تحسين الأداء البيئي من أجل تفعيل المسؤولية البيئية المستدامة في منظمات الأعمال " دراسة حالة مؤسسة الإسمنت تبسة "

Improve environmental performance in order to activate sustainable environmental responsibility in business organizations - Case Study of Tebessa Cement Corporation

د. آمال حفناوي
جامعة العربي التبسي – تبسة، الجزائر
amel.hafnaoui@yahoo.com

تاريخ الاستقبال: 11 / 10 / 2019 تاريخ القبول: 15 / 11 / 2019 تاريخ النشر: 15 / 12 / 2019

ملخص الدراسة:

أصبحت المسؤولية البيئية لمنظمات الأعمال من المواضيع الهامة في الأوساط الدولية، نظرا لما وصل إليه امتداد أنشطة هذه المنظمات على حساب البيئة، بالإضافة إلى استخدامها للمواد الملوثة للبيئة في العملية الإنتاجية. لذلك تم في هذه الدراسة توضيح أهمية تفعيل المسؤولية البيئية المستدامة في منظمات الأعمال من خلال الاهتمام بتحسين أدائها البيئي، مع دراسة جهود ومساعي مؤسسة الإسمنت تبسة في هذا المجال، من أجل إعادة التوازن في علاقتها بالبيئة، وتفعيل المسؤولية البيئية المستدامة فيها. ولقد أظهرت الدراسة أنه رغم الجهود المبذولة من المؤسسة لحماية البيئة وتحسين أدائها البيئي إلا أن هذا الأخير لا يزال ضعيفا ولا يرقى للمستوى المطلوب، مما يعكس ضعف تبني المؤسسة لمسؤوليتها البيئية، والسبب الرئيسي في ذلك عدم توفر الوعي اللازم لدى العنصر البشري في المؤسسة، وعدم دمج البيئة ضمن استراتيجياتها وعملياتها.

الكلمات المفتاحية: *الأداء البيئي، المسؤولية البيئية، الاستدامة، حماية البيئية.*

Abstract:

Environmental responsibility of business organizations has become an important issue in international community, owing to the expansion of the activities of these organizations at the expense of the environment, as well as their use of environmentally polluting substances in the production process. In this study, the importance of activating sustainable environmental responsibility in business organizations was clarified by focusing on improving their environmental performance, while studying the efforts and endeavors of the Cement Corporation in this field in order to rebalance their relation to environment and activate sustainable environmental responsibility. The study showed that despite the efforts made by the Corporation to protect the environment and improve its environmental performance, which is weak and does not meet the required level, reflecting the weak adoption of the Corporation for its sustainable environmental responsibility, mainly due to the lack of

necessary awareness of the human element in the Corporation, Integrate environment into its strategies and processes.
- ***Keywords:*** *Environmental performance- Environmental responsibility- Sustainability- Environmental protection.*

- مقدمة:

اكتسب موضوع المسؤولية البيئية لمنظمات الأعمال اهتماما متزايدا في الأوساط الدولية، نظرا لما وصل إليه امتداد أنشطة هذه المؤسسات على حساب البيئة، بالإضافة إلى استخدامها للمواد الملوثة للمحيط في العملية الإنتاجية. وهذا ما دفع هذه المؤسسات لدمج البيئة في خططها واستراتيجياتها وأهدافها. وذلك من خلال خفض تلك التأثيرات السلبية لأنشطتها والقضاء عليها قدر الإمكان، والمساهمة في المحافظة على البيئة وحمايتها وعلى الموارد وتجددها.

ولمنظمات الأعمال العديد من الدعائم التي تستطيع من خلالها المساهمة في خفض المشاكل البيئية العالمية، وذلك بخفض الآثار البيئية لأنشطتها أو منتجاتها. فغالبا ما تشير الاستدامة إلى المسؤولية البيئية طويلة الأجل. ولقد أصبح توفر الموارد والتسعير المحددات الرئيسية للتنمية الاقتصادية في جميع أنحاء العالم. لذلك أصبحت الطاقة والموارد الأخرى، مثل المياه، تجذب الكثير من الاهتمام ضمن باقي تكاليف التشغيل الأخرى. فالاستدامة هي أن تكون منظمة الأعمال مسؤولة عن الجوانب المادية للعمليات التجارية. وهذا يشمل المواد الكيميائية والفيزيائية والبيولوجية وجميع الجوانب المادية الأخرى للمنتجات والخدمات.

وعليه تتمثل الإشكالية الرئيسية لهذا البحث في: **ما مدى تأثير تحسين الأداء البيئي لمنظمات الأعمال على تبنيها لمسؤوليتها البيئية وتفعيلها؟**

وللإجابة على هذه الإشكالية تم صياغة الفرضية الرئيسية التالية: يساهم تحسين الأداء البيئي لمنظمات الأعمال وزيادة الاهتمام به في تفعيل المسؤولية البيئية المستدامة فيها.

ويتمثل الهدف الرئيسي من هذه الورقة البحثية في إبراز أهمية تحسين الأداء البيئي لمنظمات الأعمال والفوائد التي تجنيها المؤسسة منها، ودوره في زيادة مستوى تبنيها لمسؤوليتها

البيئية ومساهمتها الفعالة في حماية البيئية والحفاظ على مواردها، مما يساهم في تحقيق التنمية المستدامة.

ومن أجل تحقيق أهداف هذا البحث والإجابة على الإشكالية المطروحة تم توظيف المنهج الوصفي التحليلي للتعرف على مفاهيم وأساسيات متغيرات الدراسة، سعيا للتعرف على مضمون الأداء البيئي والمسؤولية البيئية للمنظمات وفوائدهما للمجتمع ومنظمات الأعمال على حد سواء، ثم وصف وتحليل واقع الأداء البيئي لمؤسسة الإسمنت تبسة وواقع تبنيها للمسؤولية البيئية.

ولقد تم تقسيم هذا البحث إلى المحاور التالية:

المحور الأول: تحسين الأداء البيئي لمنظمات الأعمال؛

المحور الثاني: أسباب وفوائد تفعيل المسؤولية البيئية لمنظمات الأعمال؛

المحور الثالث: تحسين الأداء البيئي وتفعيل المسؤولية البيئية في مؤسسة الإسمنت تبسة.

- المحور الأول: تحسين الأداء البيئي لمنظمات الأعمال

أولا- تعريف الأداء البيئي:

يعرف الأداء البيئي على أنه التأثير الحاصل نتيجة ممارسات عمليات الأعمال للمؤسسة على بيئتها (مصطفى يوسف كافي، 2014، ص 137)، أو هو كل النشاطات والعمليات التي تقوم بها منظمة الأعمال سواء بشكل إجباري أو اختياري من شأنها منع الأضرار البيئية والاجتماعية الناتجة عن نشاطات منظمة الأعمال الإنتاجية أو الخدمية أو التخفيف منها (عبد الرزاق قاسم الشحادة، 2010، ص 283).

ولقد عرفته المواصفة العالمية ISO 14031 بأنه " النتائج القابلة للقياس والمتحصل عليها من نظام الإدارة البيئية المرتبطة برقابة الجوانب البيئية المحددة للمؤسسة بناء على سياستها وأهدافها وغاياتها البيئية".(IS.ISO 14031/1999, 2003, P 2)

وعليه فالأداء البيئي هو عبارة عن نتائج يمكن قياسها لمجهودات منظمة الأعمال الإجبارية أو الاختيارية لإدارة جوانبها البيئية، للحد أو التخفيف من الآثار السلبية التي يخلفها نشاطها أو سلعها أو خدماتها بطرق مقصودة أو غير مقصودة على البيئة.

ثانيا- أهداف ومنافع الأداء البيئي لمنظمات الأعمال:

ويهدف الأداء البيئي لمنظمات الأعمال أساسا إلى تحقيق ستة أهداف (الامتثال للقوانين، ومنع التلوث، والكفاءة الإيكولوجية، والابتكار البيئي، والأخلاقيات البيئية والاستدامة) (Halima TAJRI, Mohammed El Hammoumi, Brahim Herrou, 2015, P 2.). ويمكن لتحسين هذا الأداء والاهتمام به أن يشجع منظمة الأعمال على أن تكون أكثر تنافسية وأكثر ابتكارا من خلال حرصها على البيئة وحمايتها، مما يجعل بإمكانه أن يمثل "ميزة تنافسية وأداء اقتصادي لمنظمات الأعمال" (مصطفى يوسف كافي، 2014، ص 137)، وذلك من خلال قدرة منظمة الأعمال على امتلاك المهارة والمعرفة الملائمة للسيطرة على تأثير عملياتها على البيئة بما يساهم في زيادة كفاءتها وفعاليتها للوصول إلى مستوى الأداء الذي تتفوق به على منافسيها، مما له انعكاس جيد على الأرباح والمكانة الذهنية للمؤسسة لدى زبائنها والمتعاملين معها. وعليه يحقق تحسين الأداء البيئي لمنظمات الأعمال منافع هامة لها تتمثل أهمها فيما يلي:

جدول رقم (1): منافع تحسين الأداء البيئي للمؤسسة

المجال	المنافع المحتملة
القانوني	تجنب المقاضاة، الغرامات والتكاليف القانونية، تكلفة الإزالة، المسؤوليات المدنية.
صورة المؤسسة	الفخر التنظيمي، صورة المؤسسة الطيبة والجذابة.
المالية	الثقة المتزايدة باللوائح والمؤسسة، المشترين، المؤمنين.
الإدارة	تحسين المناخ الذهني، الاتساق حول القضايا واستغلال الوقت.
الأعمال	تحسين الأداء، تميز المنتج، الحصول على الشريط البيئي، تحسين الحصة السوقية، تحسين هامش المساهمة تحسين فرص الاستثمار، تحسين الرقابة علي التكلف، الاكتساب الجيد الاستثمارات

- المصدر: نجم عبود نجم، 2006، ص 297.

ومن أجل الإدارة الناجحة للمؤسسات في ظل التنمية المستدامة، وجب عليها إعادة النظر في طريقة تسييرها وتعاملها مع البيئة، من خلال عملياتها الإنتاجية والتسويقية المضرة بالبيئة، وذلك في ظل التسويق العالمي وتحرير التجارة، حيث يتم تصميم وتسويق منتجات صديقة للبيئة، تسمح للمؤسسات التي ترغب في زيادة قدرتها التنافسية محليا وعالميا من تكثيف البحوث حول مواقف زبائنها تجاه المشاكل البيئية، من أجل تحديد الاستجابة الملائمة لهم (Philip Kotler, Kevin Lane Keller, 2012, P 159).

وقد أدى ظهور الكفاءة البيئية إلى تزايد الاهتمام بالتكاليف البيئية، فهي تعني تخفيض التكاليف بتحسين الأداء البيئي، حيث تشكل التكاليف البيئية في العديد من المؤسسات نسبة كبيرة من تكاليف التشغيل الكلية والتي قد تصل إلى 25% من تكاليف التشغيل الكلية. (خالد محمد عبد المنعم لبيب، 2002، ص ص 307-308)

- المحور الثاني: أسباب وفوائد تفعيل المسؤولية البيئية لمنظمات الأعمال

يمكن تعريف المسؤولية البيئية لمنظمات الأعمال بأنها: (التزام منظمة الأعمال بمزاولة أعمالها بطريقة تُدار فيها الآثار البيئية لأنشطتها (الآثار الخارجية السلبية) من منظور التأثير المحايد على الإنسان والتنوع البيولوجي من خلال الإجراءات الطوعية والامتثال التنظيمي). (Olusegun Monsuru Vincent, 2012, P18) حيث تتمثل المسؤولية البيئية في عملية تطبيق المعارف الخاصة بحماية البيئة، مع وجود وعي حقيقي بذلك لدى القائمين على اتخاذ القرارات. ويرتكز تطبيق المسؤولية البيئية على كافة مبادئ التنمية المستدامة. وتتضمن المسؤولية البيئية في تقاريرها تقييم الأداء البيئي لمنظمات الأعمال الاقتصادية بأحدث مراحل التطور المحاسبي. (محمد فلاق، 2016، ص 110) فالمسؤولية البيئية هي إعادة التوازن في علاقة المؤسسات بالبيئة من خلال التأكيد على محدودية الموارد وكون السلع البيئية ذات تكلفة شأنها شأن

عوامل الإنتاج الأخرى كرأس المال والعمل، وبالتالي فهي تكلفة داخلية على من يستخدمها أو يلوثها أو يفسدها أن يتحملها. (نجم عبود نجم، 2012، ص 19)

أولا- أسباب تبني منظمات الأعمال للمسؤولية البيئية:

من أهم العوامل التي جعلت المسؤولية البيئية لمنظمات الأعمال في الوقت الحاضر أمرا ضروريا وحتميا للأسباب التالية: (محمد فلاق، 2016، ص ص 112، 113)

1- **الأسباب الداخلية لتبني المسؤولية البيئية:** منها ما يلي:

- تحقيق مزايا تنافسية ووفورات مالية لمنظمات الأعمال من خلال تنفيذها للبرامج البيئية، كما يسهم في تقليل التكاليف من خلال إعادة تدوير تلك المخلفات بعد أن تم معالجتها بطريقة سليمة بيئيا؛
- تقليل كمية المخلفات الصناعية (النفايات الصلبة والسائلة)، وبالتالي الحد من مظاهر التلوث البيئي الهادفة إلى حماية الإنسان وموارده، ودخل المجتمع ومكان العمل؛
- حماية الأنظمة البيئية واستخدام أكفأ للموارد الطبيعية من المياه والأرض والطاقة والمساهمة في عمل التنمية المستدامة لها عبر الأجيال القادمة.
- تبني المؤسسات للمسؤولية البيئية يساهم في زيادة التعاون مع السلطات التشريعية والرقابية، مما يسهل عملية حل المشكلات البيئية الخاصة بمنظمة الأعمال، والتخلص من تلك المخلفات، مما يساهم في تحسين الصورة العامة لها في مجتمعها، وبالتالي تحقيق الدعم والتأييد لوجودها؛
- تحسين الأداء من الناحية البيئية ودفع العاملين للتعرف على المتطلبات البيئية وتحسين قدرتهم على رفع مستوى الأداء البيئي وتحفيز المؤسسات الاقتصادية الأخرى على تبني أنظمة بيئية؛

- تقليل التكاليف بإعادة تدوير المخلفات بعد معالجتها بطريقة سليمة بيئيا، ورفع الكفاءة التشغيلية لعمليات الإنتاج من خلال تقليل حالات عدم المطابقة والحد من الهدر في مدخلات الإنتاج.

2- **الأسباب الخارجية لتبني المسؤولية البيئية:** تتمثل فيما يلي:

- حماية المؤسسات من التعرض للمخالفات القانونية نتيجة لعدم الالتزام بتطبيق التعليمات الصادرة عن الجهات الحكومية؛
- انتشار الوعي البيئي لدى العديد من المستهلكين، فأصبحوا يبحثون عن المنتجات الأكثر أمانا على صحتهم والأقل خطورة على البيئة المحيطة بهم. مما أدى إلى ظهور مفاهيم تسويقية حديثة تسعى لحماية الإنسان وبيئته (المنتجات الخضراء، المنتج الصديق للبيئة، ...)؛
- الضغوط المتزايدة للمساهمين والمقرضين على إدارة منظمة الأعمال دفعها لتقديم معلومات واضحة عن الأداء المالي والبيئي نتيجة لقناعاتهم بأن الممارسات البيئية قد يترتب عنها غرامات قد تؤدي إلى غلق منظمة الأعمال في بعض التشريعات، مما يؤثر على الأرباح العائدة على المساهمين؛
- يطلب الكثير من المتعاقدين من إدارة منظمة الأعمال أن يكون منتجها مطابقا لمواصفات بيئية معينة، وان تكون مدخلات الإنتاج من مصادر صديقة للبيئة للتأكد من سلامة عمليات الإنتاج مثل ISO 14000، وقد أصبحت تلك الإجراءات وسيلة لتحسين أداء العمل داخل تلك المؤسسات.

وعموما هناك ثلاث متطلبات أساسية يجب توفرها عند التزام منظمة الأعمال بتوجيه سياستها بيئيا: (احترام التشريعات البيئية، منع التلوث، التحسين المستمر، خاصة للأداء البيئي) (Philippe Détrie, 2005, P 178.). فالتطبيق الواسع للمسؤولية البيئية الذي يأخذ

التنمية المستدامة بالحسبان، يجب دمج العديد من المواضيع العرضية في السياسة البيئية للمنظمات أهمها: (Philippe Détrie, 2005, P178)

- احترام القوانين واللوائح؛
- سياسة مواجهة وتسيير المخاطر البيئية، فالعديد من وكالات التقييم البيئي تتأكد من وجود مدير مخاطر بيئية ومن موقعه في الهيكل التنظيمي، وإجراءات مواجهة الحالات الطارئة والحوادث؛
- برامج اقتصاد الموارد (الماء، الهواء، الطاقة ...) وإعادة التدوير وإدارة المخلفات، وتخفيض المضايقات (الانبعاثات، الضوضاء ...)؛
- استعمال الطاقات النظيفة والمتجددة؛

3- منافع تفعيل المسؤولية البيئية في منظمات الأعمال:

يؤدي التزام المؤسسات الاقتصادية بالمسؤولية البيئية إلى تحقيق مجموعة من المنافع تساهم في تحقيق التنمية المستدامة من أهمها:

3-1- **المنافع الاقتصادية:** تتمثل فيما يلي: (مصطفى يوسف كافي، 2014، ص 190)

- الوفورات الناتجة عن تخفيض استهلاك الطاقة والموارد الأخرى؛
- الوفورات الناتجة عن إعادة دوران المنتجات، وبيع الإنتاج، والمخلفات؛
- التخفيض في تكاليف التخلص من النفايات؛
- تخفيض الغرامات المفروضة عن مخلفات بيئية، وتخفيض الجزاءات التي تتكبدها منظمة الأعمال عن أنشطة مسببة للتلوث، فضلا عن تخفيض التعويضات القانونية نظير الأضرار البيئية؛
- زيادة المساهمة الحدية للمنتجات الخضراء لأنها تباع بسعر أعلى من سواها؛

- زيادة الحصة السوقية للمنظمة من خلال فتح أسواق جديدة للمنتجات الجديدة؛
- الزيادة على طلب المنتجات التقليدية التي تساهم في تخفيف حدة التلوث.

3-1- **منافع اجتماعية وبيئية:** من خلال ما يلي:

3-1-1- **بالنسبة للمؤسسة:** تتمثل أهم هذه المنافع فيما يلي: (نجم العزاوي، عبد الله حكمت النقار، 2015، ص215)

- التوافق المتزايد مع التشريعات البيئية والالتزام بالأهداف السياسية الاستراتيجية؛
- اعتراف المؤسسات بأن تطورها متعلق بالمصادر البيئية المؤثرة على نشاطها مما عمق درجة الاهتمام بالبيئة؛
- تصاعد رغبة المؤسسات في شرح وضعها البيئي للرأي العام المحلي والعالمي؛
- السمعة والشهرة البيئية للمؤسسة الاقتصادية تزيد من مكانتها وتطورها بين المؤسسات والجهات المتعاملة معها؛
- رفع معنويات العاملين تجاه مسؤولياتهم البيئية؛
- تزيد من إبداع المؤسسات وقدرتها على التنافس؛
- تحسين مشاركة الإدارة العليا في حالة الأزمات والطوارئ البيئية؛

3-1-2- **بالنسبة للمجتمع والعالم:** (مصطفى يوسف كافي، 2014، ص 191)

- حماية الأنظمة البيئية الطبيعية؛
- الاستخدام الكفء للموارد الطبيعية كالأراضي والمياه والطاقة؛
- تقليل المخاطر المؤثرة على صحة وأمن الإنسان والناتجة عن الانبعاثات والإصدارات الصناعية.

- المحور الثالث: تحسين الأداء البيئي وتفعيل المسؤولية البيئية في مؤسسة الإسمنت تبسة

تتأثر سياسة مؤسسة الإسمنت تبسة بالبيئة التي تعمل فيها كما تؤثر فيها، وهذا الأثر المتبادل ينعكس بصورة مباشرة على نشاط منظمة الأعمال والإجراءات المتبعة فيها. فهي تعي تماما الآثار الاقتصادية والاجتماعية والبيئية لنشاطاتها وعملياتها، والدور المنوط بها فيما يخص ذلك، وبعظم مساهمتها في تحقيق التنمية المستدامة على مستوى البيئة التي تعمل فيها وحتى على مستوى الجزائر.

أولا- المسؤولية البيئية في المؤسسة:

يعتبر تحقيق مؤسسة الإسمنت تبسة إلى الأداء المنشود، مرهونا بتحقيق الكفاءة والفعالية في أدائها البيئي، وذلك لضمان التنمية المستدامة للمؤسسة وبيئتها الخارجية.

1- السياسة البيئية:

تعتمد مؤسسة الإسمنت تبسة على سياسة بيئية تهدف إلى حماية البيئة والتقليل من الآثار السلبية لأنشطتها، وذلك من خلال العمل على تبليغ الجهات المعنية بالنجاعة البيئية بطريقة شفافة، وتوفير الإمكانات اللازمة للمطابقة القانونية، وتحسين النجاعة البيئية بتسخير الموارد الضرورية. لذلك كانت السياسة البيئية للمؤسسة والمعلنة بين العاملين والمتعاملين معها تتمحور حول ما يلي:

- الامتثال الصارم للقوانين والمعايير المطبقة على نشاطات الشركة؛
- التحسين المستمر في مجالات الجودة والأمن والبيئة؛
- إعداد الأهداف التي يمكن إنجازها في المجالات التالية:
  - التحكم في تسيير النفايات الناجمة عن نشاطات الشركة وجميع نشاطاتها الأخرى؛

- الاستغلال العقلاني للموارد الطبيعية المستعملة؛
- التكفل بالعناصر الملوثة للبيئة الناجمة عن كل نشاطات الشركة؛
- الحد من الأخطار المهنية وحوادث العمل؛
- الحد من مكامن الخلل(عدم التطابق)لتطوير جهاز الإدارة المتكامل؛
- العمل على إرضاء زبائننا؛
- تطوير النشاطات المتعلقة بإنتاج الخرسانة الجاهزة للاستعمال.

انطلاقا من هذه الأهداف بدأت المؤسسة في وضع جهاز تسيير يعمل وفق معايير نظام الإدارة البيئية ISO 14001 الذي يشتمل على برامج عديدة للتحكم في الأنشطة الملوثة للبيئة تتمثل فيما يلي:

- إعادة النظر في طريقة الاستغلال بمقلع الكلس وذلك باقتناء ماكينتين للاستغلال والتكريس تتميزان بتقنيات متطورة، هذه الطريقة مكنت المؤسسة من التحكم بشكل كبير في عناصر بيئة مضرة من بينها الاستغناء تدريجيا عن عمليات التفجير والتي لها أثار سلبية على السكان والتجهيزات، وكذا التقليل من استهلاك الطاقة الكهربائية بورشة التكسير؛
- وضع برامج صيانة دورية لأجهزة تصفية الغبار لكل ورشات المصنع وخاصة ورشة الطهي؛
- مراقبة العناصر المنبعثة من المدخنة (غبار وغازات) وذلك باقتناء أجهزة مراقبة دائمة؛
- الشفافية الدائمة في الاتصال مع كل الشركاء المعنيين بالبيئة وذلك بعقد اجتماعات مع الجمعيات المختصة والسلطات المحلية؛
- تكوين الفئات العمالية وتحسيسها للانخراط في السياسة البيئية للمؤسسة؛
- وضع برامج سنوية للنجاعة البيئية والتي تمس الجوانب التالية:
  - الترشيد في استهلاك الطاقة (الكهرباء، الغاز) والموارد الطبيعية (المواد الأولية، ماء...)؛

- المساهمة في التنمية المستدامة للمنطقة بغرس أشجار الزيتون حول مقلع الكلس؛
- القيام بمناورات تدريبية للمستخدمين داخل المصنع بمشاركة الحماية المدنية للتدخل السريع لمواجهة الكوارث الطبيعية والصناعية الكبرى.

2- **التخطيط:**

قامت مؤسسة الإسمنت تبسة بالدراسات الأولية لتحديد الملوثات والأخطار، ثم قامت بوضع خطة عمل التزمت من خلالها بتخفيض الانبعاثات الجوية والحفاظ على الموارد الطبيعية (المواد الأولية والطاقة والماء)، والتحكم في إدارة النفايات، باعتبارها الأهداف البيئية ذات الأهمية الفائقة للمؤسسة، نظرا لتأثيرها السلبي على البيئة، وعلى تحقيق أهداف المؤسسة. لذلك قامت المؤسسة بتحديد الجوانب البيئية الهامة لتأثيرات أنشطتها على البيئة، من أجل حسن التحكم فيها، وهي (زيوت وشحوم مستعملة، انبعاثات الغبار في الجو، مياه الصرف الصحي، انبعاثات غازية، والضوضاء).

3- **التغيير والتشغيل:**

لقد قامت مؤسسة الإسمنت تبسة بتحديد مجموعة من الوسائل المادية والبشرية وتعيين مسؤولين عن البيئة ليكونوا حلقة وصل بين المؤسسة ومديرية البيئة، إذ قامت بتحديد الدراسات الأولية لتحديد الملوثات والأخطار، فقامت بتدريب العمال والإطارات حول الأضرار البيئية وكيفية التخلص منها. إذ تحرص المؤسسة في سبيل تحسين أداء العاملين، على التحسين المتواصل للمستوى المعرفي والتقني للعاملين والمؤسسة، تماشيا مع متطلبات عصر المعرفة والتطورات المتسارعة في المجالات الإدارية والمحاسبية وفي نظم وتكنولوجيا المعلومات والاتصال. وذلك من خلال تكوينات وتدريبات تهدف إلى تطوير مهارات العاملين وزيادة مهنيتهم، وتطوير تخصصهم ومعارفهم في مجالات عملهم، بالإضافة إلى التكوين والتدريب حول إجراءات الصحة وحماية البيئة، ومهارات الأمن الصناعي، كما توظف التكوينات والتدريبات لإدماج الإطارات الجدد. مع

العلم أن تكوين وتدريب عمال مؤسسة الإسمنت تبسة قد يكون داخل المؤسسة (من طرف إطارات المؤسسة للعاملين الجدد، أو من طرف مكونين من خارج المؤسسة) أو خارج المؤسسة (المعاهد أو الجامعات أو المدارس التكوينية الخاصة)، أو في مركز التكوين CFIC التابع للمجمع الصناعي لإسمنت الجزائر GICA. كما يتم توعية العمال داخل المؤسسة وتقديم أفلام مصورة، وبيانات ولوائح وملصقات، حول معالجة النفايات، وأخطار حوادث العمل وكيفية الوقاية منها، وحسن استغلال الموارد الطبيعية، وغيرها مما يخص البيئة. وتم التدريب فيما يلي:

- إدارة النفايات والمخلفات؛
- الوظائف التي لها تأثير على البيئة (المشغلين، الميكانيكيين، ... إلخ).
- الإدارة البيئية؛
- إتقان استهلاك الطاقة؛
- المخاطر الصناعية؛
- تمارين المحاكاة للسيطرة على التدخلات في حالات الطوارئ؛

ولايزال العمل جاريا في المؤسسة لتكوين وتدريب جميع العاملين كأحد متطلبات تنفيذ نظام الإدارة المتكامل.

4- الإجراءات التصحيحية:

تتم عملية مراقبة تنفيذ خطة العمليات التفصيلية بما يتفق مع الأهداف البيئية المرسومة في مؤسسة الإسمنت تبسة، حيث تيتم إعداد وضعيات وقوائم دورية بالجوانب البيئية والأخطار وتصنيفها حسب درجة خطورتها وإلحاحية معالجتها. حيث يتم تصنيف هذه المخاطر بناء على المعادلة التالي:

المخاطر البيئية على الصحة والسلامة في العمل= التطابق مع اللوائحx التكرارx الخطورةx التحكم

وتمثل النتيجة درجة أهمية الخطر أو الجانب البيئي بالنسبة للمؤسسة. ويتم تصنيفها في أربع مجموعات كما يلي:

جدول رقم (2): تصنيف المخاطر البيئية لمؤسسة الإسمنت تبسة

المخاطر	الدرجة	الأهمية
من 1 إلى 24	ضعيفة	جانب ليس ذا أولوية، لا يتطلب تدخل فوري
من 25 إلى 49	متوسطة	أخذ هذا الجانب بعين الاعتبار قد يعود بآثار إيجابية على البيئة والصحة والسلامة في العمل، لكنه لا يعتبر ذا أولوية
من 50 إلى 250	مهمة	يجب أخذ هذا الجانب بعين الاعتبار عند برمجة الإجراءات التصحيحية
أكثر من 250	خطيرة	جانب ذا أولوية يتعارض مع سياسة الجودة والأمن والبيئة

- المصدر: معلومات مقدمة من مصلحة الأمن والبيئة

كما قامت بتقييم تطبيقاتها لنظام إدارة البيئة، وكشف أوجه القصور مقارنة مع إيزو 14001، لوضع برنامج يهدف إلى تقليص حدة التلوث. فعملت على تصحيح بعض الأخطاء التي تتناقض مع المعايير الدولية.

5- **مراجعة الإدارة:** تقوم المؤسسة بمراجعة دورية لما تم تحديده من أهداف وما تم تطبيقه فعلا لتقليل الانحرافات بين ما تم التخطيط له وما تم تنفيذه، إذ تخضع عملية مراقبة ومعاينة نظام الإدارة البيئية لمدققين داخليين وخارجيين حيث قامت مؤسسة الإسمنت تبسة بالاتصال بمؤسسة AFAQ-AFNOR الفرنسية من أجل معاينة نظام البيئة في المؤسسة والتأكد من تطابقها مع المعايير والمواصفات الدولية لمنحها شهادة المطابقة.

ثانيا- نظام الإدارة المتكامل في مؤسسة الإسمنت تبسة:

تسعى مؤسسة الإسمنت تبسة إلى تحسين نظم الإدارة التي تشمل مختلف مسؤوليات المؤسسة وبما يحقق الكفاءة في الإدارة وفي مختلف عملياتها، لذلك سارعت إلى تطبيق نظام الإدارة المتكامل باعتباره يشمل المحاور الأساسية والحيوية للإدارة (الجودة، السلامة والبيئة)

تركز مؤسسة الإسمنت تبسة كذلك على الحفاظ على سلامة واستدامتها بيئتها الداخلية، حيث تسهر على حماية جميع العاملين بها وضمان سلامتهم وصحتهم، باعتبارهم المحرك الأساسي لجميع وظائف المؤسسة، ولقد وقعت مؤسسة الإسمنت تبسة في 2002/04/13 على غرار أغلب مؤسسات الإسمنت التابعة للمجمع الصناعي لإسمنت الجزائر GICA مع وزارة البيئة على عقد الأداء البيئي. والذي تسعى الدولة من خلاله إلى مرافقة مؤسسات صناعة الإسمنت في اتخاذ إجراءات أكثر صرامة من أجل حماية البيئة، وذلك عن طريق استخدام التكنولوجيات الحديثة في هذا المجال، وكذا تشجيع البحث والتكوين من أجل التقليص من حجم التلوث الصادر من مصانع الإسمنت. وفي ذات السياق اتخذت إجراءات هامة للمحافظة على جودة منتوجها وللعمل على التحسين المستمر وفي نفس الوقت حماية العاملين وضمان أمنهم وسلامتهم.

ويشمل نظام الإدارة المتكامل جميع مجالات مسؤولية المؤسسة (الجودة والبيئة والصحة والسلامة في العمل والموارد البشرية والأخلاقيات وما إلى ذلك). إذ يمكن لهذا النظام أن يجعل كل هذه الممارسات تعمل بطريقة منسقة. فهو نهج يهدف إلى الأخذ بعين الاعتبار، بطريقة شاملة ومتكاملة، متطلبات الموضوعات المختلفة المتعلقة بالجودة والسلامة والبيئة.

فنظام الإدارة المتكامل يشير إلى النهج الطوعي الذي يجمع ضمن نفس النظام، إدارة الجودة والسلامة والبيئة، والتي يمكن أن تضاف عناصر من الأخلاقيات والتنمية المستدامة ونظم الإدارة. ويجمع هذا النظام الإداري الأجزاء المشتركة من هذه الأنظمة الفرعية دون تغيير خصوصيات كل منها (Pierre.Melquiot, 2003). لذلك سارعت المؤسسة إلى تبني نظام الإدارة المتكامل أو المدمج SMI، ومحاولة تنفيذه بطريقة فعالة. وذلك بهدف ضمان استدامة نجاحها التجاري مع المحافظة على البيئة وحماية مواردها. واعتماد مبادئ الجودة والصحة والبيئة في العمليات التشغيلية من شأنه أن يحقق للمؤسسة نجاحاً مستداماً. وتتمثل المحاور الأساسية لهذا النظام

في الجودة والبيئة والصحة والسلامة المهنيين، والتي تمثلها أساسا المواصفات القياسية العالمية (ISO 9001 للجودة و ISO 14001 للبيئة و OHSAS18001 للصحة والسلامة).

بالإضافة إلى ذلك قامت المؤسسة بمجموعة من الإجراءات المتعلقة بحماية العاملين تتمثل فيما يلي:

- تنظيم كشف طبي دوري للعمل (كل 6 أشهر)؛
- توفير أدوات الوقاية الشخصية مثل: الكمامات والقفازات والأحذية العازلة والخوذات والملابس الواقية لحماية العمال أثناء العمل؛
- توفير التأمينات اللازمة للعمال؛
- توفر مرافق الغسل لمعالجة التعرض المحتمل للمواد الكيميائية والغبار؛
- تكوين العمال حول المخاطر الموجودة في المؤسسة، وإجراءات الوقاية الواجب إتباعها؛
- وضع واقي أمني للآلات بغرض حماية العاملين بالمؤسسة؛
- وضع لوحات تتضمن تعليمات وإرشادات السلامة والطرق الصحيحة والآمنة للعمل؛
- تثبيت كاميرات مراقبة في ورشات العمل لتسهيل التدخل السريع في الحالات الضرورية؛
- تفعيل إنذار صوتي في ورشات العمل للتنبيه الفوري في حالات العطب أو العطل.

وتهدف المؤسسة من تبني نظام الإدارة المتكامل أو المدمج SMI، إلى ضمان استدامة نجاحها التجاري والاقتصادي دون الحاق ضرر بالبيئة ومواردها. فالتطبيق الجيد لهذا النظام يضمن تحقيق نمو اقتصادي قوي وفي الوقت ذاته يساعد على تقليص الأضرار التي تلحقها أنشطة المؤسسة بالبيئة والعمال والناس. وتتمثل أهم المزايا التي حققتها المؤسسة من خلال سعيها لاعتماد هذا النظام فيما يلي:

- ترشيد استهلاك الطاقة والموارد الطبيعية؛
- الحد من التلوث ومن الأخطار الصناعية؛

- العمل وفقا لمبادئ الجودة والتحسين المستمر؛
- العمل وفقا لقوانين وتشريعات البيئة؛
- تحسين صورة المؤسسة وأدائها البيئي مما يزيد من سمعتها الحسنة؛
- تحسين الأوضاع البيئية للموظفين للعمل في بيئة نظيفة وآمنة خالية من الملوثات؛
- ضمان صحة وسلامة العاملين داخل المؤسسة وزيادة وعيهم حول المخاطر البيئية والصناعية؛
- زيادة ثقة العاملين وولائهم للمؤسسة مما له الأثر على إنتاجيتهم؛
- تحسين وتيرة عمليات المراجعة الداخلية، من خلال إجراء عمليات تدقيق داخلية جزئية؛
- تقليل التكلفة وزيادة العائد على الاستثمار؛
- نشر الثقافة البيئية في المؤسسة وتبني مفهوم المسؤولية البيئية من أجل التخفيض من التلوث؛
- تحسين العلاقة مع المستهلكين من خلال سعي المؤسسة لتطبيق الأنظمة العالمية وهذا ما تمت ملاحظته في سياسة الجودة والبيئة والأمن المعلنة بالمؤسسة؛
- وسيلة مناسبة لتحقيق الكفاءة وتحسين نظم الإدارة؛
- نظام الإدارة المتكامل هو نقطة انطلاق ممتازة للمؤسسة التي ترغب في المشاركة في نهج التنمية المستدامة الموثوق بها والصلبة.

لقد ساهم نظام إدارة السلامة والصحة المهنية في تفادي المؤسسة للعديد من المخاطر انطلاقا من التقليل من حوادث العمل من جهة والمحافظة على صحة وسلامة العمال من جهة أخرى، وهذا ما يساهم في استدامة العنصر البشري للمؤسسة من خلال ضمان أمن وسلامة العمال وظروف العمل الملائمة، مما يدعم التزامهم وولاءهم للمؤسسة ويزيد من إنتاجيتهم ويعود بالربح على المؤسسة. ويبقى النجاح في هذه المساعي مرهونا بمدى توفر الإرادة والقدرة على التغيير

لدى طاقم المؤسسة وعلى رأسهم مسيريها وإطاراتها، لمواكبة التطورات والتحكم في التلوث الصادر عن المؤسسة، والقيام بمسؤولياتها الاقتصادية والاجتماعية والبيئية للمساهمة في التنمية المستدامة.

ثالثا- الاستثمارات المستدامة في مؤسسة الإسمنت تبسة:

تسعى مؤسسة الإسمنت تبسة إلى الحفاظ على البيئة وحماية مواردها من التلوث والاستنزاف حيث بلغت قيمة الاستثمارات في هذا المجال في الفترة (2007-2010) ما قيمته 1259 مليون دج. وذلك تماشيا مع عمليات الاستثمار التي أطلقتها اللجنة الدائمة لسياسة مجموعة GICA والتي تندرج في إطار التنمية المستدامة، حيث استطاعت المؤسسة في هذا المجال زيادة إنتاجها من 500,000 طن إلى مليون طن، بالإضافة إلى تركيب آلة خرسانة بطاقة إنتاجية تبلغ 165,200 طن في السنة.

1- إجراءات الحد من تلوث الهواء:

يعتبر تلوث الهواء جانبا بيئيا بالغ الأهمية، لذا قامت مؤسسة الإسمنت تبسة بمجموعة من الاستثمارات للسيطرة على آثار هذا الجانب، فصناعة الإسمنت من الصناعات التي لها درجة تلويث عالية للبيئة. وتتمثل أهم هذه الاستثمارات فيما يلي:

1-1- **استبدال المصفاة القديمة بمصفاة حديثة:** حيث تم استبدال المصفاة القديمة المستخدمة والتي كانت تسبب الكثير من التلوث بمصفاة حديثة تعمل بنظام أكثر كفاءة لجمع الغبار، تسترجع 99% من الغبار المنبعث، من أجل التقليل قدر الإمكان من انبعاثات الغبار لمستويات أقل من المعايير (أقل من $10mg/nm^3$). بدأ عمل هذه المصفاة في فيفري 2011، مما رجع على المؤسسة بتحقيق أرباح قدرت بحوالي: 3 ملايين دج في الشهر، فمن خلال هذه المصفاة استطاعت المؤسسة التقليل من التلوث البيئي، والاستفادة من كمية الغبار المنبعثة في الجو عبر استرجاعها واستخدامها كمادة أولية.

ويعتبر الغبار من أهم الملوثات التي تصدرها المؤسسة، ترتبط طبيعته بالمواد الخام ونوع المعدات المستخدمة وطريقة الاستغلال، ويكون مصدره في عمليات الاستخراج والسحق والنقل وتخزين المواد الخام وتعبئة مادة الإسمنت، لذا قامت المؤسسة باتخاذ التدابير اللازمة للحدّ من هذا التلوث من خلال ما يلي:

- استرداد الغبار المنبعث وإعادة تدويره في ناقلة لولبية؛
- الحفاظ على مسار الطين وصيانته وذلك بتجديد جزء منه ورشه يومياً على طول الطريق؛
- تنظيف واستعادة المواد، وتتم هذه العملية من طرف مؤسسة نظافة.

1-2- **تركيب معدات الرصد الذاتي للانبعاثات الجوية:** الهدف منها قياس مستويات انبعاثات الغاز والغبار؛ قامت المؤسسة بتجهيز الورشتين "الطهي والخام" بأجهزة الفحص الذاتي (جهاز قياس الغبار Opacimeter، وجهاز قياس الغازات CH_4, NO_X, CO et O_2). وبلغت تكلفة المشروع 7,600,000.00دج

1-3- **وضع جهاز الصدمات الهوائية Air choke**: الذي يقوم بتنظيف مدخنة الغبار بعد تراكمه. فاستراتيجية المؤسسة للحد من التلوث أعطت الأولوية للحد من كمية الغبار المنبعث، نظرا لما يخلفه من آثار سلبية على الجوانب الصحية للعاملين والسكان المجاورين للمصنع. كما يتسبب في مشاكل بيئية أخرى مثل: تدهور المنتجات الزراعية إفساد المظاهر الجمالية للطبيعة وتلوث الماء والهواء.

1-4- **تغيير طريقة الاستخراج**: وذلك للسيطرة على التأثيرات البيئية على مستوى مقلع الكلس (الغبار، الإزعاج الصوتي والاهتزازي، ... الخ)، حيث قامت مؤسسة الإسمنت تبسة باستبدال طريقة التفجير التقليدية بتقنية جديدة (آلات حفر المناجم السطحية). وتم شراء آلتان تعملان بتقنية عالية بلغت كلفتهما 227 مليون دج، والجدول الموالي يوضح الفرق بين الطريقتين:

جدول رقم (3): الفرق بين طريقة التفجير التقليدية والطريقة الحديثة

	الطريقة التقليدية	الطريقة الحديثة
الضوضاء والاهتزاز	انتشار الموجات الزلزالية	غياب الإزعاج (الصوت والاهتزاز)
إزالة الغبار	انتشار الغبار أثناء عمليات الحفر والتكسير	عدم انتشار الغبار أثناء عمليات الحفر والتكسير
التكلفة (مليون دج/ طن)	60	39
المعدات	عربة الحفر، جرافة، شاحنة التفريغ، ومتفجرات	الآلة وشاحنة التفريغ
الطاقة (كيلوواط/ساعة)	1.6	0.95
إنتاجية الكسارة(طن/ساعة)	500	750

- المصدر: معلومات مقدمة من مصلحة الأمن والبيئة

2- إجراءات الحد من تلوث الأرض:

2-1- **تسيير المخلفات:** يتم في المؤسسة تطبيق إجراءات (الفرز والتخزين والعلاج) لتدوير النفايات الناتجة عن مختلف مراحل عمليات التصنيع والصيانة. وقد قامت مصلحة البيئة والأمن بالمؤسسة بجرد لكافة الجوانب البيئية ولمختلف مصالح وإدارات المؤسسة وورشاتها، والآثار التي تسببها على البيئة.

كما تقوم مؤسسة الإسمنت تبسة بعدّة إجراءات فيما يخص النفايات، إذ تقوم إمّا ببيعها والاستفادة من مبالغ البيع أو إعادة رسكلتها وإدخالها كمادة أولية في الإنتاج. وهناك بعض النفايات التي لا تبيعها المؤسسة للمؤسسات الخاصة رغم تلقيها لعروض قيمة، احتياطا من سوء استعمالها. ويوضح الجدول التالي عمليات إنتاج وتخزين هذه المخلفات لسنة 2017:

شكل رقم (4): إنتاج وتخزين المخلفات لسنة 2017

نوع المخلفات	الكمية الكلية (كغ/سنة)	الكمية المخزنة		الكمية المعالجة أو التي تم تدويرها(طن)	أسلوب ومكان المعالجة
		مؤقتة	دائمة		
بطاريات مستعملة	25 وحدة/سنة 825 كغ	00 وحدة 00 كغ	/	315 وحدة 9140 كغ	استرجاعها من قبل مؤسسة ENPEC
الشحوم المستعملة	1460كغ/سنة	10280 كغ	/	10280 كغ	إعادة استخدامها داخليا وبيعها لمشتري معتمد (عدم وجود مشتري معتمد حاليا)
الزيوت المستعملة	5432.4كغ/سنة	3283.6 كغ	/	3283.6 كغ	إعادة استخدامها داخليا
مصفاة زيوت مستعملة	196وحدة/سنة 326 كغ	3008مصفاة 4544 كغ	/	3008 مصفاة 4544 كغ	استرجاعها من قبل هيئة معتمدة (عدم وجود المشتري المعتمد حاليا)
نفايات الزيوت المستعملة	3693.6كغ/سنة	0 كغ	/	5842.4 كغ	استرجاعها من قبل نفطال
المعدات للتخلص منها تحتوى على مكونات خطرة (أنبوب بأشعة x مستعمل)	1وحدة/5سنوات 2.65 كغ	06 وحدات 15.9 كغ	/	/	استرجاعها من قبل هيئة معتمدة (عدم وجود المشتري المعتمد حاليا)

- المصدر: معلومات مقدمة من مصلحة الأمن والبيئة

تقوم مؤسسة الإسمنت تبسة بجمع المخلفات السائلة والمتمثلة في الشحوم المستعملة وزيوت التشحيم، والمخلفات الصلبة، الناتجة عن عمليات صيانة تجهيزات الإنتاج وتخزينها من أجل إعادة استخدامها داخليا أو إعادة بيعها إلى هيأت معتمدة من أجل ضمان الالتزام بالقوانين البيئية، من هذه الهيئات: مؤسسة NAFTAL التي تشتري نفايات الزيوت المستعملة، والمؤسسة الوطنية للصناعات الكهروكيميائية ENPEC التي بدأت في سنة 2017 بشراء البطاريات المستعملة من المؤسسة.

2-2- **إجراءات الحد من تلوث التربة:** قامت المؤسسة باقتناء وسائل استعادة المواد (الإسمنت والطحين والمواد الخام وما إلى ذلك)، حيث بلغت تكلفة هذه الآلة 38 مليون دج، وفي

نفس السياق تم تجديد ورشة التعبئة بتكلفة بلغت 412 مليون دج، وكذا تجديد نظام القيادة بتكلفة 93 مليون دج.

3-2- **إجراءات تهيئة المساحات الخضراء:** حيث تمت زراعة 7800 شجرة زيتون على مساحة 65 هكتار في محجر الحجر الجيري. كما تحرص على الاعتناء بالمساحات الخضراء داخل المصنع، لذا تم غرس 30 شجرة صغيرة داخل محيط المصنع، حيث يسهر جميع العاملين بالمصنع على سقي تلك الأشجار يوميا وباستمرار، وقد بلغت تكلفة هذا المشروع 10 ملايين دج.

ومن أجل تحسين سمعة المؤسسة لدى أفراد المجتمع وتحسين علاقاتها مع سكان المحيط الذي تعمل فيه، تقوم المؤسسة بتنظيم زيارات دورية لتلاميذ المدارس بالتنسيق مع مديرية البيئة، للتعريف بالمؤسسة ونشاطها والأساليب المتبعة لحماية البيئة، وتنظيم نشاطات غرس الأشجار مع التلاميذ يختم بتقديم هدايا تشجيعية كنشاط ترفيهي وتحسيسي لتدعيم ثقافة حماية البيئة في نفس الوقت. وهذا ما ساهم في تحسن صورة وقيمة المؤسسة في البيئة التي تعمل فيها، خاصة وأنها كانت في السابق تعاني من تذمر وشكايات كثيرة من المواطنين بسبب ما تخلفه أنشطتها من مشاكل على البيئة وعلى صحة الناس.

3- **إجراءات ترشيد استهلاك الماء:**

يتم استهلاك المياه في مؤسسة الإسمنت تبسة بشكل رئيسي في العمليات التالية:

- عملية طحن الكلنكار؛
- تكييف غاز الفرن لإزالة الغبار الكهروستاتيكي؛
- سقي أشجار الزيتون والمساحات الخضراء؛
- المرافق الصحية؛
- وبالنسبة لورشات خط الإنتاج الأخرى فإنه يتم إعادة تدوير المياه المستخدمة.

والجدول الموالي يوضح تطور استهلاك الماء في المؤسسة:

جدول رقم (5): استهلاك الماء في مؤسسة الإسمنت تبسة (2012- 2016)

البيان	2012	2013	2014	2015	2016
استهلاك الماء ($م^3$)	7889	5878	10742	12175	11393

- المصدر: معلومات مقدمة من مصلحة الإنتاج.

ولقد قامت المؤسسة بالعديد من الإجراءات للحد من الاستهلاك المفرط لهذا المورد الحيوي وعدم استنزافه، ومن أهم الإجراءات المطبقة ما يلي:

- إزالة التسربات في شبكة الإمداد؛
- تركيب مضخات جديدة (ورش الطهي والإسمنت والمواد الخام)؛
- تركيب عدادات بمستويات جيدة لمراقبة الاستهلاك اليومي؛
- استخدام مادة مضافة عالية الرطوبة وطحن مساعد في طحن الكلنكار.

كما تستعمل المؤسسة المياه من أجل تبريد غازات الفرن والكلنكار، حيث تستعمل المؤسسة تقنية الدارة المغلقة والتي تضمن دوران الماء في نفس الحلقة (Circuit Fermé) دون الحاجة إلى مياه اضافية ودون صرف الماء المستعمل في شبكات الصرف الصحي. وبالرغم من استخدام هذه التقنية إلا أن نسبة قليلة تضيع بسبب عملية التبخر، مما يستدعي إضافة كمية من الماء لتعويض الكمية المتبخرة، للعلم فإن المؤسسة تحوز على بئر ماء، الأمر الذي جعلها تستغني على خدمات مؤسسة الجزائرية للمياه وتزويد مصالحها بشبكة المياه الحضرية، ومع ذلك ولأن المؤسسة تسعى إلى ترشيد استهلاك المياه بصفة تخدم مبادئ التنمية المستدامة، فإنها في طريقها إلى استبدال تقنية تبريد الكلينكر بالمياه بتقنية أخرى تعتمد على أجهزة التهوية للتبريد من شأنها تقليص حجم استهلاك المياه. وكان لهذه الإجراءات أثر إيجابي على استهلاك المياه في المؤسسة، حيث انخفضت معدلات استهلاك المياه بصورة ملحوظة.

بالإضافة إلى ذلك قامت المؤسسة بداية من سنة 2017 باستخدام تقنية جديدة لتجميع مياه الصرف الصحي بطريقة نظيفة وأقل تلويثا للبيئة، حيث تم الاستثمار في تقنية حديثة لجمع

هذه المياه وتفعيل طريقة مستدامة تعتمد على طرق طبيعية بحتة خالية من الكيماويات لتنقية المياه إلى الحد الذي تستوعبه البيئة ولا يضر بمواردها، وقد حققت هذه التقنية نجاحا باهرا حيث استطاعت المؤسسة من خلالها التخلص من الآثار السيئة لطريقة التجميع القديمة الضارة بصحة العمال والملوثة للبيئة، هذا بالإضافة إلى التخلص من الرسوم والضرائب البيئية التي كانت تتحملها جراء التصريف غير القانوني لتلك المياه الملوثة. ويتم العمل حاليا على مشروع لتنقية أكبر لهذه المياه لتصبح صالحة لإعادة الاستعمال مبدئيا في رش طرق نقل المواد الأولية وفي التبريد والغسل.

4- **إجراءات ترشيد استهلاك الكهرباء والغاز:**

يتم استهلاك الطاقة الكهربائية بشكل رئيسي في المؤسسة من قبل المطاحن (الخام والإسمنت). أما الغاز فتستهلك ورشة الطهي حوالي 90٪ منه، ويتم استهلاك الباقي من قبل باقي الورشات.

جدول رقم (6): استهلاك الكهرباء والغاز في المؤسسة للسنوات (2012- 2016)

السنوات	2012	2013	2014	2015	2016
الكهرباء والغاز	219,807,152.41	214,801,383.16	153,891,479.67	223,773,330.65	265,654,618.30

- المصدر: معلومات مقدمة من مصلحة الإنتاج.

حيث أن استهلاك الطاقة في المؤسسة على العموم يتناسب طرديا مع تطور الإنتاج في المؤسسة، فكلما انخفض الإنتاج ينخفض استهلاك الطاقة، فالانخفاض المحقق في استهلاك الطاقة لسنة 2014 راجع لانخفاض الإنتاج إثر توقف عمليات الإنتاج لحوالي 5 أشهر بسبب توقف الفرن. مما يعني أن المؤسسة لم تتوصل بعد إلى إجراءات ناجحة وفعالة لتقليل استهلاك الطاقة دون التأثير على الكميات المنتجة. إلا أنها اعتمدت طرق وإجراءات طموحة في هذا الشأن وهي:

- الحد من استهلاك الطاقة الكهربائية في ورشة الطحن عن طريق استخدام مساعد الطحن؛
- تركيب بطاريات التعويض في المحطات الفرعية؛
- توقف العملية الإنتاجية أثناء ساعات الذروة (التي ترتفع فيها سعر الوحدة المستهلكة)؛
- تركيب موقد بتقنيات حديثة يوفر في استهلاك الغاز؛
- التحكم في ساعات عمل المعدات الكبيرة؛
- تشمل عمليات التصنيع أنظمة استرداد حرارة الفرن لأغراض التسخين المسبق.

نتج عن هذه الاستثمارات منافع عديدة لمؤسسة الإسمنت تبسة خاصة فيما يتعلق بتقليل التكاليف وزيادة الأرباح، والمحافظة على البيئة من التلوث وحماية الموارد من التلف والاستنزاف، وكذا المحافظة على صحة العمال والمجتمع الذي تعمل فيه. مما يوحي بمبادرات واعدة لتفعيل المسؤولية البيئية فيها.

خاتمة:

أصبح من الضروري على منظمات الأعمال الاهتمام بتأثيرات أنشطتها وعملياتها المختلفة على البيئة لضمان بقائها وتحقيق أهدافها، وهذا ما يؤدي إلى كسب رضا أصحاب المصالح، وتعظيم قيمة المنظمة على المدى الطويل. وهذا من شأنه أن يشجعها على أن تكون أكثر تنافسية وأكثر ابتكارا من خلال حرصها على البيئة وحمايتها، مما له انعكاس جيد على الأرباح ومكانتها الذهنية لدى زبائنها والمتعاملين معها. فاهتمام منظمات بأدائها البيئي والتركيز على سبل تحسينه يفعل من المسؤولية البيئية المستدامة فيها، مما يساهم في حماية البيئة وديمومة التنمية، وهذا لا يعتبر تطوعا أو تضحية منها، بل يوفر لها منافع في مختلف المجالات. وتعدّ مؤسسة الإسمنت تبسة من بين المؤسسات التي لها دور كبير في السوق الوطنية والمساهمة في سدّ العجز الوطني من مادة الإسمنت، وأثناء قيامها بنشاطها الاقتصادي، تفرز المؤسسة ملوثات بيئية تضر كل الكائنات

الحية المتواجدة بها أو خارجها، لذلك تسعى لتحقيق نظام متكامل للإدارة، يهدف إلى ضمان جودة المنتوج والتحسين المستمر، مع مراعاة الجانب البيئي في كل عملياتها، والمحافظة على صحة وسلامة العاملين بها.

1- النتائج:

- ✓ تحسين الأداء البيئي يشجع منظمة الأعمال على أن تكون أكثر تنافسية وأكثر ابتكارا من خلال حرصها على البيئة وحمايتها، مما يساهم في اِلتزامها بمزاولة أعمالها بطريقة تُدار فيها الآثار البيئية لأنشطتها من منظور التأثير المحايد على الإنسان والطبيعة؛
- ✓ المسؤولية البيئية لمنظمات الأعمال ليست واجباً حتمياً عليها الالتزام به للتقليل من آثار أنشطتها على البيئة والمجتمع، أو مساهمة تقدمها للعالم فقط، إنما هي كذلك فائدة تحققها من خلال خفض التكاليف، وتحسين صورة المؤسسة وسمعتها؛
- ✓ تبذل مؤسسة إسمنت تبسة جهودا معتبرة لتحسين أدائها البيئي وحماية البيئة، إلا أن ذلك كان استجابة لضغوط العديد من أصحاب المصالح، ولم يكن بمبادرات طوعية تعبر عن وعي وثقافة إدارة وعمال المؤسسة؛
- ✓ رغم الجهود التي تقوم بها مؤسسة الإسمنت تبسة من أجل تفعيل مسؤوليتها البيئية، إلا أنها لم تستطع التحكم في أدائها البيئي وضمان استدامته، ولعل المشكل الأول في ذلك هو عدم وجود نظام رقابة شامل لمتابعة هذا الأداء وتصويب مساره.

2- التوصيات:

- ✓ على منظمات الأعمال تخصيص دورات تكوينية وملتقيات للعاملين حول تحسين الأداء البيئي والتحسيس بأهمية تفعيل المسؤولية البيئية فيها؛
- ✓ يجب توفير تقارير دورية تنشر للجميع حول الأداء البيئي لمنظمات الأعمال والأهداف التي تسعى لتحقيقها، ومحاولة تقييم مدى تحقق الأهداف في كل مرة؛

- ✓ يجب على المؤسسة الاهتمام أكثر بالعنصر بالبشري وإشراكه في عملية اتخاذ القرار، لبعث روح المسؤولية والالتزام لديهم أكثر؛
- ✓ يتعين على المؤسسة ربط المنح والحوافز المادية والمعنوية بالأداء البيئي، من أجل تحفيز كل العاملين في المؤسسة على تحسين هذا الأداء وتحقيق أهدافه؛

- قائمة المصادر والمراجع:

1. محمد فلاق (2016): **المسؤولية الاجتماعية لمنظمات الأعمال**، عمان: دار اليازوري.
2. مصطفى يوسف كافي (2014): **اقتصاديات البيئة والعولمة**، دمشق: دار رسلان.
3. نجم العزاوي، عبد الله حكمت النقار (ط2) (2015): **استراتيجيات ومتطلبات وتطبيقات إدارة البيئة**، عمان: دار اليازوري.
4. نجم عبود نجم (2012): **المسؤولية البيئية في منظمات الأعمال الحديثة**، عمان: دار الوراق.
5. عبد الرزاق قاسم الشحادة (2010): **القياس المحاسبي لتكاليف الأداء البيئي للشركة السورية العامة للأسمدة و أثيره في قدرتها التنافسية في مجال الجودة**، مجلة جامعة دمشق للعلوم الاقتصادية والقانونية، **المجلد 26** (العدد الأول).
6. خالد محمد عبد المنعم لبيب (2002): **إطار مقترح للمحاسبة الإدارية البيئية على مستوى منشآت الأعمال**، جامعة الإسكندرية: مجلة كلية التجارة للبحوث العلمية.
7. IS.ISO 14031/1999 (2003): **Environmental Management–Environmental Performance Evaluation- Guidelines**, NEW DELHI: Bureau of Indian standards.
8. Halima TAJRI, Mohammed El Hammoumi, Brahim Herrou (2015 Décembre): **Mesure de performance d'un système de management environnemental (SME), Cas de la maintenance industrielle**, 10ème Conférence Internationale: Conception et Production Intégrées, Tanger – Maroc.
9. Philip Kotler, Kevin Lane Keller (14ed) (2012): **Marketing Management**, New Jersey, Pearson Education, Inc.
10. Olusegun Monsuru Vincent (2012): **The Impact of Corporate Environmental Responsibility on Financial Performance: Perspective from the Multinational Extractive Sector,** Doctor of Philosophy thesis, Brunel Business School, Brunel University.
11. Pierre.Melquiot (2003): **1.001 mots et abréviations de l'Environnement et du Développement Durable**, France: Edition Recyconsult, Beziers.
12. Philippe Détrie (2005): **L'entreprise Durable**, Paris: Dunod.