

## تقييم أداء سلسلة الإمداد في المؤسسات البترولية

## دراسة حالة المؤسسة الوطنية للأشغال في الآبار ENTP

*Performance evaluation of supply chain in petroleum societies**Case study of: the National Company of wells works*

دويس محمد الطيب

كُلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير

مخبر الجامعة، المؤسسة والتنمية المحلية المستدامة

جامعة قاصدي مرباح، ورقلة

مخنان عقبة

كُلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير

مخبر أداء المؤسسات والاقتصاديات في ظل العولمة

جامعة قاصدي مرباح، ورقلة

## ملخص:

تسعى أي مؤسسة إلى تحسين أدائها بشكل دائم ولا يتأتى لها ذلك إلا من خلال القيام بعملية التقييم الذاتي ومقارنة الأهداف المسطرة وتلك المنجزة فعلياً، لذلك يعتبر تقييم الأداء من بين السياسات الناجعة في تصحيح وتطوير أداء وظائف المؤسسة. تهدف هذه الدراسة إلى تبني مقارنة لتقييم أداء وظيفة الإمداد في المؤسسات وخاصة سلسلة الإمداد في المؤسسات البترولية لما تكتسبه من أهمية بالغة في نجاح عمل هذه المؤسسات بسبب خصوصية نشاطها ومكان عملها، مستخدمين المنهج الوصفي في عملية تقييم أداء سلسلة الإمداد في عينة الدراسة المتمثلة في المؤسسة الوطنية للأشغال في الآبار ENTP. وتمثلت أداة الدراسة في لوحة القيادة العملياتية، وقد بينت نتائج الدراسة أن نسبة تحقيق الأداء الإيجابي كانت 48.13%، بينما 51.87% مثلت نسبة الأداء السلبي لسلسلة الإمداد في مؤسسة ENTP.

الكلمات المفتاحية: أداء، تقييم، سلسلة إمداد، لوحة قيادة.

## Abstract:

All societies aim constantly to improve their performance; but this cannot be achieved only through applying the operation of self-evaluations and comparing the goals with results. This is why performance evaluation is one of the successful policies in correcting and developing performance of society's functions. This study aims to evaluate the performance of supply function in petroleum societies especially the supply chain due to its importance in achieving a successful work in these societies. The study uses a descriptive approach in evaluating the performance of supply chain performance in the sample of the study which is ENTP using the operational table of board. The results reveal that the percentage of a positive performance was 48.13 %, while the percentage of a negative performance of the supply chain in the ENTP was 51.87%.

Key words: performance, evaluation, supply chain, table of board.

## تمهيد:

يعتمد نجاح المؤسسات في تحقيق أهدافها بالكفاءة والفعالية اللازمة على مدى نجاعة وظائفها والتنسيق في ما بينها من خلال توفير الاحتياجات المادية بالكمية والجودة والسعر، والوقت المناسب وبالشروط الملائمة، وهذا ما تسعى إلى تحقيقه وظيفة الإمداد التي تقوم على مجموعة من الأنشطة الأساسية والمدعمة كالشراء والنقل، التخزين وخدمة العملاء، التوزيع والمناولة، إضافة إلى نظام المعلومات. في بداية الألفية الثالثة ظهر ما يعرف بإدارة سلسلة الإمداد والتي تعبر عن "تكمال إدارة عمليات الأعمال مكونة مزيجاً من الأنشطة رغم اختلافها من مؤسسة إلى أخرى حسب أنشطة تلك المؤسسات"<sup>1</sup>. يبين تقييم أداء سلسلة الإمداد مدى تحكم المؤسسات الاقتصادية في

أنشطة الدعم والقيام بعمليات تحسين وتقوم الانحرافات والذي يتم من خلال تبني مقاربات نظرية وتفعيلها ميدانيا، والتي تركز أغلبها على استخدام مؤشرات متنوعة تعكس وضعية المؤسسة الحقيقية، فنظرا لأهمية وحدائة الموضوع سيتم التطرق إلى مدى كفاءة وفعالية هذه الأدوات من حيث مجال استخدامها في قطاع المحروقات، وهل ستعكس الصورة الحقيقية لوضعية أداء سلسلة الإمداد في المؤسسات البترولية، مما يدفعنا لطرح الإشكالية التالية : ما مدى استجابة لوحة القيادة لتقييم أداء سلسلة الإمداد في المؤسسات البترولية ؟. وللإجابة على الإشكالية المطروحة قمنا بصياغة الفرضيات التالية حتى نتمكن من تشخيص واقع تقييم أداء سلسلة الإمداد في المؤسسة محل الدراسة :

- يخضع استخدام أدوات قياس وتقييم الأداء لسلسلة الإمداد في المؤسسات البترولية لمقاربات نظرية وعلمية؛
  - تعتمد المؤسسات البترولية في صياغة وبناء نموذج لتقييم أداء سلسلة الإمداد بنسبة كبيرة على المؤشرات المالية.
- وبغرض إثبات أو نفي الفرضيات السابقة سنعتمد على تطبيق لوحة القيادة من خلال المؤشرات المعتمدة من طرف المؤسسة محل الدراسة على سلسلة الإمداد.

## أولاً- الإطار النظري:

### 1- مفهوم سلسلة الإمداد:

يعود ظهور مصطلح الإمداد تاريخيا إلى القرن السابع عشر بفرنسا أين تم اقتراح حل للمشاكل الإدارية المتزايدة التي كانت في الجيش في تلك العصور<sup>2</sup>، و يمكن تعريف الإمداد بكونه "تنظيم موجه لتوزيع المنتجات المطلوبة بمستوى نوعية مطلوبة وبأفضل الطرق وفي الوقت المناسب، إضافة إلى احترام شروط والتزامات الخدمة مع مراعاة تدنئة التكلفة الإجمالية"<sup>3</sup>، ويعرف الإمداد حسب معيار NF 600 - X50 Norme المتعلق بإدارة الإمداد بأنه "الوظيفة التي تؤدي في النهاية إلى تلبية الرغبات أو الحاجات الغير محققة في أحسن الشروط الاقتصادية للمؤسسة ولمستوى معين من الخدمة، الحاجات ذات الطبيعة الداخلية (التموين بالسلع والخدمات لسير المؤسسة) أو الخارجية (رضا الزبائن)، الإمداد ينطبق على العديد من المهن والمهارات التي تساهم في التسيير والتحكم في التدفق المادي والمعلوماتي وكذا الوسائل"<sup>4</sup>. يعود ظهور مفهوم إدارة سلسلة الإمداد إلى أوائل عام 1990 حيث أصبحت المنظمات تهتم بهذا النوع من الأنظمة في توفير وتدبير احتياجاتها من المواد والإمدادات والأجزاء والاحتياجات والتجهيزات المختلفة، وأصبح من المهم لها التركيز على كفاءة سلسلة الإمداد إلى جانب تركيزها على المنتجات وتحسين مواصفاتها لكون تطبيق هذا المفهوم يعد أحد مفاتيح التميز والقدرة التنافسية للمنظمات<sup>5</sup>. وتبرز أهمية سلسلة الإمداد بالنسبة لنشاط المؤسسة من خلال الأهداف التي تسعى المؤسسة إلى تحقيقها عبر تطبيق مفهوم سلسلة الإمداد نذكر منها ما يلي<sup>6</sup>:

- تخفيض تكاليف الإمداد إلى أدنى حد مع الإبقاء على مستوى معين من الخدمة؛
- التنسيق بين تدفق المواد والمعلومات بوضع نظام معلومات إداري فعال؛
- تحقيق إشباع المستهلك بتوفير السلع في الوقت والمكان المناسبين.

### 2- أهمية سلسلة الإمداد بالنسبة لعمل الشركات البترولية:

يتميز نشاط قطاع المحروقات بصفة عامة بمجموعة من الخصائص التي تميزه عن باقي النشاطات ومن أهمها تباعد مراكز الإنتاج والاستهلاك واحتمالية الاستكشاف وارتفاع كلفة الاستثمار ووجود علاقات تعاون وشراكة بين الشركات وتركز الإنتاج<sup>7</sup>، لذا تتميز سلسلة الإمداد في المؤسسات البترولية بتعقيدات وخصائص معينة، حيث يشمل نشاط الإمداد بالشركات البترولية المهام التالية:

- وظيفة النقل، فهي المكلفة بالتموين بالوسائل البشرية والمادية الخاصة بالنقل والمناولة لانجاز العملية الإمدادية: DTM (Démontage-Transport-Montage)، فإستراتيجية النقل في مؤسسات الحفر البترولي تتمحور حول الأداء،

الجودة و عصرة الوسائل الإمدادية والتشغيلية والتي دائما ما تفتح المجال نحو الامتياز في إطار هذه الخدمات، كذلك تسمح بمواصلة النمو لتحقيق الأفضل<sup>8</sup>؛

- يحظى نشاط الفنادق والوسائل المشتركة بمؤسسات الحفر البترولي بحصة هامة ضمن وظائف الإمداد؛
- سلسلة التموين بالمؤسسات البترولية تتضمن هياكل ومساحات واسعة لتخزين الأجهزة ذات الحجم الكبير، المواد والتموينات المتعلقة بضمان الاستغلال وصيانة وسائل الإنتاج<sup>9</sup> نظرا البعد عن مصادر التوريد والصيانة الدورية؛
- تباعد مراكز الإنتاج والاستهلاك مما يطرح مشكل النقل، وضمان استمرار وصول إمدادات النفط ( الخام ) في الوقت المناسب؛
- تتمركز أنشطة إدارة حظيرة المركبات مكانا هاما في الإمداد البترولي حيث تتميز هذه الحظيرة من المركبات الثقيلة بوجود معدات مناولة كبيرة وشاحنات ذات حمولة أكثر من 40 طن، إضافة إلى البواخر، الطائرات وحافلات نقل الأشخاص؛
- طبيعة المنتجات الثقيلة والضخمة تتطلب مساحات واسعة ووسائل رفع ضخمة إضافة إلى وجود المنتجات الخطيرة؛
- تتميز المنتجات المشتراة بتنوعها مثل تأجير المعدات أو الأشخاص، مشتريات عامة، مشتريات خاصة بالمعدات البترولية؛
- أهمية البنية الهيكلية للإمداد نظرا لحجم حظيرة المركبات، الكميات المهمة من المنتجات المتداولة، العدد المهم من التجهيزات والأدوات يتطلب بنية هيكلية قاعدية للإمداد ( مستودعات، حظيرة التوقف، أرصفة الشحن والتفريغ... )؛
- البعد عن مواقع الإنتاج يتطلب من الشركات البترولية اعتماد نظام لتناوب عمل الموظفين، للإقامة في مواقع الإنتاج تكون بين (2-6 أسابيع) حسب الشركة، ثم تليها فترة راحة واسترجاع، كما أن الصناعة البترولية تستخدم عدد كبير من الأشخاص الوافدين إليها ما يبرر أيضا المكانة المهمة التي يشغلها نشاط إدارة الأعمال وإدارة السفر والخدمات العامة (الإيواء).

### 3- مفهوم تقييم الأداء وأدواته:

تسعى المؤسسة إلى تحقيق أداء يتماشى والأهداف المسطرة لذا فهي تلجأ إلى استخدام أساليب لقياس وتقييم الأداء والذي يُعرف على أنه "فعالية العملية وكفاءة استخدام الموارد"<sup>10</sup>، تقييم الأداء يهدف إلى مقارنة نتائج نشاط مؤسسة خلال فترة مالية محددة ويركز على جانبين أولهما التحقق من بلوغ الأهداف المسطرة، وثانيهما مدى كفاءة المؤسسة في استعمال مواردها؛ يركز المعنى الاقتصادي لمفهوم الأداء بالخصوص على تحقيق الربح من خلال الاستغلال أو الاستخدام الأمثل للموارد المتاحة حيث يُعرف بأنه "انعكاس لكيفية استخدام المؤسسة للموارد المالية والبشرية، واستغلالها بكفاءة وفعالية بصورة تجعلها قادرة على تحقيق أهدافها"<sup>11</sup>، أعطى هذا التعريف معنى الأداء وربطه بالكفاءة والفعالية التي تؤدي إلى تحقيق الأهداف. وقد مرت عملية تقييم الأداء في المؤسسة بعدة مراحل وعرفت استخدام وتبني العديد من الأدوات الرقابية والتي بدأت بالأدوات المالية كمرحلة أولى ثم تطورت لتصبح تعتمد على معايير أخرى تقيس جوانب نوعية، حيث سعت المؤسسة ومن خلال هذه الأدوات إلى تكييفها حسب الحاجة إليها، و يمكن تعريف تقييم الأداء على أنه "تقييم نشاط وحدة اقتصادية في ضوء ما توصلت إليه من نتائج في نهاية فترة مالية معينة، وهي تهم أولا بالتحقق من بلوغ الأهداف المسطرة والمحددة، وثانيا بقياس كفاءة الوحدة في استخدام الموارد المتاحة سواء كانت هذه الموارد بشرية أو رأسمالية"<sup>12</sup>. كما يُعبر أيضا عن "محصلة النتائج التي تم التوصل إليها ومقارنتها مع الأهداف التي تم تسطيرها مسبقا أو الأهداف الموضوعية"<sup>13</sup>. لذا يمكن حصر أهداف تقييم الأداء في النقاط التالية:

- تحديد الانحرافات وتصحيحها من خلال استخدام مؤشرات كمية أو نوعية؛
- تمكن المؤسسة من التحقق من الوصول إلى أهدافها؛
- تحسين أداء المؤسسة والرفع من مردودية وأداء المؤسسة ككل.

#### 4- أدوات تقييم الأداء :

تختلف أساليب تقييم الأداء باختلاف طبيعة المؤسسة و حجمها ونشاطها والبيئة التي تنشط فيها ومن بين هذه الأدوات ما يعتمد على المقاربة المالية والغير مالية كمؤشرات توضع لقياس النتائج والحكم على فعالية الأداء من عدمه، ومن بين هذه الأدوات نجد لوح القيادة، بطاقة الأداء المتوازن .

#### 4-1- لوحة القيادة:

تُعرف لوحة القيادة بأنها "مجموعة مؤشرات مُنظمة في نظام يُتابعه نفس المسؤول أو المجموعة تُساعد على اتخاذ القرار، التنسيق ومراقبة أعمال قسم معين"<sup>14</sup>. حيث ركز التعريف على أن لوحة القيادة تضم مؤشرات تُساعد المسؤول على متابعة مختلف أعماله، والتي تستخدم في قياس أداء سلسلة الإمداد من خلال المؤشرات والأهداف الموضوعية مسبقاً. وتأخذ لوحة القيادة أشكالاً عديدة تختلف حسب نشاط المؤسسة وطبيعة العنصر المراد قياس أدائه والتي يمكن ذكرها في النقاط التالية:

- الجداول : تتميز الجداول بكونها تُظهر مباشرة و فوراً القيم و الانحرافات (بالنسب و القيم) بالنسبة للتنبؤات أو بالنسبة لأي معيار مرجعي آخر (سنة سابقة، المنافسة...);
- المخططات البيانية : تمتلك التمثيلات البيانية بعض الامتيازات مقارنة بالجدول من أهمها تسهيلها لفهم الظواهر المختلفة و توضيحها للتغيرات و الانحرافات؛
- الإشارات أو الرموز : و هي تمثيلات معينة مثل الأسهم أو إشارات ملونة تظهر حالة المؤشر(تظهر بوجود انحراف من خلال اللون الأحمر إذا كان غير ملائم، و باللون الأخضر إذا كان ملائماً مثلاً)، و يمكن أيضاً أن تكون إشارات ضوئية على شاشة الحاسوب فإن أضاءت أعلنت عن وجود حالة غير عادية<sup>15</sup>.
- تسمح لوحة القيادة للمسؤولين في مختلف مستويات المؤسسة من متابعة أعمالهم و تقييم مستوى الأداء و معرفة الانحرافات المسجلة و تحليل أسبابها، ومن ثم اتخاذ القرارات المناسبة في الوقت الحقيقي من خلال المؤشرات المكونة لها، خاصة إذا كانت المؤشرات مالية و غير مالية و ذات أبعاد طويلة و قصيرة المدى<sup>16</sup>، و حتى تكون للوحة القيادة معنى، يجب أن يُراعى في تصميمها عدة مبادئ أهمها<sup>17</sup>:
  - الإلمام بالأهداف الرئيسية و الأهداف الجزئية للمؤسسة؛
  - مراعاة الأهداف النهائية(أهداف النتائج)وأيضا رافعات النشاط التي تُساهم في تحقيق هذه النتائج؛
  - دمج المؤشرات المالية و المؤشرات غير المالية في نفس الوقت؛
  - تحديد المؤشرات المتعلقة بإستراتيجية المؤسسة؛
  - احتواء لوحات القيادة على عدد محدود من المؤشرات.
- تشمل لوحة القيادة على العديد من المؤشرات الكمية و تختلف حسب طبيعتها وهدف استعمالها و يمكننا تصنيفها إلى الأصناف التالية<sup>18</sup>:
  - مؤشر النتيجة و مؤشر المتابعة :
  - مؤشر النتيجة يقوم بقياس النتيجة النهائية للأداء أو لحدث معين بعد الإنجاز؛
  - مؤشر المتابعة يقوم بقياس مستوى تطور الأداء و العمل خلال فترة الإنجاز.
  - مؤشر المراجعة و مؤشر القيادة :
  - يستعمل مؤشر المراجعة لإعلام المستوى التنظيمي الأعلى بالنتائج المحقق؛
  - مؤشر القيادة فهو يسمح بقيادة العمل أو الأداء أثناء القيام به مما يُساعد على التحكم في النشاطات.
  - المؤشر المالي و المؤشر غير المالي:

- المؤشر المالي هو الذي يستند على المعطيات المالية والمحاسبية فقط مثلا معدل مردودية الاستثمار، سعر التكلفة للمنتج؛
  - المؤشر غير المالي فهو ذلك الذي يستند على معطيات فيزيائية عملية، مثل الحجم، الزمن، المخزون.
  - المؤشر المركب و المؤشر المستهدف:
  - المؤشر المركب هو ذلك المؤشر الذي يحدد بناء على مجموعة متنوعة من المعلومات بهدف وصف وضعية ما بصورة عامة وإجمالية مثل سعر التكلفة المتوسط لمنتج ما؛
  - المؤشر المستهدف، والذي يقتصر فقط على مظهر محدد و خاص مثل الزمن اللازم لتغيير أطر عجلات الشاحنة أ".
- 4-2- بطاقة الأداء المتوازن :**

ظهرت سنة 1990 من طرف كل من Robert Kaplan et David Norton وذلك في دراسة بعنوان " قياس أداء مؤسسات المستقبل"، والتي عرفت على أنها "مجموعة من المقاييس التي تعطي الإدارة العليا صورة سريعة وشاملة عن الأعمال، والتي تشمل المقاييس المالية التي تخبر عن نتائج الأنشطة المحددة مسبقا. وتكاملها مع المقاييس التشغيلية من رضا العميل، العمليات الداخلية، الإبداع وتحسين أنشطة المؤسسة"<sup>19</sup>. أقرح كل من Kaplan و Norton مجموعة من الأهداف الواجب قيامها لكل محور من المحاور الأربعة لبطاقة الأداء المتوازن، كما هو مبين كالتالي<sup>20</sup>:

- المحور المالي : اقترحا ثلاث أنواع رئيسية من أهداف الأداء، النمو وتنوع رقم الأعمال و تدنئة التكاليف؛
- محور العملاء: اقترحا خمس مناطق قياس عامة تتمثل في الحصص السوقية، حفظ حقوق العملاء، اكتساب عملاء جدد و مردودية كل قطاع؛
- محور العمليات الداخلية: الإنتاج، خدمات ما بعد البيع و الجودة؛
- محور التعلم و النمو : قدرة الموظفين، كفاءة نظام المعلومات و الأجواء داخل المؤسسة.

#### 4-3- نماذج تقييم أداء سلسلة الإمداد :

لقياس وتقييم أداء سلسلة الإمداد توجد عدة نماذج ومعايير أخرى يُعتمد عليها منها : ASLOG 2006، EVALOG و SCOR، يتضمن كل منها محاور بها مجموعة من الأسئلة والأنشطة المراد تقييمها في سلسلة الإمداد، والتقييم يكون بناء على تنقيط معين.

- نموذج ASLOG 2006 : يُعتبر معيار أداء الإمداد الخاص ب (ASLOG 2006) عبارة عن برنامج للقياسات وإجراءات التقدم، يسمح بوصف الوضعية المالية لسلسلة الإمداد وكذلك تطور أدائها من خلال حوالي 200 سؤال في 10 محاور ويقاس الأداء انطلاقا من سلم يبدأ من 0 إلى 3:

- المستوى 0 : لم يصل بعد الأداء إلى المستوى المرغوب فيه، حيث يلزم وصوله إلى المستوى 01 على الأقل؛
- المستويات 1، 2 و 3 : تعتبر أحسن مستوى و انطلاقا من هذه العناصر يمكن لمسيري ASLOG تحليل وضعية المؤسسة على مستوى سلسلة الإمداد تدريجيا تبعا للمستوى المتوصل إليه، وتقديم توصيات لتحسينها مستقبلا.
- نموذج EVALOG: تم اقتراح هذا المعيار من طرف (GALIA 2007) وتم تطويره من طرف مصنعي ومجهزي السيارات، فهو دليل للتقييم المشترك لموئي وزبائن القطاع، لكن يمكن استخدامه في صناعات أخرى، الهدف منه هو تحديد الميادين أو المؤسسات التي تسعى للتحسين من أجل موثوقية التدفق المادي و الإمداد، يتمحور في تحليله حول 06 محاور منها أربع (04) ذات طبيعة عملية ( إجرائية ): علاقة الزبون، علاقة المورد، الإنتاج وتطوير المنتجات، ومحورين اثنين (02) حول دراسة متعلقة بإستراتيجية المؤسسة وتنظيمها<sup>21</sup>.

- نموذج SCOR: من بين النماذج أيضا نذكر نموذج SCOR : Supply Chain Operations References والممثل بالنسخة الصادرة سنة 2000 ( SCC 2000)<sup>22</sup>، حيث يهدف إلى تحديد دليل معياري للمؤسسات عن طريق مقارنة، عمليات، مؤشرات و أحسن الفترات لإعادة تقديم تقييم وتشخيص سلسلة الإمداد<sup>23</sup>. ومن أجل تقييم أداء وظيفة الإمداد قدم الباحثان joan le goff , faouzi bensebaa نموذج يتضمن عدد من الأنشطة والمهن ووصفها من خلال تساؤلات مطروحة لكل نشاط وصلت إلى 94 نشاط ثم تقييمها بنسب معينة<sup>24</sup>. لتصل في الأخير إلى أربع حالات لتقييم الأداء حسب النسب المحصل عليها يعرف ببارومتر معدل النشاط تكون وفقا لما يلي<sup>25</sup>:

- معدل النشاط بين 0 إلى 25% يبين أن وظيفة الإمداد ضعيفة؛
- معدل النشاط بين 25 إلى 50% يبين أن وظيفة الإمداد محدودة؛
- معدل النشاط بين 50 إلى 75% يبين أن وظيفة الإمداد متطورة؛
- معدل النشاط بين 75 إلى 100% يبين أن وظيفة الإمداد مستنفذة.

يتوقف نجاح المؤسسات في تحقيق أهدافها بالكفاءة والفعالية على ممارسة فعاليتها الوظيفية ومنها وظيفة الإمداد والتخزين التي تعمل على توفير الاحتياجات المادية للمنظمة بالكمية والجودة والسعر والوقت المناسب والشروط الملائمة والمحافظة عليها صالحة لحين استخدامها.

#### ثانياً- منهجية الدراسة:

تم استخدام المنهج الوصفي لإعداد هذه الدراسة حيث تم وصف النماذج والأساليب البحثية والعلمية المستخدمة في قياس وتقييم أداء سلسلة الإمداد لمحاولة الوصول إلى المقارنة المناسبة للدراسة، ثم استخدمنا الأسلوب التحليلي في دراسة الحالة حيث تم تطبيق أداة لوحة القيادة لتقييم أداء سلسلة الإمداد ؛ بالنسبة لحدود الدراسة المكانية تمثلت في المؤسسة الوطنية للأشغال في الآبار ENTP بحاسي مسعود ولاية ورقلة وتم الاقتصار على تقييم أداء وظيفة الإمداد دون الوظائف الأخرى للالتزام بموضوع الدراسة وشملت بيانات العينة المستهدفة من حيث المجال الزمني لفترة ثلاث (03) سنوات من 2012 إلى 2014 وذلك حسب البيانات الموفرة لنا من طرف مصالح المؤسسة المعنية. لتحقيق أهداف هذه الدراسة تم اعتماد بيانات ومعطيات عينة الدراسة خلال الفترة ( 2012 - 2014 )، أما بخصوص أداة الدراسة المستخدمة في قياس الأداء فقد وقع اختيارنا على لوحة القيادة لما توفره من بيانات تسمح لنا بإجراء مقارنة وتقييم ، ومحاولة تطبيقها على سلسلة الإمداد في المؤسسات البترولية، نظراً لقلة البرامج المتخصصة والمعتمدة في ذلك، حتى وان وجدت فهي غير واضحة ولا تملك مؤشرات قياس معينة ومعروفة يمكن استخدامها على المؤسسات محل الدراسة.

#### ثالثاً - عرض نتائج الدراسة:

سمح تبني مقارنة استخدام مؤشرات لوحة القيادة العملية لقياس أداء سلسلة الإمداد بالمؤسسة الوطنية للأشغال في الآبار ENTP، بالحصول على النتائج المرفقة في الجدول الموالي والتي اختلفت من سنة لأخرى ومن مديرية لأخرى، كما كان الاختلاف أيضا على مستوى بعض المؤشرات المستخدمة حتى لنفس لوحات القيادة لنفس المديريات، حيث سنحاول مناقشة النتائج المحصل عليها لكل سنة على حدة والأسباب التي أدت إلى حدوث الانحرافات، إضافة إلى أسباب عدم استقرار المؤشرات المستخدمة في قياس الأداء. كانت حصيلة النتائج المرتبطة بالأهداف والمؤشرات التي تبنتها جل المديريات الفرعية المكونة لسلسلة الإمداد بالمؤسسة محل الدراسة متباينة، حيث سنحاول التطرق إلى عرض مدى اختلاف المديريات الأربع في عدد الأهداف والمؤشرات من خلال منحى بياني ومن ثم اختبار

مدى ملائمتها ومناقشة النتائج المحصل عليها. والجدول الموالي يوضح تركيبة كل مديرية من حيث عدد الأهداف والمؤشرات المستخدمة لقياس الأداء خلال فترة الدراسة.

الجدول (01): استخدام الأهداف والمؤشرات لمديرية الإمداد بمؤسسة ENTP للفترة 2012 - 2014

المؤشرات			الأهداف			المديريات الفرعية
2014	2013	2012	2014	2013	2012	
10	11	11	4	5	4	مديرية الصيانة البترولية DMP
0	8	13	0	8	13	مديرية النقل (الفك، النقل والتركيب) DT (DTM)
0	6	6	0	6	7	مديرية النقل (صيانة العربات والمركبات) DT (MVE)
15	10	21	15	9	21	مديرية الفنادق والوسائل المشتركة DHMC
9	9	0	8	8	0	مديرية النقل DTR
9	8	8	0	0	0	مديرية الشراء وتسيير المخزون (الشراء) DAGS (Achat)
6	6	5	0	0	0	مديرية الشراء وتسيير المخزون (تسيير المخزون) DAGS (G.Stock)
49	58	64	27	36	45	المجموع

المصدر: من إعداد الباحثين، انطلاقا من نتائج الدراسة.

يُظهر الجدول السابق أنه في سنة 2012 كان عدد الأهداف والمؤشرات غير متوافقة من خلال ما أظهرته طريقة معالجة مديرية الإمداد، حيث أن المعلوم هو صياغة الهدف تقابلها مؤشر أو أكثر وهذا ما لم نلاحظه في هذه السنة حيث لاحظنا أن مديرية الشراء وتسيير المخزون قامت بصياغة مؤشرات دون وضع أهداف للوصول إليها. وبالنسبة لمديرية النقل فإن البداية كانت بإنشاء لوحة قيادة عملياتية ومحاولة تفعيلها وقد تم وضع مؤشرات لقياس الأداء مقسمة حسب النشاط الرئيسي لهذه المديرية وهما فرعي: DTM و MVE، وفيما يخص قياس معدل رضا الزبائن لمديرية DMP فقد ركز على تحليل 11 وثيقة لقياس مدى رضا الزبائن والذين تم استقصاء واستبيان آرائهم على مستوى ورشات الحفر (DWO، DF)، وكانت طريقة تحليله وإنجازه تعتمد بالدرجة الأولى على استخدام أساليب إحصائية كطريقة التكرار المجمع الصاعد، كما ان النتائج التي قدمت على أن 80% من زبائن المديرية غير راضين، تمحورت حول:

- احترام الآجال؛
- احترام خصائص دفاتر الشروط و/ أو طلبات العمل؛
- احترام قواعد الأمن وحماية المعدات؛
- طريقة معالجة الاختلالات؛
- مدى المطابقة للمعايير المطلوبة مقارنة بشروط الزبون بخصوص النوعية.

بالنسبة لسنة 2013 و مقارنة بصياغة لوحة القيادة العملياتية للسنة السابقة من خلال الأهداف والمؤشرات، فقد عرفت هذه السنة تغييرات من حيث عدد الأهداف والمؤشرات المعتمدة وأيضا في محتوى كل منها، حيث نجد أن عدد الأهداف المؤشرات قد اختلف أما بالزيادة أو بالنقصان وكذا تمت إضافة لوحة قيادة لمديرية DT بصياغة مؤشرات و وضع أهداف جديدة، حيث أن مديرية الإمداد سعت ومن خلال تغيير الأهداف والمؤشرات إلى محاولة إيجاد مؤشرات جديدة أكثر فاعلية وملائمة لمختلف أنشطة المؤسسة، كما أن الملاحظ في وجود بعض الأهداف لكن لا يمكن التعبير عنها بصياغة مؤشرات فقط. في سنة 2014 شهدت المؤسسة حذف لوحتي القيادة لفرعي DTM, MVE والاكتفاء بلوحة قيادة واحدة تمثل مديرية النقل ككل، مع بقاء معظم الأهداف والمؤشرات على حالها

ما عدا صياغة هدف جديد على مستوى مديرية DHMC وهو المتعلق بتبني مقارنة السلوك الأمني على أساس إستراتيجية الحصول على معايير وشهادات الايزو والحصول على سمعة قوية ضمن المؤسسات البترولية من جهة، و وجود سبب آخر وهو وصول المؤسسة إلى تبني مؤشرات وأهداف ثابتة بعد عمليات التغيير المستمرة في كل مرة من جهة أخرى، ومن خلال المقابلة مع مسؤول مديرية التخطيط ومراقبة التسيير<sup>26</sup>. فان المدير العام الجديد طلب إنجاز لوحة قيادة جديدة ومؤشرات جديدة لسنة 2016، وهذا ضمن الخطط الإستراتيجية التي تسعى المؤسسة إلى تطبيقها والسيطرة على الحصة السوقية ورفعها مستقبلا في مجال سوق الحفر والتي وصلت إلى 50% مع نهاية 2015.

الانحرافات التي تم تسجيلها على مستوى لوحة القيادة العملياتية لسلسلة الإمداد سنقوم بترجمتها إلى نتائج للأداء وتمثيلها بيانيا حسب كل حالة (إيجابية، سلبية، متعادلة)، وذلك بتطبيقها على مستوى المديرية الأربعة المشكلة لمديرية الإمداد بالمؤسسة محل الدراسة خلال فترة الثلاث سنوات (2012-2014)، والجدول الموالي يوضح نسبة الأداء الإيجابي، السلبي والمتعادل إضافة إلى الحالات التي تم فيها قياس المؤشرات والتي قمنا بصياغتها على أساس انه غير متاح وذلك بتبني مقارنة لوحة القيادة كأداة لقياس وتقييم الأداء لسلسلة الإمداد.

الجدول (02): تصنيف المؤشرات حسب طبيعة الأداء ومديريات الإمداد للفترة (2012-2014)

المديريات الفرعية	الأداء متعادل			الأداء ايجابي			الأداء سلبي			غير متاح		
	النسبة %	2012	2013	2014	النسبة %	2012	2013	2014	النسبة %	2012	2013	2014
مديرية الصيانة البترولية	32.69	7	3	7	36.08	12	6	17	30.00	1	1	1
مديرية النقل (فرع DTM)	07.69	*	1	3	06.18	2	4	*	30.00	*	0	3
مديرية النقل (فرع MVE)	07.69	*	2	2	07.22	4	3	*	00	*	0	0
مديرية الفنادق و الوسائل المشتركة	30.77	2	4	10	17.52	8	3	6	20.00	1	0	1
مديرية النقل DT	09.61	1	4	*	07.22	/	3	4	00	0	0	/
مديرية الشراء وتسيير المخزون ( فرع الشراء )	05.77	1	1	1	14.43	4	4	6	00	0	0	0
مديرية شراء و تسيير مخزون (تسيير المخزون)	05.77	0	2	1	11.34	3	4	4	20.00	0	1	1
<b>المجموع</b>	<b>100%</b>	<b>11</b>	<b>17</b>	<b>24</b>	<b>100%</b>	<b>33</b>	<b>27</b>	<b>37</b>	<b>100%</b>	<b>02</b>	<b>02</b>	<b>06</b>

(\*) : تعني عدم توفر نتائج عن قياس الأداء من المصدر (تقارير المؤسسة).

المصدر : من إعداد الباحثين، انطلاقا من نتائج الدراسة.

وصل عدد المؤشرات التي تم استخدامها خلال فترة الثلاث سنوات بمديرية الإمداد إلى 170 مؤشر، منها 160 مؤشر تم حسابه مع تحقيق نتيجة و 10 مؤشرات غير منفذة أي لم تعطي نتيجة أداء ( الجدول رقم 03 )، وتم تمثيل توزيعها حسب السنوات والمديريات وطبيعة النتيجة المحققة في الجدول رقم 02، حيث سُجّلت نتيجة الأداء الإيجابي 38 مرة، و أعطى الأداء السلبي 97 نتيجة، إضافة إلى 52 نتيجة للأداء المتعادل. مع تسجيل حالات لم تُعرف نتيجة أدائها وصل عددها إلى 10 حالات. وقد أعطت النتائج المسجلة من خلال التمثيل البياني بواسطة الأعمدة ( الشكل رقم 01 )، وضعية الأداء لكل مديريات الإمداد بالمؤسسة الوطنية للأشغال في الآبار ENTP خلال فترة الثلاث سنوات، حيث انه في سنة 2012 وصل عدد لوحات القيادة المستعملة إلى 06 لوحات، ثم

ارتفعت في السنة الموالية إلى 07 لوحات أين تم إضافة لوحة قيادة خاصة بمديرية النقل ككل وشهدت سنة 2014 انخفاضاً وصل إلى 05 لوحات بعد حذف لوحتي القيادة الخاصة بقسمي DTM و MVE لمديرية النقل وتم الاكتفاء بلوحة قيادة واحدة تشمل مديرية النقل ككل. من جانب المؤشرات الموضوعية والمقترحة لقياس الأداء فقد سجلت عدة نتائج أين تحقق فيها الأداء الإيجابي، السلبي والمتعادل والذي نستطيع ضمه إلى الأداء الإيجابي. لكن الملاحظ هو أن الأداء السلبي ميز تقريباً جميع لوحات القيادة لمديرية الإمداد وبنسبة كبيرة، الأمر الذي يجعلنا نقف أمام هذه الانحرافات السلبية المسجلة بمؤشرات لوحات القيادة ومحاولة تشخيص الأسباب واقتراح الحلول والتحسينات الممكنة.

### 1- بالنسبة للأداء المتعادل:

تم تسجيل نسبة 27.81% كنتيجة للأداء المتعادل خلال فترة الدراسة و الذي يمكن اعتباره أيضاً أداء إيجابي لأنه حقق الهدف المحدد. أكبر النسب تم تسجيلها على مستوى محور DMP بنسبة 32.69%، محور DHMC بنسبة 30.77%، ومحور DTR بفرعيه (DTM/MVE). وسجلت عمليات تدنئة حوادث العمل، معدل الرجوع إلى الورشات بعد القيام بعمليات الصيانة و التصليح أكبر النسب بالنسبة لمديرية DMP، ما يفسر قيام المديرية بإنجاز العمل المطلوب منها بصورة جيدة حيث تقوم في كل مرة بإعداد حوصلة تقارير لتتائجها و العمليات التي قامت بها مع البحث عن أسباب الأعطال و التجهيزات المتكررة العطب و ذلك من خلال تحليل Pareto.

كما حققت المديرية نسبة جد معتبرة بالنسبة لمعالجة احتجاجات الزبائن من خلال القيام بعمليات استبيان و استقصاء آرائهم خاصة داخليا و ما تعلق منها بالأنشطة المتداخلة محور DHMC سجلت نفس نسبة الذي تمحورت أغلبها حول عمليات معالجة احتجاجات الزبائن، القيام ببرامج تفتيش و الوقاية، التخلص من البقايا و تفادي تلوث الأرض و ما تحت الأرض بواسطة أنظمة لفصل الزيوت و معالجة المياه، أيضاً برامج حماية البيئة و الوقاية العمال أثناء العمل، ونلاحظ أن جانب HSE بهذه المديرية قد سجل نتيجة كبيرة جدا و وصلت إلى أقصى نسبة و هي 100%، المحور الأخير و المتعلق بعمليات و أنشطة مديرية DTR ككل سجلت نسبة 24.99% كأداء متعادل حيث حققت المديرية الأهم من خلال أنشطة معالجة احتجاجات الزبائن وتدنت تكرار حوادث العمل TF من جانب حماية البيئة و العمال داخل الورشات.

### 2- بالنسبة للأداء السلبي:

تُمثل نسبة المؤشرات التي حققت أداء سلبي من مجموع المؤشرات حوالي 51.87%، وقد تم تسجيل أكبر نسبة للأداء السلبي خلال فترة الثلاث سنوات في مديرية DMP بنسبة 36.08%، تليها مديرية DAGS بنسبة 25.77%، ثم مديرية DTR بنسبة 20.62% وأخيراً مديرية DHMC 17.52%. وقد تم تسجيل نسبة الأداء السلبي لمحور DMP من خلال أنشطة إنجاز طلبات أعمال الصيانة خاصة ما تعلق منها بعدم احترام الآجال، إضافة إلى معدل إنجاز الصيانة المبرجة وتحديد المعدات، والتي تتطلب تنسيق مع مديرية (QHSE, DPCG, DAGS)، و بنسبة اقل سجلت على مستوى رضا الزبائن. مديرية DAGS هي الأخرى سجلت نسبة 25.77% من الأداء السلبي التي تركزت في أنشطة إنجاز المشتريات مع احترام المدة، معدل رضا الزبون و الاحتجاجات المعالجة. وتبقى بقية النسب مرتبطة بالأساس بتحديد المجمعات السكنية و الإيواء بالنسبة لمديرية DHMC.

### 3- بالنسبة للأداء الإيجابي:

سجل الأداء الإيجابي ما نسبته 20.32% من إجمالي الأداء، و كانت النسبة بمديريات DTR هي 36.84%، DHMC بنسبة 26.31%، DAGS بنسبة 23.68%. حققت مديرية النقل و بكل فروعها نسبة أداء إيجابي هي الأعلى والتي تركزت في عمليات التحكم و تخفيض نفقات النقل والحروقات، نمو رقم الأعمال، حماية الأشخاص من خطر فقدان السمع، مؤشر أداء عملية DTM و الذي تم حذفه سنة 2013 لأسباب تقنية و تخفيض TF بالنسبة لحوادث العمل. حيث إن المؤشرات المالية

والتي تم إنجازها بصورة جيدة خاصة رقم الأعمال نجد أن المؤسسة لها حصة سوقية معتبرة وصلت إلى 53% من سوق الحفر البترولي، وهذا ما جعلها ترفع من رقم الأعمال المتعلق بـ DTM من جهة و بالتالي ارتفاع رقم الأعمال لمديرية النقل من جهة ثانية. بالنسبة لمديرية DAGS فقد حققت هي الأخرى فتركزت معظمها في أهداف معدل ملفات المناقصة المسجلة و التي تمت معالجتها على مستوى مختلف اللجان، التحكم الجيد في معدل احترام الميزانية المخصصة للشراء، إضافة لمعدل المطابقة للسلع و الخدمات. المحور الأخر تم تسجيله على مستوى DHMC وهذا من خلال أهداف و أنشطة نمو رقم الأعمال و التحكم في نفقات الإطعام، تدنئة TF لحوادث العمل، مجال حماية البيئة و العمال من الأخطار. و الذي أدى بالمؤسسة في ما بعد سنة 2014 إلى تبني و اعتماد مقارنة جديدة لتعزيز السلوك الأمني و السلامة و حماية البيئة. أما بخصوص المؤشرات التي لم تسجل قيم و نتائج لمؤشراتها فقد وصلت نسبتها إلى 06.25% ( 10 نتائج غير متاحة من أصل 160 مؤشر مستخدم ) تركزت معظمها في مديرية DGS, DMP, DTM ويعود السبب إما لعدم قياس المؤشر أصلاً و بالتالي يتم استبداله في السنة الموالية أو لعدم تسجيل المعلومات في نظام ERP حيث لا يكون هناك تنسيق بين مختلف الأنشطة و لا يتم في الأخير قياس نتائج هذه المؤشرات.

#### رابعاً - مناقشة النتائج:

- سمحت النتائج المتوصل إليها من استخدام لوحة القيادة العملية وتطبيق مؤشراتنا على قياس أداء سلسلة الإمداد بالمؤسسة من التوصل إلى بعض النتائج والتي نذكرها في ما يلي :
- بالنسبة لصياغة مؤشرات الأداء بمديرية DHMC لا يخضع لمبدأ SMART، حيث عرضت أغلبها في شكل مخططات أعمال ولا تحتاج إلى وضع أهداف للوصول إليها كتنسيق شبكة المياه وتحديد القواعد الأربعة للمؤسسة، وعدم فعالية بعض المؤشرات لقياس الأداء كونها في الأصل مقتصرة على أن تصبح هدف وليست مؤشر للقياس؛
  - مؤشرات مديرية DMP في تغير مستمر منذ وضعها سنة 2012، وهو أول تاريخ لسريانها وهذا من أجل الوصول إلى مؤشرات تقيس مدى كفاءتها وبالتالي إعطاء قيمة حقيقية تعكس وضعيتها، وهذا ما وقفنا عليه عند اطلاعنا على الوثائق الخاصة بذلك؛
  - تسعى المؤسسة جاهدة إلى تطبيق أسلوب البحث العلمي في تحليل نتائج المؤشرات نذكر منها أسلوب PARETO مع إعطاء تعليقات وتحليل الوضعية إضافة إلى اتخاذ إجراءات تحسينية وقرارات للوصول إلى لوحة قيادة فعالة؛
  - ضعف التنسيق بين مديريات الإمداد (الشراء، الصيانة والنقل) من جهة ومديريات الحفر والنشاط المفتوح من جهة أخرى، جعل من أداء هذه السلسلة غير جيد (خاصة من ناحية الالتزام بالوقت المحدد لعمليات الحفر أو عمليات DTM)، حيث على سبيل المثال فعند الحاجة إلى جهاز TREUIL وقع به عطل فيجب نقله من الورشة إلى القاعدة لتصليهما يتطلب المزيد من الوقت المحسوب على المؤسسة وعدم وجود بديل للجهاز في المخزن سيعطل من تنفيذ عملية الحفر وبالتالي خسارة المزيد من الوقت وتحمل تكاليف وأعباء إضافية؛
  - إجراءات شراء المعدات والتجهيزات الخاصة بالحفر تأخذ الكثير من الوقت لوصولها إلى المؤسسة حيث أن إجراء المناقصة يتطلب أشهر من خلال عملية الإشهار في المجالات المتخصصة (BOASEM) وجمع العروض وتحليلها واختيار المناسب منها والأفضل من بين العروض من حيث العرض التقني والمالي؛
  - عدم ثبات واستقرار مؤشرات لوحة القيادة في كل مرة للأسباب التالية :
  - تغيير المدير العام للمؤسسة سنة 2012، أعقبه تغيير ثاني أواخر سنة 2015 حيث تغيرت الإستراتيجية المتبعة والخطط الموضوعة مسبقاً مع قدوم المدير العام الجديد؛

- تجريب المؤسسة لعدد من لوحات القيادة التي تضم نوع وعدد معين من مؤشرات قياس الأداء تكون في كل مرة قيد الاختبار والتجريب؛

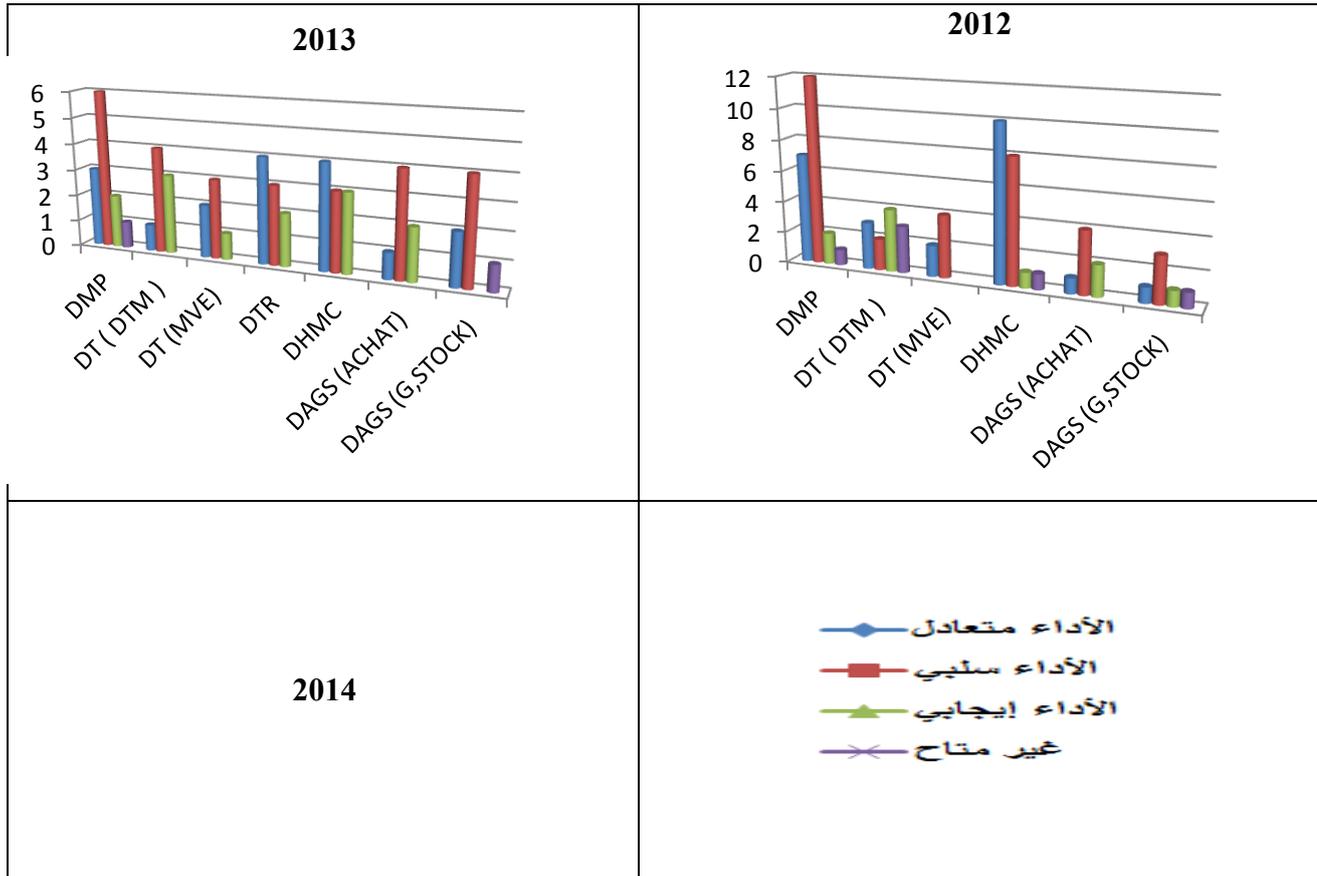
#### خلاصة:

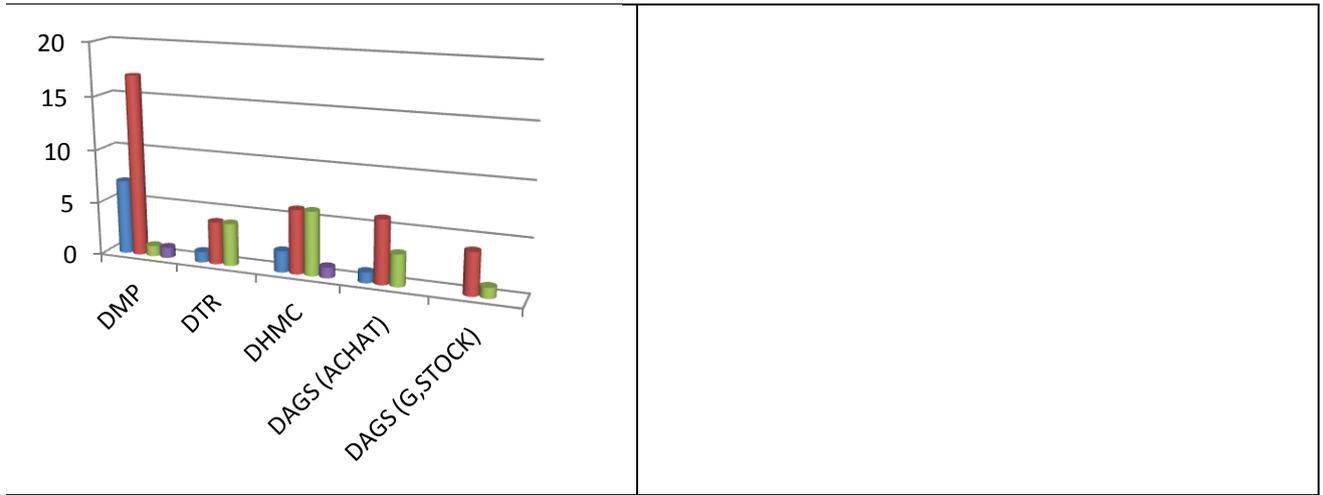
إعتمدنا في هذه الدراسة على تقييم أداء سلسلة الإمداد في المؤسسات البترولية وباستخدام أحد الأساليب العلمية الحديثة، التي تعتمد على الدمج بين المؤشرات المالية والغير مالية لقياس وتقييم الأداء والمتمثلة في لوحة القيادة، حيث تم الوصول إلى أن المؤسسات البترولية تعتمد على المزج بين المقاربات النظرية و أسلوب القيادة المعتمدة على عاملي الخبرة والكفاءة في التسيير، ولكن يبقى المشكل في عملية التقييم وتحسين الانحرافات المسجلة في الأداء، من خلال النتائج السابقة يمكننا اقتراح جملة من التوصيات المتعلقة بتقييم أداء سلسلة الإمداد في المؤسسة محل الدراسة :

- محاولة البحث عن مؤشرات أخرى أكثر فعالية وملائمة لنشاطات المؤسسة من خلال احترام مقاييس وضع المؤشرات المعروفة في لوحات القيادة SMART؛
- مراعاة صياغة أدوات تقييم الأداء من حيث مواكبتها لإستراتيجية المؤسسة ومحاولة تكييفها مع واقع المؤسسة خاصة من حيث البعد الزمني.

#### الملاحق :

الشكل (01) : تمثيل بياني لنوع الأداء المحقق لمديريات الإمداد بمؤسسة ENTP للفترة 2012-2014





المصدر : من إعداد الباحثين، انطلاقا من نتائج الدراسة.

الجدول (01) : مؤشرات لوحة القيادة العملية المستخدمة في تقييم أداء سلسلة الإمداد بمؤسسة ENT P

2014		2013		2012		محور تقييم الأداء	المديرية
المؤشرات المنفذة							
/	/	/	/	/	/	المحور المالي	مديرية الصيانة البترولية DMP
00	02	01	01	00	03	محور الزبائن	
00	07	00	08	00	07	محور العمليات الداخلية	
00	01	00	01	00	01	محور HSE	
00	03	00	06	00	02	المحور المالي	مديرية النقل DTR
00	02	00	05	00	06	محور الزبائن	
00	02	00	04	02	04	محور العمليات الداخلية	
00	02	00	08	00	05	محور HSE	
00	02	00	02	00	01	المحور المالي	مديرية الفنادق والوسائل المشتركة DHMC
00	02	00	02	00	03	محور الزبائن	
02	02	00	01	01	04	محور العمليات الداخلية	
01	06	00	05	01	11	محور HSE	
00	03	00	02	00	02	المحور المالي	مديرية الشراء وتسيير المخزون DAGS
00	04	00	04	00	04	محور الزبائن	
00	06	01	04	01	04	محور العمليات الداخلية	
00	02	00	03	00	02	محور HSE	
03	46	02	55	05	59	المجموع	

المصدر : من إعداد الباحثين، انطلاقا من وثائق المؤسسة.

## المراجع و الهوامش المعتمدة:

- <sup>1</sup> عبد الستار محمد العلي، خليل إبراهيم الكنعاني، إدارة سلاسل التوريد، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، طبعة أولى، الأردن، 2009، ص33.
- <sup>2</sup> Aida kadoussi, Optimisation des flux logistiques : vers une gestion avancée de la situation de crise, thèse de doctorat, école centrale de Lille, France, 2012. P 21.
- <sup>3</sup> Languedoc - Roussillon Industries Agroalimentaires, Indicateurs De Performance Dans Les Fonctions Du Supply Chain Management, Partenaire Dans Le Cadre De Contrat AGIR Pour Lagroalimentaire, FRANCE, P 05.
- <sup>4</sup> Ministre de l'ecologie du developpement durable, des transports et du logements, la logistique \_ tour d'horizon, salon SITL, 2012. France. P 05.
- <sup>5</sup> سليمان بن عبد الله الحضيف، عوامل نجاح تطبيق نظام إدارة سلسلة الإمداد وعلاقتها برضا المستفيدين في المنظمات الحكومية بالمملكة العربية السعودية، المجلة الأردنية في إدارة الأعمال، المجلد 08، العدد 01، 2012، بتصرف.
- <sup>6</sup> لعرج مجاهد نسيم، دور إدارة سلسلة الإمداد في تحقيق الميزة التنافسية باستخدام الأساليب الكمية - دراسة حالة شركة أطلس كيمياء - مغنية، رسالة ماجستير، جامعة ابي بكر بلقايد، تلمسان، 2011/2010، ص 59.
- <sup>7</sup> بلقاسم سرايري، دور ومكانة قطاع المحروقات الجزائري في ضوء الواقع الاقتصادي الدولي الجديد وفي أفق الانضمام إلى المنظمة العالمية للتجارة، رسالة ماجستير، جامعة الحاج لخضر، باتنة، 2008/2007، ص 14.
- <sup>8</sup> <http://www.entp-dz.com/index.php/activites/transport> 2014/06/22 تم الاطلاع عليه بتاريخ
- <sup>9</sup> من تجميع الباحثين، انطلاقا من وثائق مؤسسات الحفر البترولي ENTP - ENAFOR.
- <sup>10</sup> عبد الوهاب سويسي، الفعالية التنظيمية تحديد المحتوى والقياس باستعمال أسلوب لوحة القيادة، أطروحة دكتوراة غير منشورة، جامعة الجزائر، 2004/2003، ص31.
- <sup>11</sup> الداوي الشيخ، تحليل الاسس النظرية للاداء، مجلة الباحث عدد 07-2010/2009، جامعة قاصدي مرياح ورقلة، ص 218.
- <sup>12</sup> رشيد حفصي، تقييم الأداء المالي للمؤسسات المسعرة في بورصة الجزائر- دراسة إحصائية للفترة 1999-2009، مذكرة ماجستير، جامعة ورقلة، 2011/2010، ص 26.
- <sup>13</sup> Marie Tresanini, Evaluer Les Compétences, Edition EMS Management et Société Colombelles, Paris, 2004, P18.
- <sup>14</sup> يحيى نعيمة، أدوات مراقبة التسيير بين النظرية والتطبيق- دراسة حالة قطاع الخليج، رسالة دكتوراة، جامعة الحاج لخضر باتنة، 2009-2008، ص 253.
- <sup>15</sup> مقدم وهيب، دور لوحة القيادة و بطاقة الأداء المتوازن في قياس و تقييم أداء الموارد البشرية، سنة النشر مجهولة.
- <sup>16</sup> محمد الصغير قريشي، واقع مراقبة التسيير في المؤسسات الصغيرة والمتوسطة ( دراسة حالة مجموعة من مؤسسات الجنوب الجزائري)، أطروحة دكتوراة، جامعة ورقلة، 2013، ص 135، بتصرف.
- <sup>17</sup> مختاري الضاوية، دور لوحات القيادة في إدارة وقياس الأداء بالمؤسسات الاقتصادية، حالة مديرية الصيانة بالأغواط DML (سوناطراك )، مذكرة ماجستير، جامعة قاصدي مرياح، ورقلة، 2013، ص 46، بتصرف.
- <sup>18</sup> صفاء لشهب، نظام مراقبة التسيير وعلاقته باتخاذ القرار، مذكرة ماجستير غير منشورة، جامعة الجزائر، 2006/2005، ص 130.
- <sup>19</sup> Kaplan Robert, David Norton, The Balanced scorecard: Measures that Drive Performance, Harvard Business Review, Vol 70, No1, January / February, 1992, p71.
- <sup>20</sup> Françoise Giraud et Autre, Controle De Gestion Et Pilotage De La Performance, GUALINO Editeur, 2 éme Edition, Paris, 2004, P 101.
- <sup>21</sup> EVALUATION LOGISTIQUE, Guide pour l'amélioration de la Logistique, Version 2.2 : 2001, p08.
- <sup>22</sup> يتكون من مجلسين و 69 شركة أمريكية و أكثر من 800 عضو، تهدف إلى دعم المؤسسات في ميدان قيادة سلسلة الإمداد من خلال نشر الممارسات الجيدة.
- <sup>23</sup> Emilie Chardine – Baumann, Modèles d'évaluation des performances économique, environnementale et sociale dans les chaînes logistiques, Thèse Doctorat, L'institut national des sciences appliquées de Lyon, France, 2011, p67.
- <sup>24</sup> Joan Le Gof, Faouzi Bensebaa, Mesurer la performance de la fonction logistique, L'évaluation des activités de la fonction logistique Chapitre 3, EYROLKES - Editions D'organisation, P 77.
- <sup>25</sup> Joan Le Gof, Faouzi Bensebaa, op cit, P103-104.
- <sup>26</sup> مقابلة مع نائب المدير العام المكلف بالتخطيط ومراقبة التسيير السيد : كمال بوسعيد، بتاريخ 2015/12/27.
- <sup>27</sup> Mohamed micharfy, dominique estampe, john paul, Liens entre indicateurs financiers, commerciaux et supply chain : une analyse sectorielle européenne, Ecole de Management, Bordeaux.

- <sup>-28</sup> بن الحبيب حسين، دور أداء العملية الإمدادية في تحقيق الميزة التنافسية دراسة حالة المؤسسة الوطنية للأشغال في الآبار ENTP حاسي مسعود ولاية ورقلة، رسالة ماجستير جامعة ورقلة 2011/2010.
- <sup>-29</sup> بكاري بلخير، تقييم مؤسسات الخدمات البترولية، دراسة حالة قسم النقل ENTP، رسالة ماجستير، جامعة قاصدي مرباح، ورقلة، 2003.
- <sup>-30</sup> روايح عبد الإله، تسيير سلاسل الامداد وأثره على اداء الشركات النفطية ، دراسة حالة شركة T.G.C.T.P مشروع الدبداب، مذكرة ماستر، جامعة قاصدي مرباح، ورقلة، 2014.