نظـام الإدارة البيئية كإستراتيجية تنافسية للمؤسسات الصناعية
حالة شركة مناجم الفوسفات SOMIPHOS تبسة (2004-2013)

أ./ مقدم عبد الجليل*

Abstract:

La plupart des entreprises économiques dans le monde à utiliser un ensemble de méthodes et de systèmes de gestion modernes qui améliorent et renforcent leur compétitivité afin d'assurer la continuité et la réussite. Parmi les plus importantes de ces méthodes et outils qui résultent de l'adoption et de la mise en œuvre des spécifications et des normes émises par (ISO) d'une manière intégrée par cette entreprises.

Les mots clés: **S**ystème de management environnemental ISO 14000, **E**conomie algérienne, **C**ompétitivité, **D**imension environnementale.

ملخص:

تلجأ معظم المؤسسات الاقتصادية في العالم إلى الاستعانة بجملة من الأساليب والنظم الإدارية الحديثة التي تعمل على تحسين وتدعيم قدراتها التنافسية بما يكفل استمراريتها وتفوقها ومن أبرز هذه الأساليب والأدوات ما هو مستمد من تبني وتطبيق المؤسسات لأهم المواصفات والمعايير القياسية الصادرة عن منظمة الإيزو (ISO) بصورة متكاملة.

الكلمات المفتاحية: نظام الإدارة البيئية، الإيزو 14000، الاقتصاد الجزائري، التنافسية، البعد البيئى.

* **أستاذ مساعد ﴿أ﴾ – جامعة بشار**

مخطط المقال:

مقدمة
1) نظام الإدارة البيئية كإستراتيجية تنافسية
1-1) نظام الإدارة البيئية، المفهوم والمتطلبات
1-2) القدرة التنافسية وعلاقتها بمتطلبات نظام الإدارة البيئية
2) إستراتيجية أدائها البيئي شركة مناجم الفوسفات SOMIPHOS
2-1) انعكاسات استخدام الإيزو 14000 على الأداء البيئي للشركة
2-2) انعكاسات استخدام الإيزو 14000 على الأداء الاقتصادي للشركة
خاتمة

مقدمة:

أصبحت القضايا البيئية من أهم مشكلات العصر ومحل اهتمام الكثير من الدول لاسيما الدول الصناعية التي تفطنت لهذه الأخطار البيئية وقامت بسن تشريعات وقوانين لحماية البيئة تحمل المؤسسات الصناعية مسؤولية الأضرار التي تسببها للبيئة. فطلبت الدول المتقدمة من منظمة التقييس العالمية "الإيزو (ISO)" أن تقوم بإصدار مواصفة خاصة بنظم الإدارة البيئية تمكن المؤسسات الصناعية من إدارة البيئة وتخفيف الضغوط المفروضة عليها، فظهر الإصدار الأول لسلسلة المواصفات الدولية لنظم الإدارة البيئية الإيزو 14000، ثم تم تعديلها مرة ثانية وتم إصدارها سنة 2004.

إن أهمية تناول هذا الموضوع من الناحية النظرية أو التطبيقية، تدفعنا إلى طرح الإشكالية التالية:"**ما مدى إسهام نظام الإدارة البيئية الإيزو 14000 في تحسين الأداء البيئي للمؤسسات الصناعية ورفع تنافسيتها في الأسواق المحلية والدولية؟**"

وعليه، نضع الفرضيتين:
- تختلف وجهات النظر حول تحديد تأثير المعايير البيئية على القدرة التنافسية للمؤسسات الصناعية، فهناك من يرى أنها علاقة حتمية، وهناك من يرى على أنها نوع من الحماية المقنعة؛
- ويؤدي تطبيق نظام الإدارة البيئية بالمؤسسات الصناعية إلى تحقيق آثار إيجابية.

1) نظام الإدارة البيئية كإستراتيجية تنافسية:

بدأت المؤسسات الصناعية تتبنى مواصفة نظام الإدارة البيئية الإيزو 14001 التي سمحت لها بتكوين نظام للإدارة البيئية ضمن هيكلها التنظيمي وتطبيقها له، فنتج عن ذلك آثار إيجابية للمؤسسة وللبيئة المحيطة بها وهو ما دفع إلى تزايد عدد المؤسسات المطبقة لهذا النظام ومن بينها المؤسسات الجزائرية التي استفادت من إبرام الجزائر لاتفاقية الشراكة مع الاتحاد الأوروبي، والذي التزم بمساعدة المؤسسات الجزائرية على تأهيلها للحصول على شهادات أنظمة إدارة الجودة والبيئة. بالإضافة لذلك، فإن استعداد الجزائر للانضمام للمنظمة العالمية للتجارة فرض عليها تأهيل مؤسساتها بتطبيق هذه الأنظمة وبالتالي الرفع من قدراتها التنافسية المحلية والدولية.

1-1) نظام الإدارة البيئية، المفهوم والمتطلبات:

يعتبر موضوع البيئة والمحافظة عليها من الموضوعات التي حظيت بدرجة كبيرة من الاهتمام العالمي، وأصبحت الشغل الشاغل لجميع المؤسسات، والتي تسابقت نحو تطبيق الأساليب الإدارية الجديدة والمستحدثة في مجال حماية البيئة من أجل ضمان بقائها وإستمراريتها، ومن بين أهمها: المواصفة القياسية للإدارة البيئية الإيزو 14000.

- مفهوم الإدارة البيئية:

الإدارة البيئية بشكل عام هي أسلوب منهجي لدمج الاعتبارات البيئية مع أنشطة الإنتاج، يرافقه التزام المنظمة الصناعية بأداء دور فاعل في تفحص عملياتها بشكل شامل مع البحث عن وسائل لزيادة فاعليتها ومنع إنتاج العيوب في مرحلة مبكرة من مراحل الإنتاج وإيجاد فرص لتحويل منتجاتها الثانوية غير المطلوبة إلى مواد يمكن إعادة استخدامها أو بيعها وبما يقدم ضمانات للزبائن والمساهمين فيها تعزز الثقة بها وبمنتجاتها[1].
وتعرف الإدارة البيئية بأنها:

- الهيكل الوظيفي للمؤسسة، والتخطيط، والمسؤوليات، والممارسات العلمية والإجراءات والعمليات، وإمكانيات التطوير وتنفيذ وإنجاز ومراجعة ومتابعة السياسة البيئية للمؤسسة، بهدف تحسين أدائها البيئي وخفض الآثار البيئية السلبية ومحاولة منع وقوعها[2]؛
- مجموعة من أدوات توجه لإتخاذ إجراءات للمساعدة في صياغة إستراتجيات لحماية البيئة وتعزيزها وصيانتها، ومن ثم تنفيذها ومراقبتها[3]؛

- "عملية إيجاد وتصميم آلية شاملة تضمن عدم وجود أثار بيئية ضارة في منتجات المؤسسة، وذلك عبر جميع المراحل بدءاً بالتخطيط والتصميم وصولا إلى المنتج النهائي" (تعريف غرفة التجارة الدولية الإدارة البيئية)[4].

ومما سبق، يمكن تعريف الإدارة البيئية بأنها الأدوات الديناميكية الموجهة لإتخاذ إجراءات لصياغة إستراتجيات حماية البيئة لمنتجات المؤسسة.

– مفـهوم ومضمون مواصفة الإدارة البيئية الإيزو 14000:

تعزز الاهتمام المتزايد بالبيئة والمحافظة عليها بعد تقديم نظام إدارة بيئي متكامل عبر صدور سلسلة مواصفات الإدارة البيئية "الإيزو 14000" التي طورتها اللجنة الفنية المختصة لوضع المواصفات ضمن منظمة الإيزو. وتعرف أيضا بأنها "مجموعة من المواصفات الإختيارية التي تحافظ على البيئة، ومن ثم فهي تتيح للمؤسسات على مستوى العالم إتباع إدارة بيئية واحدة متفق عليها، وبالتالي فهي تضمن وتكفل حماية البيئة من التلوث بالتوازي مع المتطلبات الإقتصادية والإجتماعية"[5].

ويمكن تعريف مواصفة الإدارة البيئية الإيزو 14000:

- "سلسلة من الوثائق والمواصفات المكتوبة، أصدرتها المنظمة الدولية للتقييس (ISO)، تعمل على تزويد الشركات الصناعية بالأدوات اللازمة لبناء نظام الإدارة السليمة بيئياً، وتعطى الإرشادات اللازمة لاستخدامه وتقييمه، ومن فوائد تطبيقها تحسين مدى التقييد بالأنظمة البيئية، وتخفيض نسبة التلوث، وإزالة النفايات وتحقيق أداء بيئي إيجابي، وزيادة الوعي البيئي، وإحراز تغييرات ثقافية"[6]؛
- سلسلة مواصفات قياسية دولية خاصة بنظم الإدارة البيئية تتكون من عدد من المعايير، تتمحور حول كل واحدة منها مجموعة من البنود والمتطلبات ذات الطابع الفني والإداري، الغاية منها تشجيع وتنمية إدارة بيئية أكثر كفاءة وفاعلية في المؤسسات المختلفة باتجاه تطوير وحماية البيئة[7]؛
- جزء من نظام الإدارة الكلي الذي يتكون من متطلبات معينة تتضمن الهيكل التنظيمي، ونشاطات التخطيط، والمسؤوليات، والإجراءات، والعمليات، والموارد، من أجل تطوير وتنفيذ وتحقيق ومراجعة السياسة البيئية للمنظمة وتجسيد أهدافها على أرض الواقع"[8].

وتسعى سلسلة الإيزو 14000 تحقيق جملة من الأهداف أهمها:

- مساعدة المؤسسات على إقامة نظام داخلي للإدارة البيئية يضمن حسن التعامل مع القضايا البيئية؛
- مساعدة المؤسسات على وضع الأهداف والسياسات الخاصة بها في مجال البيئة؛
- التزام المؤسسات بالإعلان عن سياستها البيئية وبشروط السلامة البيئية أمام السلطات الرسمية والزبائن والرأي العام؛

- وتشجيع المؤسسات في سعيها للحصول على شهادات المطابقة من الجهات المختصة بشأن السلامة البيئية.

1-2) القدرة التنافسية وعلاقتها بمتطلبات نظام الإدارة البيئية:

إن تطبيق نظام الإدارة البيئية الايزو 14000 في المؤسسات لا يُحسن أداءها البيئي فقط بل يحقق لها عدة مكاسب تجارية واقتصادية إلى جانب المكاسب البيئية، فعلى المستوى التجاري أثبتت الدراسات أن تطبيق نظام الإدارة البيئة الايزو 14000 يزيد من تنافسية المؤسسة خاصة في الأسواق التي تفرض قيودا بيئية مشددة، أما على المستوى الاقتصادي يؤدي تطبيق مثل هذا النظام إلى تحقيق وفورات في تكاليف الطاقة والمياه والمواد الأولية وتنخفض أيضا تكاليف معالجة المخلفات والنفايات[9].

- تعريف وخصائص الميزة التنافسية:

يتم الحديث عن الميزة التنافسية عندما يكون لدى المؤسسة ما يميزها عن غيرها ويؤدي إلى زيادة ربحيتها، والتي قد تستمر لوقت قصير أو تستمر لسنوات عدة نتيجة لعوامل داخلية أو عوامل خارجية[10].

وتعرف الميزة التنافسية بأنها[11]:

- تنشأ بمجرد توصل المؤسسة إلى اكتشاف طرق جديدة أكثر فعالية من تلك المستعملة من قبل المنافسين، حيث يكون بمقدورها تجسيد هذا الاكتشاف ميدانيا، بمعنى أخر بمجرد إحداث عملية إبداع بمفهومه الواسع؛
- تعني إيجاد ميزة متفردة تتفوق بها المؤسسة على المنافسين، أي أن الميزة التنافسية تجعل المؤسسة فريدة ومتميزة عن المنافسين الآخرين.

من أهم خصائصها:

- أن تكون مستمرة ومستدامة بمعنى أن تحقق المؤسسة السبق على المدى الطويل وليس على المدى القصير فقط.
- إن الميزات التنافسية تتسم بالنسبية مقارنة بالمنافسين أو مقارنتها في فترات زمنية مختلفة وهذه الصفة تجعل فهم الميزات في إطار مطلق صعب التحقيق.
- أن تكون متجددة وفق معطيات البيئة الخارجية من جهة وقدرات وموارد المؤسسة الداخلية من جهة أخرى؛

- أن تكون مرنة بمعنى يمكن إحلال ميزات تنافسية بأخرى بسهولة ويسر وفق اعتبارات التغيرات الحاصلة في البيئة الخارجية أو تطور موارد وقدرات المؤسسة من جهة أخرى؛
- وأن يتناسب استخدام هذه الميزات التنافسية مع الأهداف والنتائج التي تريد المؤسسة تحقيقها في المدى القصير والبعيد.

– علاقة المعايير والمواصفات البيئية بالقدرة التنافسية:

تتوقف القدرة التنافسية على الصعيد الوطني أو على الصعيد الشركات على إمكانية زيادة الدخل رغم التحديات التي تطرحها السوق الدولية، لذلك تتسم القدرة على تعزيز الاستراتيجيات المجدية من حيث الكلفة، أي من حيث سعر السلع والخدمات وإنتاجها وتصديرها بأهمية أساسية في إطار الجهود الرامية إلى زيادة القدرة التنافسيةلاسيما في البلدان التي اعتمدت استراتيجيات النمو الذي تحركه الصادرات وسياسات تحرير التجارة، وبالتالي تدعو الحاجة إلى معرفة ما إذا كانت المعايير والجهود البيئية الرامية إلى ضمان الجودة البيئية تنتهي إلى زيادة القدرة التنافسية أو تقليصها.
تزعم النظرية الاقتصادية التقليدية أن القدرة التنافسية تتحقق على حساب الحماية البيئية وأن الأنظمة الوطنية تعوق النمو الاقتصادي. وقد شهدت معظم البلدان المتقدمة النمو الاقتصادي السريع قبل عصر الوعي البيئي الذي بدأ في أواخر الستينات من القرن الماضي. وهكذا تطورت الصناعات شديدة الاستهلاك للطاقة والقطاعات الملوثة للبيئة على ظل نظم بيئية متساهلة تفتقر إلى المعلومات المتعلقة بآثار التلوث البيئي.و قد أدى التزامن بين ارتفاع مستوى الدخل وتفهم الآثار البيئية إلى وضع معايير بيئية واعتمادها، ولو كان إنفاذها ضعيفا على المؤسسات التي كانت قائمة سابقا. فقد استفادت الشركات التي وتأسست بعد إصدار هذه المعايير في البلدان المتقدمة من النمو في ظل أطر بيئية تنظيمية تقلص إلى أدنى حد الشكوك والتكاليف المرتبطة بالامتثال للمعايير البيئية.كما يقدم عدد من البلدان ذات الدخل المرتفع حوافز وإعانات ودعما على صعيد البحوث الرامية إلى مساعدة الشركات وتشجيعها على الاستثمار في التكنولوجيات النظيفة وعمليات الإنتاج غير الضارة بالبيئة.

2) إستراتيجية أدائها البيئي شركة مناجم الفوسفات SOMIPHOS:

تعتبر عملية استخراج الفوسفات من بين أهم النشاطات الملوثة خاصة فيما يخص الإنبعاثات الغازية وكمية الغبار الذي تطلقه في الجو، ونتيجة للقرارات الدولية التي انبثقت عن سلسلة من المؤتمرات والاتفاقيات كاتفاقية ستوكهولم سنة 1972 ومؤتمر ريو سنة 1992، لذا فقد عكفت الدولة الجزائرية والبيئة، على سن منظومة تشريعية وقوانين ردعية ضد

الملوثين وفق مبدأ الملوث الدافع. وفي المقابل فقد وضعت تسهيلات للمؤسسات الصناعية، مع مرافقتها لوضع نظام للإدارة البيئية وفق مواصفة الإيزو 14000، وهذا لتحسين أدائها البيئي والاقتصادي، وتعتبر شركة مناجم الفوسفات بتبسة مثالا عن المؤسسات الاقتصادية التي طبقت هذا النظام. وعليه، سنركز الجانب التطبيقي على دراسة حالة شركة مناجم الفوسفات (SOMIPHOS)*.

كون نشاط الشركة استخراجي يعتمد على التنقيب وما يتبعه من عمليات حفر وتفجير واستخراج وتحويل، فإن المحيط البيئي الذي تعمل به المؤسسة يتأثر سلبياً وبشكل مباشر وكبير بالمخلفات المفرزة مثل الغبار وما ينتج عن عمليات التحويل من نفايات تؤثر على التربة مثل الزيوت المحروقة والأحماض والأفران الحديدية الكبيرة المهتلكة، بالإضافة إلى الأبخرة الصادرة التي زادت بسبب قدم وسائل الإنتاج وخاصة غاز الكربون الناتج عن أفران المعالجة والتحويل[12]. كما تعاني المؤسسة من إرتفاع نسبة إستهلاك للموارد الطاقوية (كهرباء، غاز وماء)، بالإضافة إلى أمور أخرى متعلقة بالصيانة وقدم أجهزة الإنتاج المستعملة... وغيرها.

2-1) انعكاسات استخدام ISO14000 على الأداء البيئي للشركة:

إدراكاً من شركة مناجم الفوسفاط SOMIPHOS أهمية المحافظة على البيئة من أجل تجسيد رسالتها تجاه التنمية المستدامة، إعتمدت تقنية الإنتاج الأنظف، حيث قامت بتجديد معظم وسائل الإنتاج بوسائل تكنولوجية حديثة صديقة للبيئة، بالإضافة إلى تطبيق متطلبات نظام الإدارة البيئية الإيزو 14000 مع نهاية 2005 وبداية 2006 تزامناً مع تطبيق نظام إدارة الجودة الإيزو 14000. وبعد المراجعة النهائية من طرف نفس مكتب التسجيل SGS تحصلت كذلك الشركة على شهادة المطابقة لمواصفات الإيزو 14000 في ماي 2007.

* بعد استقلال الجزائر، تم تأميم المناجم في 06 ماي 1966، والذي أنشأت من خلال مؤسسة الأبحاث والإستغلالات المنجمية SONAREM للإشراف على البحث واستخراج الثروات المعدنية في كافة أنحاء الوطن. واستمرت هذه المؤسسة في العمل إلى 16 جويلية 1983 أين عرفت إعادة الهيكلة بموجب المرسوم 83- 441، لتتفرع إلى 6 مؤسسات، ومنها المؤسسة الوطنية للحديد والفوسفات FERPHOS التي تحولت في 22 ماي 1990 إلى شركة ذات أسهم تحت وصاية الشركة القابضة للمناجم. وبتاريخ 18 أكتوبر 2001 وبعد فتح رأس مالها، أبرمت المؤسسة أول شراكة مع مجموعة LNM الهندية للعدانة. وفي أول جانفي 2005 بموجب المرسوم 01-05 تم إعادة هيكلة وتفريع المؤسسة الأم مجموعة FERPHOS إلى ستة شركات أساسية:-شركة مناجم الحديد SOMIFER، شركة البوزولان ومواد البناء SPMC، شركة السباكة بالونزة SFO، شركة نقل الموارد المنجمية SOTRAMINES، شركة العقارات والبناء وشركة مناجم الفوسفاط SOMIPHOS: وهي الشركة محل الدراسة، مقرها الإجتماعي مدينة تبسة.

- الاستـثمارات البيئية:

تسبب عوالق مركبات الفوسفات الملوثة للهواء, من خلال ملامستها للجلد والعين وتوغلها داخل الجهاز التنفسي, أمراضاً مختلفة كالتهاب القصبات والانتفاخ الرئوي والربو وزيادة أمراض العيون, وتؤثر المعلقات أيضاً على النباتات حيث تعيق عمليتي التبادل الغازي والنتح ومن بين الغازات المتسربة في الهواء أثناء علية صناعة الفوسفات: الفلور، كبريت الهيدروجين H2S وثاني أكسيد الكبريت SO2 وثلاثي أكسيد الكبريت SO3. ولقد عملت شركة SOMIPHOS جاهدة في محيط متغير ومتوجه نحو التعقيد إلى إصلاحات وتحسينات في أدائها البيئي انطلاقا من شعارها "**من الطبيعة نستخرج مواردنا ولها علينا حق الإحترام والمحافظة**"، والجدول الموالي يوضح أهم استثمارات المؤسسة في المجال البيئي.

الجدول 01: تطور إستثمارات المؤسسة الموجهة لحماية البيئة خلال الفترة 2004-2013

الوحدة: دينار

السنة	الإستثمارات البيئية (دينار)	نسبة التغير
2004	245.000	–
2005	353.000	%44.08
2006	600.000	%69.97
2007	1.000.000	%66.66
2008	1.500.000	%50
2009	2.000.000	%33.33
2010	3.000.000	%50
2011	4.000.000	%33
2012	4.750.000	%18
2013	6.550.000	%37

المصدر: من إعداد الباحث بالإعتماد على تقرير البيئة والتنمية المستدامة لمجمع FERPHOS 2015.

يتضح من خلال الجدول، النمو المستمر لقيمة إستثمارات المؤسسة الموجهة نحو الحفاظ على البيئة خلال الفترة 2004-2013 وخاصة خلال وبعد حصولها على شهادة الإيزو 14000 سنة 2007، حيث نلاحظ إرتفاع جد ملحوظ في قيمة الإستثمارات البيئية سنة 2007 بنسبة بلغت 66.66% بالمقارنة مع سنة 2006 (قبل حصول المؤسسة على الإيزو14000)، ليستمر الإرتفاع بنسب معتبرة إلى أن يصل إلى أوجه سنة 2013 بقيمة إستثمارات فاقت 6 مليون دينار ويرجع الإرتفاع المتواصل في قيمة إستثمارات المؤسسة الموجهة نحو الحفاظ على البيئة وخاصة بعد إعتماد مواصفات الإيزو 14000.

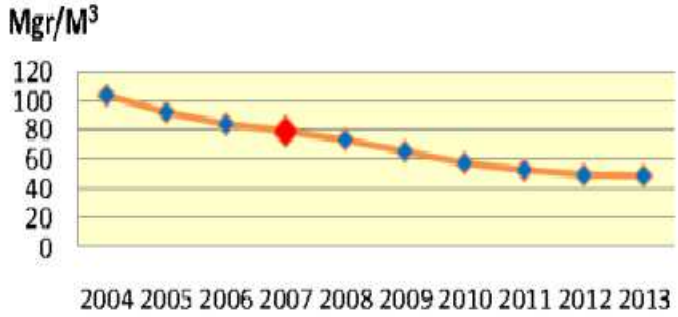
- تحليل تطور التلوث الناتج عن المؤسسة:

أن موضوع قياس التلوث البيئي ظل ينعت إلى وقت قريب بالتكاليف غير القابلة للقياس، وبالرغم من أن صعوبات كبيرة لازالت تواجه عملية القياس والمتمثلة خصوصا في قلة المعلومات وتعداد أسباب ومصادر التلوث والطابع الاحتمالي للضرر، إضافة إلى عدم التطابق الزمني بين حدوث عملية التلويث وظهور الأضرار في كثير من الحالات، خصوصا تلك الأضرار المتعلقة بصحة الإنسان[13]. والجدول التالي يبين الوضعية في المؤسسة خلال الفترة:

أ- تحليل تطور نسبة الغبار المتطاير في الهواء:

تقاس كمية الغبار المتطاير بأجهزة مخصصة لذلك، توضع في أماكن معينة يحددها خبراء في هذا المجال، وتعمل على إستقطاب وجذب كميات من الغبار الموجود في الهواء ليتم قياس ها بالملي غرام على المتر المكعب الواحد.

الشكل 01: انخفاض نسبة الغبار المتطاير في الهواء لمؤسسة SOMIPHOS



المصدر: من إعداد الباحث بالإعتماد على تقرير البيئة والتنمية المستدامة في مركب FERPHOS.

يتضح من خلال الشكل، الإنخفاض المتواصل لنسبة الغبار المتطاير في الهواء خلال الفترة 2004-2013 حيث قامت المؤسسة من أجل التقليل من نسبة الغبار بتركيب مصافي وأجهزة مخصصة تقوم بكبح خروج وتطاير الغبار في كل مرحلة من مراحل الإنتاج وصولاً إلى التخزين والشحن في ميناء عنابة.

ب- الفضلات السائلة الملوثة للتربة:

تعد الفضلات السائلة من ملوثات التربة، لأن مكوناتها تعتمد على مكونات الهواء والماء، كما تعد من أعقد الأنظمة الطبيعية التي يتكون من طور صلب إلى جانب طور صلب وطور غازي[14]. والجدول التالي يبين الوضعية في المؤسسة خلال الفترة:

الجدول 02: تطور كمية الفضلات السائلة والملوثة للتربة خلال الفترة 2004-2013

السنة	كمية الفضلات الصناعية السائلة الملوثة للتربة			
	الزيوت المستعملة بالليتر	نسبة التغير%	الأحماض المفرزة بالليتر	نسبة التغير%
2004	45.452	--	2.845	--
2005	42.268	7.00-	3.075	8.08
2006	39.845	5.73-	3.320	7.96
2007	**27.653**	**30.60-**	**3.100**	**6.62-**
2008	27.500	0.55-	2.854	7.93-
2009	25.481	7.34-	2.263	20.70-
2010	23.894	6.22-	2.107	6.89-
2011	21.311	10.81-	1.935	8.16-
2012	20.850	2.16-	1.865	3.61-
2013	20.285	2.70-	1.653	11.36-

المصدر: من إعداد الباحث بالإعتماد على تقرير البيئة والتنمية المستدامة في مركب FERPHOS.

من خلال الجدول السابق يتبين الإنخفاض المستمر لكمية الفضلات السائلة (الزيوت المستعملة + الأحماض المفرزة) بعد حصول الشركة على الإيزو 14000. فإذا ما أخذنا سنة 2007 سنجد إنخفاض كمية الزيوت المستعملة بنسبة 30.59% وإنخفاض في كمية الأحماض المفرزة بنسبة 6.62%، ليتواصل هذا الإنخفاض خلال السنوات الستة الموالية أي بعد الحصول على الإيزو 14000 بنسب مقبولة. كما تجدر الإشارة إلى أن المؤسسة متعاقدة كل سنة مع مؤسسة نفطال NAFTAL من أجل التخلص من تلك الزيوت المستعملة.

- تحليل تطور استهلاك الطاقة:

الجدول 03: تطور معدلات إستهلاك الطاقة (الكهرباء والغاز) خلال الفترة 2004-2013

السنة	إستهلاك الطاقة			
	معدل إستهلاك الطاقة الكهربائية (KW/T)	نسبة التغير %	معدل إستهلاك الغاز (M^3/T)	نسبة التغير %
2004	26.33	--	14.07	--
2005	24.16	8.24-	14.03	0.28-
2006	19.59	18.91-	14.02	-
2007	**18.43**	**5.92-**	**13.97**	**0.35-**
2008	17.01	7.70-	13.95	0.14-
2009	16.45	3.29-	13.95	-
2010	16.01	2.67-	13.93	0.14-
2011	15.85	1.00-	13.92	-
2012	15.37	3.02-	13.90	0.14-
2013	15.02	2.27-	13.91	-

المصدر: من إعداد الباحث بالإعتماد على تقارير المراجعة البيئية لدائرة الجودة والبيئة.

يتبين من خلال الجدول، الإنخفاض المستمر للمعدلات السنوية لإستهلاك الطاقة من كهرباء وغاز للطن الواحد من الإنتاج السنوي خلال الفترة 2004-2013 حيث نلاحظ بداية الإنخفاض من سنة 2006 وهي السنة التي إعتمدت فيها المؤسسة آلية الإنتاج الأنظف، من خلال تحديث مستلزمات الإنتاج بوسائل تكنولوجية متطورة تعمل على ترشيد والتقليل من إستهلاك الطاقة (كهراء وغاز)، وذلك من أجل محاولة تجسيد مواصفات محددة تدخل في إطار التحضير للحصول على شهادة الإيزو 14000 سنة 2007.

2-2) انعكاسات استخدام ISO14000 على الأداء الاقتصادي للشركة:

- تحليل تطور الإنتاج:

الجدول 04: تطور كميات الإنتاج خلال الفترة 2004-2013

السنة	الإنتاج (طن)	نسبة التغير %
2004	798.000	--
2005	911.000	14.16
2006	1.515.800	66.38
2007	1.802.400	18.90
2008	1.805.600	00.17
2009	1.017.100	43.66-
2010	1.736.700	70.75
2011	1.305.250	24.84-
2012	1.256.942	03.70-
2013	1.221.376	%2.84-

المصدر: من إعداد الباحث بالإعتماد على تقارير مقدمة من دائرة المالية والمحاسبة.

من الجدول، نلاحظ أن هناك تطور وإرتفاع في كميات الإنتاج خلال وبعد عام 2007 أي سنة حصول المؤسسة على شهادتي **ISO9000** و**ISO14000** بإستثناء سنة 2009، وهذا بالمقارنة مع السنوات السابقة (قبل الحصول على الإيزو)، ويرجع السبب الرئيسي في ذلك إلى التغيرات والتحسينات التي عرفتها المؤسسة سواء في الجانب التقني الذي يخص عمليات الاستخراج والمعالجة، وتطور الجانب الإداري من خلال اعتماد نظام إدارة الجودة الإيزو 9001 وما يتعلق به من متطلبات تسييرية تعمل من أ جل تحقيق الإنتاج المخطط، أي تقليل الفجوة بين ما هو مخطط وما هو فعلي. أما الإنخفاض الحاصل في الإنتاج سنة 2009 راجع إلى انخفاض الطلب على مادة الفوسفات من طرف زبائن المؤسسة في السوق الدولية بسبب التأثر بالأزمة المالية والاقتصادية العالمية.

- تحليل تطور مبيعات المؤسسة للسوق الخارجية (الصادرات) والسوق المحلية:

الجدول 05: تطور مبيعات المؤسسة للسوق الخارجية (الصادرات) والسوق المحلية

الوحدة: الكمية بالطن

السنة	المبيعات الخارجية (صادرات المؤسسة)	المبيعات الداخلية (السوق المحلية)	المبيعات الكلية	معدل نمو المبيعات %
2004	748.840	44.500	793.340	--
2005	818.000	39.000	857.000	08.02
2006	1.515.500	00	1.515.500	76.83
2007	**1.685.800**	**21.489**	**1.707.256**	**12.65**
2008	1.664.326	21.489	1.685.815	01.25-
2009	931.009	23.765	954.774	43.36-
2010	1.631.717	20.770	1.652.487	73.07
2011	1.266.734	22.652	1.289.386	21.97-
2012	1.210.667	21.331	1.231.998	04.45-
2013	1.085.342	20.891	1.106.233	10.20-

المصدر: من إعداد الباحث بالإعتماد على تقارير مقدمة من دائرة المالية والمحاسبة.

نلاحظ من الجدول، أن صادرات المؤسسة نحو السوق العالمية ارتفعت بشكل كبير جدا ابتداءا من سنة 2006 وهي سنة تحضير المؤسسة للحصول على شهادة الإيزو 14000 والإيزو 9000 حيث وصلت نسبة الزيادة في صادراتها بـ 76%. فبمقارنة صادرات المؤسسة قبل سنة الحصول على الإيزو وبعد أي (2006/2008) يتضح أنها حققت زيادة معتبرة في مبيعاتها الخارجية قدرت بـ 148.826 طن أي تحسن في صادراتها بنسبة 9.82%. إلا أننا نلاحظ الإنخفاض الشديد لمبيعات المؤسسة الخارجية سنة 2009 بـ 737.026 طن بنسبة – 44.28% ويعود سبب هذا الإنخفاض إلى تأثر السوق الدولية بالأزمة المالية والإقتصادية العالمية وبالتالي انخفاض الطلب على مادة الفوسفات، لتعود المبيعات الخارجية في التحسن والإرتفاع سنة 2010 بـ 688.600 طن وبمعدل نمو بلغ 74.26% نتيجةً لإنتعاش الطلب العالمي على مادة الفوسفاط.

- تطور رقم الأعمال:

الجدول 06: يوضح تطور رقم أعمال الشركة خلال الفترة 2004-2013

الوحدة: مليون دينار جزائري

السنة	إجمالي رقم الأعمال	نسبة التغير%
2004	1.654	--
2005	1.736	04.95
2006	3.079	77.36
2007	**3.970**	**28.94**
2008	9.312	134.56
2009	5.250	43.62-
2010	9.050	72.38
2011	8.950	1.10-
2012	8.882	0.75-
2013	8.741	1.58-

المصدر:- من إعداد الباحث بالإعتماد على تقارير مقدمة من دائرة المالية والمحاسبة

http://www.indexmundi.com/commodities/?commodity=price-phosphate

الأسعار العالمية للفوسفات الخام خلال الفترة 2004-2013 –تاريخ آخر إطلاع 2014/09/22

من الجدول، يتضح لنا التطور الكبير لرقم أعمال المؤسسة خلال وبعد سنة الحصول على شهادتي **الإيزو 14000** والإيزو 9000 فنلاحظ تحسن رقم الأعمال سنة 2006 بمعدل نمو فاق 77% وهي سنة التحضير لنيل شهادة الإيزو، بينما في سنة 2007 فارتفع رقم أعمال المؤسسة بمعدل نمو بلغ 28.94% مقارنة مع سنة 2006، أما إذا قارنا بين سنة قبل وبعد الحصول على الإيزو 9000، أي سنتي 2006 و2008 نلاحظ التغير الكبير الذي طرأ على رقم الأعمال بنسبة نمو معتبرة بلغت 202.43%، وهذا راجع إلى زيادة حجم المبيعات، إضافة إلى إرتفاع سعر المنتوج الذي أصبح يساوي قرابة USD85 للطن الواحد بعد أن كان 35 USD سنة 2007 و30 USD سنة 2006. كذلك بمقارنة سنة 2009 بسنتي 2006 و2007 نلاحظ أيضاً التحسن والإرتفاع في رقم أعمال المؤسسة بمعدلات نمو جيدة هي على الترتيب: 32.24%، 70.50%. أما إذا ما قارنا بين سنة 2009 وسنة 2008 فنلاحظ إنخفاض في رقم أعمال المؤسسة بنسبة 43.62%، وذلك بسب إنخفاض مبيعات المؤسسة نحو السوق العالمية، ليعود رقم الأعمال للتحسن سنة 2010 ويرتفع بنسبة 72.38%.

خاتمة:

تتخذ العلاقة بين المعايير البيئية والقدرة التنافسية منحى معقداً. ويعتبر بعض المحللين أن الامتثال للشروط البيئية هو مجرد عبء إضافي يزيد تكاليف الإنتاج ويضعف بالقدرة التنافسية للشركات والقطاعات الصناعية، لا سيما تلك المعنية بالتجارة الدولية. ويعتبر آخرون أن المعايير البيئية هي آلية لتحسين كفاءة الإنتاج والحد من الأضرار التي تلحق بالبيئة، حيث تقع تكاليف التدهور البيئي على المجتمع بأسره. وهذه الدراسة تتضمن أمثلة على ارتفاع التكاليف وانخفاض الصادرات نتيجة للامتثال للمعايير البيئية، وأمثلة أخرى على انخفاض تكاليف الامتثال للمعايير المتعلقة بالبيئة والصحة والسلامة وتزايد فرص تعزيز القدرة التنافسية ودخول أسواق جديدة وتحسين النوعية البيئية بفضل تحسين الأداء البيئي.لذلك تعتمد طبيعة العلاقة بين المعايير البيئية والقدرة التنافسية، وهذا ما لمسناه من النتائج المتوصل إليها في الجانب التطبيقي للدراسة بعد تم التعرف على الشركة محل الدراسة وأهم شهادات الإيزو المتحصل عليها.

من بين هذه النتائج هو أن ساهم حصول شركة مناجم الفوسفاط على شهادة الإيزو 14000 سنة 2007 وتبنيها وتطبيقها لنظام الإدارة البيئية وفقاً لهذه المواصفات إلى تحسن أهم المؤشرات البيئية، مما أثر تأثيرا إجابيا في أهم المؤشرات الإقتصادية للشركة بعد تبنيها لنظام الإدارة البيئية فلاحظنا ارتفاع في قدراتها الإنتاجية ورفع حصصها السوقية وبالتالي رفع رقم أعمالها إلى مستويات معتبرة.

ومن التوصيات التي نقترحها من خلال هذه الدراسة ما يلي:

- ضرورة بقاء المؤسسات الاقتصادية الجزائرية على إطلاع شامل حول الأسواق الخارجية لمواكبة التطورات المستحدثة فيها ومحاولة الاستقرار في تلك الأسواق حتى لا تتعرض منتجاتها للمنافسة الحادة والتخلف التكنولوجي وهذا ما يجرها إلى الكساد.
- يجب تحفيز المؤسسات الإقتصادية الجزائرية من أجل تبني ا لأنظمة التسييرية في مجال الجودة والبيئة والسلامة المهنية قبل انضمام الجزائر رسمياً إلى المنظمة الدولية للتجارة العالمية.
- يجب على مسؤولي شركة مناجم الفوسفاط زيادة إهتمام هم بمجال السلامة والصحة المهنية من خلال تهيئة ظروف عمل أحسن وتكثيف العمليات التكوينية، وتسريع تبني نظام OHSAS18001 للوصول إلى الهدف المنشود في تحقيق صفر حادث في العمل.

الهوامش والمراجع:

1 ميسر إبراهيم احمد، «تدقيق الأداء البيئي في الشركات الصناعية العربية وأثره في تقليل المخاطر البيئية»، موسوعة الإقتصاد والتمويل الإسلامي، 2010/03/22،
http://www.iefpedia.com
2 محمد صلاح الدين عباس، «نظم الإدارة البيئية والمواصفات القياسية إيزو 14000 »، دار الكتب العلمية للنشر والتوزيع، القاهرة، 2006، ص 62.
3 عبد الرحيم علام، «مقدمة في نظم الإدارة البيئية»، المنظمة العربية للتنمية الإدارية، القاهرة، 2005، ص 3.
4 عثمان حسن عثمان، «دور الإدارة البيئية في تحسين الأداء البيئي للمؤسسة الإقتصادية»، المؤتمر الدولي حول «التنمية المستدامة والكفاءة الإستخدامية للموارد المتاحة»، كلية العلوم الإقتصادية وعلوم التسيير، جامعة سطيف، الجزائر، يومي 07 و08 أفريل 2008 (كتاب الملتقى، ص 523).
5 الحجار صلاح محمود، « التوازن البيئي وتحديث الصناعة»، دار الفكر العربي، القاهرة، 2003، ص 25.
6 جمال بشير أوهيبة، «المواصفة القياسية أيزو 14001 لإدارة سليمة بيئيا»، ص 2، 2013/06/03،
http://www.hii.edu.ly/research/jamal/q5.pdf
7 ميسر إبراهيم احمد، مرجع سابق.
8 محمد عبد الوهاب العزاوي، «أنظمة إدارة الجودة والبيئة، ISO9000، ISO14000 »، دار وائل للنشر، عمان، 2002، ص 189.
9 شتوح وليد، «مكانة نظام الادارة البيئية الايزو 14000 في تسيير المؤسسات الجزائرية»، مجلة الواحات تصدرها جامعة غرداية، المجلد 07، العدد 02، 2014، ص ص 1-21.
10 مقال، «الميزة التنافسية والاستراتيجيات الأساسية»، مدونة الإدارة والهندسة الصناعية، 2006/06/25،
https://samehar.wordpress.com/2006/06/25/a625/
11 الحجار صلاح محمود، مرجع سابق، ص 65.
12 تقرير البيئة والتنمية المستدامة لمجمع FERPHOS، العدد 01، 2010.
13 بوجعدار□الد، «السياسات البيئية وقياس أضرار التلو ث الناتج عن صناعة الإسمنت -حالة مصنع الاسمنت حامة بوزيان»، تصدرها جامعة قسنطينة، العدد 13، جوان 2009، المجلد ب، ص ص 173-199.
14 مقال، «تلوث التربة»، ويكيميديا، موسوعة الحرة،
https://ar.wikipedia.org/