementaux

Test de Khi-deux			
	Valeur	ddl	Signification asymptotique (bilatérale)
Khi-deux de Pearson	3,281	1	,070
Correction pour la continuité ^b	2,026	1	,155
Rapport de vraisemblance	3,340	1	,068
Association linéaire par linéaire	3,172	1	,075
Nombre d'observations valides	30		

Source : Réalisé par les auteures à base des résultats obtenus sur le logiciel SPSS version 20.0

6. Conclusion

L'objectif de l'article est de mettre en lumière les facteurs de contingence qui peuvent influencer la réalisation des objectifs environnementaux fixés par les entreprises, après s'être certifiées à la norme ISO 14001 ; tels que la norme ISO 9001, la taille de l'entreprise, la durée de certification, le coût de certification et l'âge des entreprises. L'étude confirme par l'application de test de Khi-deux, un effet positif et significatif de la certification de la norme ISO 9001, de la durée de certification et de l'âge des entreprises étudiées. Tandis que, la taille des entreprises et la compensation du coût de certification à court terme sont infirmées. Les deux variables validées, l'âge des entreprises et la durée de certification dépendent du temps. Cela nous confirme que la norme ISO 14001 n'est efficace qu'à long terme.

Contrairement à nos attentes, la taille de l'entreprise, en termes d'effectif, n'est pas une variable pertinente pour expliquer la réussite de SME dans les entreprises algériennes étudiées. Également, ni les ressources humaines ni financières ne se sont avérées des facteurs explicatifs des meilleurs résultats de SME. Dans ce sens, notre étude confirme les résultats de Bahmed et Hariz (2009). En effet, ces auteurs, dans une étude sur l'évaluation de la perception humaine et sociale du SME au niveau des entreprises algériennes, confirment que le management ne peut être implanté, mais construit à l'intérieur de l'entreprise. Les normes ne représentent que des documents guides qui ne peuvent en aucun cas remplacer la compétence et le savoir-faire du manager qui doit apporter au système, son efficacité.

Ainsi, l'implantation d'un SME est un outil de gestion environnementale indispensable, qui a le potentiel de transformer l'approche de la protection de l'environnement dans les entreprises, d'une approche de traitement à une approche de prévention.

Cela favorise la transition d'une gestion environnementale passive vers une gestion environnementale proactive. Le succès de SME implique alors la sensibilisation et l'engagement de la haute direction, à travers les quelques recommandations ci-dessous :

- Elargir la communication et la transmission de l'information en matière d'environnement et d'expliquer la politique environnementale à tous les membres du personnel de l'entreprise, non seulement au personnel qui s'occupe de mettre en place le SME.

-Renforcer la formation par l'entreprise, de l'ensemble de son personnel et d'assurer l'acquisition des compétences nécessaires afin de participer à réduire les impacts de ses activités sur l'environnement.

- Elever le niveau de la sensibilisation environnementale qui permettra à chaque membre du personnel de connaître les impacts qu'il pourrait générer sur l'environnement dans le cadre de ses tâches quotidiennes

D'autre part, les autorités environnementales ont une influence sur le développement future des SME. Il faudrait une meilleure collaboration entre eux et les entreprises à travers notamment :

- la vulgarisation de l'information concernant l'existence d'une aide financière de 80% pour l'accompagnement et la certification à la norme ISO 14001, et son élargissement à l'ensemble des entreprises s'engageant dans la certification y compris les PME et d'assurer leur accompagnement aussi en vue de l'évolution future de leur système de management.

- Aussi, inciter et motiver les entreprises à mettre en place le SME, cela par des programmes qui montrent le potentiel des SME.

- Garantir la crédibilité des organismes de certification et leurs compétences sont nécessaires pour assurer un haut niveau de certification, et une évaluation objective et rigoureuse des exigences environnementales mises en place par les entreprises.

Références:

1. Afnor. (2018), Enquête nationale, retours d'expériences de certifiés ISO 14001. France.
2. Algerac, (2017), in <http://algerac.dz>
3. Bahmed.L et Hariz.S. (2009), l'évaluation de la perception humaine et sociale du SME au niveau des entreprises algériennes', 'Revue des sciences humaines et sociales', n°24, Université de Batna.
4. CERTU. (2005), 'Management environnemental et collectivités territoriales : pour une gestion quotidienne de l'environnement »,Techni.cités.
5. Darnall et al. (2001), ISO 14001: Greening management systems' greener manufacturing and operations: from desing to delivery and back, Vol.1, n°34. 178-190.
6. Dyllick.T et Al. (2001), Efficacité et performances des systèmes de management environnemental, OFEFP, Berne.
7. Gallez. C et al, (2003), Le manager et l'environnement', Presse polytechniques et universitaires romande, Italie.
8. Gonzalez (2005), An analysis of the relationship between environmental motivations and ISO 14001 certification. British journal of management. Volume 16, n°2. 133-148.
9. Grolleau.G et al, (2008), Déterminant de la diffusion de la norme ISO 14001, Économie et prévision, Volume 4, n°185. 123-129.
10. Guingand et al (2004), 'Le développement durable et l'entreprise, un défi pour les managers', Afnor, France.
11. ISO, (2015). Système de management environnementale-exigences et lignes directrices pour son utilisation. Norme, Suisse.
12. ISO, certification et conformité, L'étude, in <https://www.iso.org/fr/the-iso-survey.html>. Consulté le 19 janvier 2021.
13. Jaron, J, (2017), L'entreprise libérée décodée à travers la théorie de Mintzberg, étude de cas : Davidson Belgium. Louvain shool of management, université catholique de louvain. <http://hdl.handle.net/2078.1/thesis:10868>.
14. Khelladi.M.A. (2012), Politique publiques d'environnement et comportement écologique des entreprises algériennes. Thèse de doctorat, faculté SEGC, Oran.
15. Montabon. F et al (2000), ISO 14001: assessing its perceived impact on corporate performance, Journal of supply chain management, Volume 36, n°2. 4-16.
16. Nakamura.M et al, (2001), Why Japanese firms choose to certify: a study of managerial responses to environmental issues. Journal of environmental economics and management, Volume 42, n°1. 23-52.
17. Parent. L et al. (2013), Les normes environnementales ISO 14001. télé-université, Université du Québec, Canada.
18. Plane, J, M (2015), Théorie du leadership, modèles classiques et contemporaines. Ed, Dunod. Paris.
19. Protocole de Kyoto : enjeux et bilan, consulté sur le site : <https://www.geo.fr/environnement/protocole-de-kyoto-enjeux-et-bilan-193595>, Consulté le 19 janvier 2021.
20. St-Pierre. J.et al, (2012), L'effet de l'âge et de la taille sur la performance financière et économique des PME'. Journal of small business and entrepreneurship. Vol23, N°2. PP 287-306.

21. TayoTene.C.V. (2015), Impact d'ISO 14001 sur la performance organisationnelle : une revue systématique de la littérature. Thèse de doctorat, Québec, Canada.
22. Testa.F.et al, (2013), EMAS and ISO 14001: the differences in effectively improving environmental performance. Journal of cleaner production.
23. Toubal, A, (2017), Seulement 1000 entreprises sont certifiées ISO - Algerie Eco. www.algerie-eco.com
24. Veyret.Y, (2007), Le développement durable. Essedes, Paris.