

ما مدى قدرة المؤسسة الصناعية الجزائرية على تبني المفاهيم الحديثة لإدارة الجودة؟
دراسة ميدانية في المؤسسة الوطنية للصناعات الإلكترونية - ENIE -

بوعلاي عائشة

جامعة جيلالي ليابس-سيدي بلعباس

ملخص:

يعالج هذا المقال إشكالية عوامل ضعف نظام إدارة الجودة في المؤسسة الصناعية الجزائرية، و ذلك انطلاقا من واقع المؤسسة الوطنية للصناعات الإلكترونية ENIE، بالمقارنة بين فترتين ممتدتين ما بين (1998-2002) و (2009-2013) من جهة، و ما يعتمد عليه المنهج الحديث لإدارة الجودة من جهة أخرى، حيث حاولنا البحث عن مختلف المشاكل التي جعلت من نظام إدارة الجودة بالمؤسسة قيد الدراسة دون المستوى المطلوب، لذلك فإن النتيجة التي خلصنا إليها مفادها أن هذه المشاكل هي تلك الناتجة عن عدم الإدارة الجيدة للقوى البشرية و عدم استغلالها بكفاءة السبل و الوسائل.

الكلمات المفتاحية:

إدارة الجودة، سياسة دمج العاملين، الحوافز، التكوين، تكاليف الجودة، العنصر البشري.

Résumé

Cet article traite la problématique des facteurs explicatifs de la déficience du système du management de la qualité dans l'entreprise industrielle algérienne, et cela à partir du cas de l'entreprise nationale des industries électroniques ENIE, en comparaison entre deux périodes prolongées entre (1998-2002) et (2009-2013), à la lumière du concept moderne du management de la qualité. Cerner les facteurs que sont : la déficience de la formation, l'absence d'un système d'incitations à la qualité, le manque d'une politique d'intégration des travailleurs et le volume élevé des coûts de la qualité, qui explique pourquoi le système du management de la qualité de l'entreprise étudiée (en l'occurrence l'ENIE) demeure au-dessous du niveau requis

le résultat obtenu c'est que ces problèmes sont celles qui résultent de l'absence d'une bonne gestion des ressources humaines et de l'absence de leurs exploitations par les moyens les plus efficaces.

Mots clés :

Management de la qualité, La politique d'intégration des travailleurs, motivations, formations, couts de qualité, l'élément humain.

مقدمة:

مع الوضع العالمي الجديد و تحديات العولمة فإن مشكلة تطوير و تحسين جودة الإنتاج تلقى اهتماما كبيرا منذ بداية العشرية الأخيرة من القرن الماضي في دول العالم، باعتبار أنه يُعدّ أحد الاتجاهات الهامة لمواجهة هذا النظام العالمي الجديد بل و أهمها (خضر مصباح الطيطي، 2011، ص66).

إلا أن ما يجدر الإشارة إليه هو أن إدارة الجودة كما نعرفها اليوم لم يكن لها وجود، ذلك لأنها قد تطورت عبر الزمن، بحيث قسّم الكتاب المراحل التي مرت بها إدارة الجودة إلى أربعة مراحل متميزة و هي: الفحص (ما قبل الثورة الصناعية إلى غاية 1940)، المراقبة الإحصائية للجودة (1940-1960)، تأكيد الجودة (1960-1980) و إدارة الجودة الشاملة (1980 إلى يومنا هذا). و كل مرحلة من هذه المراحل لم تكن منفصلة عن سابقتها بل تضمنتها و اشتملتها (صليحة رقاد، 2014، ص98).

و عليه فبتوجه العالم الصناعي نحو الأخذ بالمفاهيم الحديثة لإدارة الجودة، هذه المفاهيم التي لم تبق ذلك الأسلوب المتمثل في الاختبار و الفحص النهائي و إنما أصبحت منهجا يتم من خلاله التركيز على الجودة في أي نشاط داخل المؤسسة، و هو ما يعني أن الجودة هي من مسؤولية كل فرد داخل المنظمة (سعيد بن علي العضاوي، 2012، ص60)، فهي تقوم على قاعدة تدعى "العمل الصحيح بدون أخطاء من المرة الأولى" و عليه فمن بين مراكز الاهتمام لديها هو مساهمة العاملين في المنظمة و تحسين العلاقات الداخلية بينهم، لدرجة أنها تطلق على العنصر البشري الذي يعمل في المنظمة "الزبون الداخلي" للدلالة على مدى أهميته، و بالتالي هذه المفاهيم هل لها وجود يذكر في مؤسساتنا الجزائرية، خصوصا وأن هذه المؤسسات تعيش مرحلة انتقالية للانفتاح و تحرير التجارة الخارجية.

على هذا الأساس فإن الإشكالية التي نطرحها من خلال هذه الدراسة تتمثل فيما يلي:

* ما هي عوامل ضعف إدارة الجودة بالمؤسسة الصناعية الجزائرية ؟ حيث يمكن أن تنفرع هذه الإشكالية إلى عدة تساؤلات:

① هل مازالت المؤسسة الصناعية الجزائرية تتبع ذلك المفهوم الضيق و المحدود لإدارة الجودة والذي ينحصر في مراقبة جودة الإنتاج باستخدام أسلوب الفحص؟

② هل تعمل المؤسسة بنظام العيوب الصفرية بتبني فكرة منع الخطأ و الذي يؤدي بدوره إلى تخفيض التكاليف مما يعزز من قدرتها التنافسية؟

③ هل يسود بين العاملين في المؤسسة الإحساس بأهمية منع الفاقد و القضاء على مصادره؟

④ باعتبار أن الجودة هي سلوك لا يفرض على الإنسان و لكنه ينبع منه بالاقتران و التحفيز، فما مدى قدرة ثقافة المنظمة على تحقيق الشعور بالمسؤولية و الرقابة الذاتية لدى العاملين؟

للإجابة على إشكالية البحث، تم الاعتماد في هذه الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي للمعطيات الواقعية الميدانية من خلال أسلوب دراسة حالة، و هو المنهج الذي يقوم على دراسة الظاهرة كما توجد في الواقع، بوصفها و التعبير عنها كميًا، اعتمادًا على جمع البيانات و استخدام الأدوات المناسبة لتحليلها وتفسيرها وصولًا إلى حقائق الظروف القائمة بغية الخروج بالنتائج و الاقتراحات.

و عليه فانطلاقًا من واقع المؤسسة الوطنية للصناعات الإلكترونية من خلال عملية المقارنة بين فترتين ممتدتين ما بين (1998-2002) و (2009-2013) من جهة، وما ينبغي أن يكون مطابقًا ووفقًا للمفهوم الحديث لإدارة الجودة من جهة أخرى، حاولنا البحث عن مختلف المشاكل بحصر دراستنا هذه في وحدة التركيب بسيدي بلعباس التابعة للمؤسسة، حيث تمثلت هذه المشاكل فيما يلي:

- ضعف التكوين.
- غياب نظام حوافز خاص بتحقيق الجودة.
- غياب سياسة دمج العاملين في العمل.
- ارتفاع حجم تكاليف الجودة.

و الجدير بالذكر أن كل مشكل من هذه المشاكل ليس منفصلاً عن سابقه و إنما يعتبر نتاجاً عنه، وهو الأمر الذي جعلنا نعتمد هذا الترتيب لها، بمعنى أن انعدام عملية التكوين في مجال الجودة التي يجب أن تشمل كافة المستويات الإدارية من الإدارة العليا إلى الإدارة الوسطى إلى الإدارة الإشرافية كما أنها تشمل باقي العاملين سيؤدي لا محال إلى عدم الوعي و الفهم الواضح لمنهجية إدارة الجودة بمفهومها الحديث، مما سيؤدي بدوره إلى عدم تمكن المؤسسة من وضع سياسة تحفيز فعالة و مناسبة لخلق دافعية إيجابية لدى العنصر البشري، و بالتالي لا يمكن إحداث اندماج العاملين في المؤسسة و هذا كله سيؤثر سلباً على جودة تنفيذ الأعمال و كذا جودة المنتجات، مما سيترتب عنه عدة مساوئ أهمها ارتفاع حجم تكاليف الجودة.

الدراسات السابقة:

يحي برويقات عبد الكريم، إشكالية تطبيق إدارة الجودة الشاملة في المؤسسات الصناعية الجزائرية الحاصلة على الإيزو 9001، رسالة مقدمة لنيل درجة الدكتوراه في العلوم الاقتصادية، جامعة أبي بكر بلقايد تلمسان، 2009/2008.

حاول الباحث من خلال معرفة مدى تطبيق المفاهيم الحديثة لإدارة الجودة في المؤسسات الصناعية الجزائرية الحاصلة على شهادة الإيزو 9001، و بالاعتماد على مراجعة أدبيات إدارة الجودة الشاملة قام بحصر 11 عاملاً أو ما سماها هو في دراسته بالعوامل الحرجة و حاول بناء نموذج لقياس

مدى تطبيق المفاهيم الحديثة لإدارة الجودة، فقام بحصر عدد المؤسسات الحاصلة على ISO إلى غاية نهاية 2008 فوجد 192 فأخذ حجم العينة 50% موزعة على كامل التراب الوطني و في مختلف القطاعات الصناعية، على إثرها قام ببناء استمارة لجمع المعلومات، و بعد التحليل و التفسير توصل إلى مجموعة من النتائج و التوصيات أهمها: البيئة الخارجية غير مواتية لتطبيق إدارة الجودة الشاملة في المؤسسات الجزائرية، و هذا لا يعني استحالتها بل فقط وجود صعوبة في التطبيق، و متطلبات التطبيق لإدارة الجودة وفقا لمفهومها الحديث في المؤسسات الجزائرية وجد أنها ضعيفة جدا و في أحسن الأحوال تتواجد بشكل متوسط. و أوصى بأن تقتصر الدراسات اللاحقة في معرفة العوامل الحرجة لتطبيق إدارة الجودة وفقا لمفهومها الحديث على قطاع واحد حتى يمكن الخروج بنتائج أكثر دقة.

فتيحة حبشي، إدارة الجودة الشاملة مع دراسة ميدانية في وحدة فارما لإنتاج الأدوية، قسنطينة، أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه في العلوم الاقتصادية، 2006/2007.

حاولت الباحثة بعد الإطلاع على أدبيات الموضوع معرفة ما إذا كان هناك إدراك للمفاهيم الحديثة لإدارة الجودة و عناصر الثقافة التنظيمية الملائمة لتطبيقها، لأجل ذلك قامت الباحثة بتصميم استمارة للحصول على المعلومات، و قامت بتحليلها و توصلت إلى النتائج التالية: الثقافة التنظيمية السائدة في الوحدة لا تسمح بتطبيق إدارة الجودة وفقا لمفهومها الحديث، و أوصت بالابتعاد عن الشعارات و العمل على توفير متطلبات تطبيقها.

1- ضعف التكوين:

لعل التكوين يعتبر حاجة جد ملحة، و ذلك لما يكتسبه من أهمية في حد ذاته باعتبار أنه يهدف إلى الإلتقان و الدقة و السرعة و خفض التكاليف (مصطفى بلعيد، 1986، ص82)، هذا بالإضافة إلى التطور السريع الذي تشهده التكنولوجيا في عصرنا الحالي، لذا وجب الاهتمام بالتكوين لمسايرة العصر. فالتكوين "هو ذلك النشاط المستمر لتزويد الفرد بالخبرات و المهارات و الاتجاهات التي تجعله صالحا لمزاولة عمل ما فهو أقصر الطرق و أيسرها تعويضا للتخلف وتحقيقا للتقدم" (محمود عوض و أغادير عرفات جويحان، 2014، ص97).

و لكن بالرغم من ذلك نجد عدم تلقي الأفراد على مختلف مستويات التنظيم بالمؤسسة قيد الدراسة تدريباً على مفاهيم السيطرة على الجودة و التكوين اللازم الذي يمكنهم من إدراك أهمية الإلتقان في أداء الأعمال التي يقومون بها و أهمية تحقيق الجودة و ما يمكن أن تعود به على المؤسسة من تحسين و تقوية لمركزها التنافسي وتطويرها. فالعمال هناك ليس فقط لا يوجد لديهم أدنى تكوين فيما يخص هذا المجال و إنما زيادة على ذلك نجد أن نسبة معتبرة منهم قد تصل إلى حوالي 16% هم عمال أميون، و

هي ميزة اتسمت بها خاصة تلك اللواتي يعملن على الخطوط الإنتاجية و بصفة أخص عمليتي إصاق المركبات بالإطار والقطع والتهديب* .

و من جملة ما لاحظناه فيما يخص هذا الصدد هو تدمير بعض المهندسين من كيفية اختيار الأفراد للقيام بالتربص في الخارج، فهي لا تتم بناء على برنامج دقيق مبني على أساس واقع المؤسسة و إمكانياتها والأهداف المراد تحقيقها، كما لا تمنح تلك التربصات لمن هم بحاجة إلى معرفة متخصصة بمجالهم المهني بغية تزويدهم بالخبرات و المهارات و الاتجاهات التي تجعلهم صالحين لمزاولة عملهم و تمكنهم من تحسين أدائهم لعملهم كما سبق الإشارة لذلك، بل تمنح على أساس المحسوبية و التوصية و الوسائط، و عليه تجد نفس الأفراد الذين يستفيدون من هذا النوع من التربصات، مما يخلق نوع من الشحنات النفسية لدى الأفراد و التي توصل الكثير منهم إلى حالة من الإحباط، و النتيجة النهائية هي تدني الأداء عوض تحسينه.

2- غياب نظام حوافز خاص بتحقيق الجودة:

من العوامل التي لها صلة وثيقة بتحقيق المستوى المطلوب للجودة، نجد نظام الحوافز المتبع في المؤسسة ومدى فعاليته (محفوظ أحمد جودة، 2014، ص60).

و يمكن أن نعرف الحوافز على أنها تلك الوسائل المختلفة التي تستعملها الإدارة لحث العمال وتشجيعهم على رفع مستوى أدائهم و تنمية الرغبة لديهم في الابتكار و التطوير (الطاهر أحمد محمد علي، 2014، ص15).

إن نظام الحوافز يمكن أن يختلف من مؤسسة إلى أخرى، فمثلا نجد مؤسسة تتبع نظام الحوافز الفردية كما يوجد أيضا نظام الحوافز الجماعية و لعل المؤسسة قيد الدراسة قد حاولت الاستفادة من كلا النظامين وذلك من خلال مكافأة المردودية الجماعية (P.R.C) و مكافأة المردودية الفردية (P.R.I)، حيث حددت النسبة القصوى للمكافأة عن المردود الجماعي بنسبة 30% من الأجر الأساسي الشهري لكل عامل معين.

أما فيما يتعلق بمكافأة المردود الفردي فإن أقصى نسبة لها قد تم تحديدها بـ 10% من الأجر الأساسي لكل عامل معني، و هي مكافأة يعود تقديرها إلى المسؤولين المباشرين على أساس مقاييس عدم التغيب، الانضباط، الجدية،... إلخ.

إلا أن الملاحظ فيما يخص هذا النظام المستخدم للحوافز في المؤسسة هو أن فعاليته تبقى جد محدودة عمليا، باعتبار أن هتين المكافأتين يتم منحهما فقط على أساس الكميات المحققة من الإنتاج دون الأخذ بعين الاعتبار التفاوتات في نسب المرفوضات و العيوب و هو ما يهمننا في هذا الصدد، مما أدى

* تعتبر عمليتي إصاق المركبات بالإطار و القطع و التهديب أولى مراحل إنتاج التلغاز.

إلى غياب نظام حوافز فعال خاص بتحقيق الجودة من خلال تخفيض عدد العيوب و المرفوضات، بالرغم من أن المكافآت والعقوبات تعتبر كوسائل جد فعالة لتحسين سلوك المستخدمين بهدف تحسين و تطوير جودة المنتج في المؤسسة بشكل عام.

3- غياب سياسة دمج الأفراد في العمل:

في تعريف لمعنى دمج العاملين مفاده هو "تفاعل الفرد عقليا و وجدانيا و عمليا مع الجماعة التي يعمل فيها في المنظمة، تمكنه من تعبئة جهوده و طاقاته لتحقيق الأهداف المشتركة و تحمل المسؤولية إزاءها بوعي واندفاع ذاتي، في ظل معطيات و محددات البيئة التي تعمل فيها المنظمة" (المجلة العربية للإدارة، 1983). فعلى هذا الأساس نجد أنه نظرا لانعدام التكوين في مجال الجودة و غياب سياسة تحفيز فعالة التي من شأنها التشجيع على تحقيق الجودة، فإن الخطأ الشائع بين أوساط العمال هو أن الجودة من مسؤولية وظيفة الرقابة على الجودة فحسب دون غيرها من الوظائف، و أن هذه الأخيرة لا يهتما السهر على تحقيق الجودة، متجاهلين في ذلك أن تحقيق الجودة يتوقف أساسا على أساليب العمل و المراحل التي يمر عليها المنتج بمشاركة كل العمال والموظفين في المؤسسة. و بالتالي نجد أن سياسة دمج العاملين في العمل غائبة تماما، حيث حاولنا إبراز هذه الظاهرة من خلال جانبين هما:

① نقائص جودة المواد الداخلة:

إن نقائص جودة المواد الداخلة بوحدة التركيب بسيدي بلعباس تظهر من خلال عملية التموين، إذ نجد أنه عادة ما يتم التموين بالمواد التي يحتاجها المصنع من مصدرين هما:

- موردين تابعين للمؤسسة، حيث تقوم هذه الأخيرة بإنتاج حوالي 5% من الأجزاء التي تحتاج إليها في تركيب منتجها.
- موردين خارجيين عن المؤسسة متمثلين في شركات صينية و هذا بالنسبة لباقي أجزاء منتج التلفاز التي تأتي على شكل حزم "KIT".

حيث يقصد بالتموين "إمكانية الحصول على الجودة المطلوبة بالكميات اللازمة لمواجهة الاحتياجات باستمرار و في المواعيد المحددة" (د. عبد العزيز جميل مخيمر، 1997، ص44)، و عليه تتحقق الجودة المناسبة للمواد الداخلة بتوفير ثلاث عناصر أساسية هي (فتيحة بوحروود، 2013، ص156):

- * الملائمة للغرض التي ستستخدم له.
- * التأمين أو التوافر في المواعيد المحددة.
- * التكلفة الأقل دون الإخلال بالجوانب الفنية باعتبار أنها تمثل عنصرا أساسيا من عناصر تكلفة الإنتاج التي تؤثر بدورها على المركز التنافسي للشركة و مقدار ما تحققه من أرباح.

أما ما يتعلق بالمؤسسة قيد الدراسة نجد أن عنصر "التأمين أو التوافر في المواعيد المحددة" غالبا ما يكون غائبا. حيث أن عدم الانتظام في تموين الخطوط الإنتاجية بالأجزاء التي يتم صنعها داخل المؤسسة كالصناديق (Coffrets) مثلا، وكذا نفاذ المخزون من المواد و الحزم (Kits) التي يتم جلبها من الخارج، قد أدى إلى حدوث عدة توقفات في الخطوط الإنتاجية، إذ وصلت سنة 2000 إلى 102 يوم¹، مما يدل على عدم الدقة والجودة في وظيفة التموين و كذا عدم الاهتمام بعنصر الوقت كعامل أساسي في تحقيق الأهداف.

هذا من جهة، من جهة أخرى نجد عدم الجودة في الإدارة للمؤسسة قيد الدراسة تبدو واضحة، إذ حسب ما أقر به مسؤولي هذه الأخيرة فإنه من أهم الأسباب التي تؤدي إلى نفاذ المخزون من الحزم (KIT) وبالتالي إلى توقف الخطوط الإنتاجية هو عدم إصدار الأمر بالشراء للمادة (KIT) التي يتم جلبها من الخارج إلى حين تمكن المؤسسة من تصريف الفائض في المخزون من المنتج النهائي للتلفاز. وهذا دليل على عدم توفر المؤسسة على مقياس فعلي لمستوى المبيعات المتوقع الذي يبين لها ما إذا كان حجم الطلب في السوق يبرر إنتاج مثل هذا الفائض من الإنتاج، باعتبار أن نتائج التنبؤ بالطلب تعد مدخلات هامة جدا لنظام معلومات الإنتاج، لأن هذه النتائج هي حصييلة دراسة السوق و المستهلكين وتمثل تقديرات الطلب المتوقع على منتج المؤسسة، وعلى أساس هذه التقديرات يتم وضع خطة للمبيعات و التي ستمثل أساسا لوضع خطة للإنتاج و بذلك تعد تقديرات الطلب بندا غاية في الأهمية في مدخلات نظام معلومات الإنتاج و الذي نجده غائبا في المؤسسة قيد الدراسة.

إن هذه التوقفات في الخطوط الإنتاجية خلال عدة أيام من السنة التي لاشك بأن لها آثار سلبية على تكاليف الإنتاج التي تؤثر بدورها على المركز التنافسي للمؤسسة و مقدار ما تحققه من أرباح، قد سببت في حدوث تفاوتات في الكميات المنتجة من سنة إلى أخرى، كما أدت كذلك إلى عدم تحقيق كمية الإنتاج التي يمكن أن تنجز وفقا للإمكانيات المتاحة لدى الوحدة. و يمكن توضيح ذلك من خلال الجدول (1) :

الجدول (1): مقارنة بين معدلات استخدام الطاقات الإنتاجية المتاحة للسنوات

خلال الفترتين (1998-2002) و (2009-2013)

فترة الدراسة	
(2013-2009)	1998- (2002)

¹ ENIE/D.EGP/U. Assemblage/S.D de la production, « Bilan d'activité, exercice 2000 », fait le 03/02/2001, P8

أعلى معدّل استخدام للطاقات الإنتاجية المتاحة	1%70,41	2%95,08
أدنى معدّل استخدام للطاقات الإنتاجية المتاحة	3%49,46	4%29,58
معدل استخدام الطاقات الإنتاجية في المتوسط خلال الفترة المدروسة	%60,38	%67,98

وفقا للجدول أعلاه، نلاحظ أن أعلى معدّل استخدام للطاقات الإنتاجية المتاحة خلال سنوات الفترة (1998-2002) قد قدر بـ70,41% وهو ذلك المتعلق بسنة 1998، ليتحسن خلال سنوات الفترة (2009-2013) حيث أصبح يساوي ما قيمته 95,08% و هو ذلك المتعلق بسنة 2011، و ما يتعلق بأدنى معدل استخدام فقد انعكس الأمر بالنسبة للفترتين، حيث قدر خلال الفترة (2009-2013) بـ29,58% سنة 2013، أما خلال الفترة (1998-2002) فكان يعادل 49,46% سنة 2000.

أما في المتوسط، فإن نسبة استخدام الطاقات الإنتاجية خلال سنوات الفترة (1998-2002) قد قدر بـ60,38%، ليرتفع خلال سنوات الفترة (2009-2013) بحوالي 8% و هي نسبة قليلة إذا أخذنا بعين الاعتبار فارق المدة بين الفترتين المتمثل في 06 سنوات، حيث أصبح يعادل هذا المتوسط ما نسبته 67,98%، و إذا قارنا هذه الأخيرة بمعدلات الإنجاز المشار إليها من خلال الجدول المتعلق بمعدلات مكافأة المردودية الجماعية (P.R.C) للمؤسسة قيد الدراسة حسب نسب الكميات المحققة من الإنتاج نجدها نسبة ضعيفة بما أنها تحقق فقط 5% كمعدل لهذه المكافأة، حيث تعتبر النسبة ما قبل الأخيرة حسب التصنيف المشار إليه في ذات الجدول، خصوصا إذا أخذنا بعين الاعتبار تلك الكمية من الإنتاج المحققة فعلا سنة 2013 المقدر بـ29,58% و التي تعتبر كارثية لأنها لم تبلغ حتى النصف من الكمية التي ينبغي إنتاجها وفقا للطاقات الإنتاجية المتاحة، باعتبار أن أدنى معدل إنجاز في جدول مكافأة المردودية الجماعية للمؤسسة قد قدر بنسبة تتراوح ما بين 60% و 65% من الكمية النظرية⁵.

مما يدل على سوء استعمال الطاقات الإنتاجية التي تتوفر عليها المؤسسة، و هذا كله كان و لا يزال يحدث نتيجة عن عدم الجودة في أعمال وظيفة التمويل والوظائف الأخرى التي لها علاقة بها كالوظيفة المالية ووظيفة التسويق التي تتسبب في توقف الخطوط الإنتاجية خلال عدة أيام من السنة.

②نقائص كل من جودة تنفيذ العمليات الإنتاجية و الرقابة عليها:

¹ ENIE/D.EGP/U.Assemblage/S.D de la production, «Bilan d'activité, exercice 1998 », fait le 09/05/1999, P6.

² ENIE/D.EGP/U.Assemblage/ S.D de la production, «Bilan d'activité, exercice 2000», fait le 03/02/2001, P4.

³ ENIE/D.EGP/U. Assemblage/ S.D de la production, « Bilan d'activité, exercice 2011 ».

⁴ ENIE/D.EGP/U. Assemblage/ S.D de la production, « Bilan d'activité, exercice 2013 ».

⁵ ENIE/D.EGP/U. Assemblage, « Prime de rendement collectif ».

أما ما يتعلق بهذا الجانب فلقد وجدنا أن عدم اهتمام الإدارة بتحقيق الجودة من خلال العاملين وبالتالي افتقارها لسياسة دمج العاملين في العمل يظهر جليا من خلال عمليات التفتيش الشامل التي تتم على جميع مراحل إنتاج التلافيز و هو الأمر الذي يعتبر بالإضافة إلى تساهل المسؤولين سببا في تخفيض انتباه عمال الإنتاج ومستوى تركيزهم على جودة المنتجات وخصائصها المحددة، إذ يظهر ذلك التساهل من خلال المستويات العالية المسموح بها للتالف وإعادة تشغيل غير المطابق، التي نوضحها من خلال الجداول (2)، (3)، (4) و (5) والمتعلقة بالكميات المفتشة والمرفوضة حسب مرحلة التركيب النهائي للمنتج بالنسبة لكل نوع من أنواع التلافيز المنتجة خلال الأشهر الأربعة الأولى من سنة 2014:

الجدول (2): الكميات المفتشة و المرفوضة حسب مرحلة التركيب النهائي للمنتج بالنسبة

لكل نوع من أنواع التلافيز المنتجة خلال شهر جانفي من سنة 2014

نوع التلفاز	الكمية المفتشة	الكمية المرفوضة	النسبة (%)
LED 32S33D	473	33	6,67
LED 39B2500	2915	52	1,78
LED 42XS712	17	00	00
LED 50QS701	07	00	00
LED 32PS615	43	00	00

المصدر: بتصرف ENIE/ D. EGP/U. Assemblage/ S.D. Techniques/ D.

Qualité assemblage/S. Contrôle

Qualité, « Rapport mensuel de la qualité, Janvier 2014 », fait le 02/02/2014

الجدول (3): الكميات المفتشة و المرفوضة حسب مرحلة التركيب النهائي للمنتج بالنسبة

لكل نوع من أنواع التلافيز المنتجة خلال شهر فيفري من سنة 2014

نوع التلفاز	الكمية المفتشة	الكمية المرفوضة	النسبة (%)
LED	455	53	11,64

			47XS712
13,61	196	1440	LED 42XS712

المصدر: بتصرف ENIE/ D. EGP/U. Assemblage/ S.D. Techniques/ D. Qualité
assemblage/S. Contrôle

Qualité, « Rapport mensuel de la qualité, Février 2014 », fait le 03/03/2014

الجدول (4): الكميات المفتشة و المرفوضة حسب مرحلة التركيب النهائي للمنتوج

بالنسبة

لكل نوع من أنواع التلافيز المنتجة خلال شهر مارس من سنة 2014

النسبة (%)	الكمية المرفوضة	الكمية المفتشة	نوع التلفاز
2,18	12	549	LED 42XS712
5,39	24	445	LED 47XS712
4,65	138	2963	LED 32JT618

المصدر: بتصرف ENIE/ D. EGP/U. Assemblage/ S.D. Techniques/ D.

Qualité assemblage /S. Contrôle

Qualité, « Rapport mensuel de la qualité, Mars 2014 », fait le 08/04/2014

الجدول (5): الكميات المفتشة و المرفوضة حسب مرحلة التركيب النهائي للمنتج بالنسبة

لكل نوع من أنواع التلافيز المنتجة خلال شهر أفريل من سنة 2014

النسبة (%)	الكمية المرفوضة	الكمية المفتشة	نوع التلفاز
6,80	199	2924	LED 32M618
15,68	40	255	LED 55XS712
00	00	20	LED 32S33
00	00	01	LCD 42T716

المصدر: بتصرف ENIE/ D. EGP/U. Assemblage/ S.D. Techniques/ D.

Qualité assemblage/S. Contrôle

Qualité, « Rapport mensuel de la qualité, Avril 2014 », fait le 11/05/2014

حيث نجد أن نسبة المرفوضات قد تراوحت ما بين 1,78% و 6,67% في شهر جانفي، و بين 11,64% و 13,61% في شهر فيفري، و بين 2.18% و 5,39% في شهر مارس، و بين 6.80% و 15,68% في شهر أفريل. هذا بالإضافة إلى إلغاء عملية تسجيل نتائج الرقابة على الجودة الخاصة بمراحل إنتاج التلفاز إلا تلك المتعلقة بالمرحلة الأخيرة المتمثلة في التركيب النهائي للمنتج، و كنتيجة لذلك فإن رقابة الجودة في المؤسسة تقتصر فقط على أعمال التفتيش (Inspection)، أي مجرد الفحص للمطابقة و تصحيح الأخطاء بعد وقوعها، و هو الحال الذي كان سائدا ما قبل 1940، أي في أولى مراحل المنهج التقليدي لإدارة الجودة، و عن هذا الأسلوب ذكر رئيس معهد تأكيد الجودة في المملكة المتحدة في مقولته "إذا كان مهمتك هي فحص منتج قد تم إنتاجه فعلا فإنك تكون قد أديتها خطأ". و عليه نجد أن هناك حاجة إلى تصميم عمليات ومراحل الإنتاج من أول مرة مثاليا دون الحاجة إلى الفحص، باعتبار أن المقدمات إذا كانت صحيحة كانت النتائج صحيحة، إذ أن هذا الأسلوب سيتيح فرصة مراقبة الجودة بنسبة 100% مسؤولية أفراد المؤسسة ككل، و تحقيق ذلك لا يمكن له أن يتجسد على أرض الواقع إلا من خلال حرص الإدارة على تحقيق الجودة من خلال تطبيق سياسة دمج العاملين في العمل.

4- ارتفاع حجم تكاليف الجودة:

إن جوانب النقص التي تعرضنا لها من خلال المباحث الثلاثة الأولى لهذا الفصل قد أثرت سلبا على كل من جودة تنفيذ الأعمال، و كذا جودة المنتجات. هاتان النتيجتان السليتان قد أثرتا بدورهما خاصة على مستوى التكاليف التي تتحملها المؤسسة، وذلك بزيادة حجمها، إذ يمكن توضيح ذلك فيما يلي:

بالنظر إلى نسب المرفوضات التي أدرجناها من خلال الجداول (2)، (3)، (4)، (5) أعلاه، فإن هذه النسب تعتبر مكلفة وخاصة عند اكتشافها في آخر مرحلة من مراحل إنتاج التلفاز، إذ أن العيوب كلما تأخر اكتشافها خلال مرور منتج معين على مراحل الإنتاجية فإن تكلفتها تزداد، و تدليلا على ذلك نشير إلى التحليل الذي قام به E.W.DEMING فيما يتعلق بإنتاج التلفاز والذي أوضح من خلاله إلى أن تكلفة الجودة بالنسبة لعيوب لم يتم اكتشافه حسب المراحل الإنتاجية، كانت كما يلي (J.M. DOUCHY, 1990, P10-11): في مرحلة التموين 1 و.ن، في مرحلة الترتيب والتنظيم 10 و.ن، في مرحلة التفتيش النهائي 100 و.ن، بعد التسليم 1000 و.ن.

و بالتالي نتيجة لـ:

① ارتفاع نسبة العيوب في الخطوط الإنتاجية بسبب سوء الأداء للأعمال المسندة للعمال في هذه الخطوط.

② تجنبنا لظهورها في المنتجات خلال فترة الضمان.

③ تقاديا لانخفاض الطلب على منتجات المؤسسة كنتيجة لانخفاض مستوى الجودة.

فإن الإدارة عوض أن تقوم بوضع نظام حوافز الذي من شأنه تحفيز العمال على تحسين أدائهم للأعمال المسندة إليهم من خلال العقوبات و المكافآت، فإنها وضعت مركز تفتيش شامل في كل مرحلة من مراحل إنتاج التلفاز، ما يؤدي بالمؤسسة إلى تحمل تكاليف إضافية في شكل أجور خاصة بعمال الجودة نتيجة لما يتطلبه هذا الإجراء من عدد كبير للعمال و الذي سيكون حتما نسبة مرتفعة إذا ما قارناها بنسبة عمال الرقابة على الجودة في المؤسسات الصناعية المتطورة و التي نادرا ما تزيد عن 1% من العدد الإجمالي للعمال (J. M. GOGUE. 1978, P47).

هذا من جهة، و من جهة أخرى فإن ظهور العيوب في المنتجات خلال فترة الضمان ينتج عنها ارتفاع في تكلفة خدمات ما بعد البيع بالمقارنة مع سعر البيع، إذ بالنسبة للمؤسسة قيد الدراسة نجد أن هذه التكاليف التي تعتبر كتكاليف إخفاق خارجي قد ازدادت حجما، و تدليلا على ذلك ندرج الجدولين المواليين و الذين نبين من خلالهما نسبة تكاليف كل من الإخفاق الداخلي و الإخفاق الخارجي إلى تكاليف عدم الجودة المحققة سنويا للتلافيز خلال سنوات الفترة الممتدة ما بين 1998 و 2002 و كذا الفترة الممتدة ما بين 2009 و 2013 ليتم المقارنة بينهما:

الجدول (6): نسبة تكاليف كل من الإخفاق الداخلي و الإخفاق الخارجي إلى

تكاليف عدم الجودة و المحققة سنويا للتلافيز خلال سنوات الفترة الممتدة ما بين 1998 و 2002

السنوات	تكاليف عدم الجودة (دج)	تكاليف الإخفاق الداخلي (دج)	تكاليف الإخفاق الخارجي (دج)	نسبة تكاليف الإخفاق الخارجي إلى تكاليف عدم الجودة
1998	14308605,26	7635000	6673605,26	%46,64
1999	7666506,0389	4090785,1889	3575720,85	%46,64
2000	16134732,31	14009516,35	2125215,96	%13,17
2001	8212228,05	5656725,64	2555502,41	%31,11
2002	10481428,08	8179120	2302308,08	%21,96
التكلفة السنوية المتوسطة	11360699,947	7914229,435	3446470,512	%30,33

المصدر: من اعداد الكاتبة بناء عل معطيات مؤسسة ENIE

الجدول (7): نسبة تكاليف كل من الإخفاق الداخلي و الإخفاق الخارجي إلى تكاليف

عدم الجودة المحققة سنويا للتلافيز خلال سنوات الفترة الممتدة ما بين 2009 و 2013

السنوات	تكاليف عدم الجودة (دج)	تكاليف الإخفاق الداخلي (دج)	تكاليف الإخفاق الخارجي (دج)	نسبة تكاليف الإخفاق الخارجي إلى تكاليف عدم الجودة
2009	35172200,85	2811048,40	32361152,45	%92,00
2010	52278584,187	1966456,52	50312127,667	%96,23
2011	59484777,649	5445160,93	54039616,719	%90,84
2012	76072434,489	5424276,04	70648158,449	%92,86

2013	67378887,718	14130337,99	%20,97	53248549,728	%79,02
التكلفة السنوية المتوسطة	58077376,978	5955455,976	%10,25	52121921,002	%89,74

المصدر: من اعداد الكاتبة بناء على معطيات مؤسسة ENIE

مقارنة بين الجدولين (6) و (7) أعلاه، نجد أنه خلال سنوات الفترة الممتدة ما بين 1998 و 2002 كانت نسبة تكاليف الإخفاق الداخلي إلى تكاليف عدم الجودة أكبر من تلك المتعلقة بالإخفاق الخارجي، حيث قدرت هذه الأخيرة ما قيمته 30,33% في المتوسط نسبة إلى تكاليف عدم الجودة، بينما قدرت تكاليف الإخفاق الداخلي بنسبة 69,66%. في حين أنه خلال سنوات الفترة الممتدة ما بين 2009 و 2013 فقد انعكس الأمر، حيث أن تكاليف الإخفاق الخارجي قد ارتفعت بشكل كبير و أصبحت تفوق تلك المتعلقة بالإخفاق الداخلي لكي تساوي حوالي 89,74% في المتوسط نسبة إلى تكاليف عدم الجودة، و 10,25% كنسبة بلغت تكاليف الإخفاق الداخلي خلال نفس الفترة.

و هذا الأمر إن دلّ على شيء فإنما يدل على رداءة المادة الداخلة التي يتم جلبها من الخارج والتي تتسبب في تعطل المنتج عند استخدامه من قبل الزبون أثناء فترة الضمان، و هي الفترة التي تتحمل فيها المؤسسة تكاليف التصليح، و التي أدت بدورها إلى ارتفاع تكاليف الإخفاق الخارجي للجودة خلال الفترة الممتدة ما بين 2009 و 2013 مقارنة بتلك الممتدة ما بين 1998 و 2002، حيث يتعلق الأمر ببطاقة التغذية أو البطاقة الأم التي تعتبر أحد أهم مكونات التلفاز، و هو أمر لم يكن يحدث من قبل، باعتبار أن سنة 2009 هي السنة التي تم التوقف فيها عن التعامل مع شركة LG كمورد للمواد الداخلة و المعروفة بجودة منتجاتها، حيث تم استبدالها بشركات صينية سبق ذكرها، و هذا من أجل تخفيض تكلفة الشراء، أي أن المؤسسة قد اختارت العروض الأدنى سعرا على حساب الجودة و هو قرار غير سليم، لأنه من بين العناصر الأساسية التي سبق ذكرها والتي ينبغي أن تتوفر حتى تتحقق الجودة المناسبة للمواد الداخلة هو التكلفة الأقل و لكن دون الإخلال بالجوانب الفنية باعتبار أنها تمثل عنصرا أساسيا من عناصر تكلفة الإنتاج التي تؤثر بدورها على المركز التنافسي للمؤسسة و مقدار ما تحققه من أرباح.

و عليه فلمعالجة مشكل تعطل المنتج أثناء فترة الضمان، فقد قامت المؤسسة بإنشاء مصلحة لم تكن موجودة من قبل و هي مصلحة الصيانة المركزية الرئيسية، و هي تابعة لدائرة التفتيش عند الاستقبال تكمن مهمتها الأساسية في تصليح بطاقات التغذية أو البطاقات الأم التي تأتي من الزبون أثناء فترة الضمان والتي يتعذر على ورشات خدمات ما بعد البيع التابعة للمؤسسة تصليحها.

إن ارتفاع تكاليف الإخفاق الخارجي للجودة قد أدى بدوره إلى ارتفاع التكاليف الإجمالية للجودة بشكل كبير، و تأكيداً على ذلك ندرج الجدولين الموالين الذين نبين من خلالهما مؤشرات الجودة الخاصة بجهاز التلفاز لكل من قيمة المبيعات و كذا تكاليف الإنتاج لسنوات الفترة الممتدة ما بين 1998 و 2002 و تلك الممتدة ما بين 2009 و 2013.

الجدول (8): متوسط مؤشر الجودة الخاص بجهاز التلفاز لكل من قيمة المبيعات و كذا تكاليف الإنتاج لسنوات الفترة الممتدة ما بين 1998 و 2002

السنوات	مؤشر الجودة لرقم المبيعات	مؤشر الجودة لتكاليف الإنتاج
1998	%1,36	%1,48
1999	%1,99	%2,10
2000	%1,91	%2,10
2001	%1,54	%1,70
2002	%1,54	%1,70
متوسط مؤشر الجودة	%1,66	%1,81

المصدر: من اعداد الكاتبة بناءا عل معطيات مؤسسة ENIE

الجدول (9): متوسط مؤشر الجودة الخاص بجهاز التلفاز لكل من قيمة المبيعات و كذا تكاليف الإنتاج لسنوات الفترة الممتدة ما بين 2009 و 2013

السنوات	مؤشر الجودة لرقم المبيعات	مؤشر الجودة لتكاليف الإنتاج
2009	%33,50	%39,22
2010	%22,33	%28,60
2011	%21,09	%26,05
2012	%16,67	%20,96
2013	%21,75	%28,09
متوسط مؤشر الجودة	%23,06	%28,58

المصدر: من اعداد الكاتبة بناءا عل معطيات مؤسسة ENIE

لمعرفة حجم تكاليف الجودة بالمؤسسة قيد الدراسة و أهمية الجهود المبذولة من أجل تخفيضها، فلقد استخدمنا كما يظهر من خلال الجدولين (8) و (9) أعلاه و الرسمين البيانيين التابعين لهما مؤشر الجودة، والذي نقصد به "العلاقة النسبية التي بموجبها يتم قياس كلف الجودة ذات الصلة على أسس قيمية... وتستخدم هذه الأرقام أو المؤشرات في مقارنة الأداء المتحقق خلال فترتين من الزمن أو ما بين أداء الأقسام الإنتاجية... المختلفة بالمنظمة" (أ.د. عبد الستار محمد العلي، 2000، ص515).

إذا على هذا الأساس، فقد قمنا بحساب العلاقة النسبية (النسبة المئوية) بين كل من تكاليف الجودة والإنتاج، و تكاليف الجودة و إجمالي رقم المبيعات. حيث أنه إذا قارنا بين سنوات الفترتين الممتدتين بين 1998 و 2002 و بين 2009 و 2013 نلاحظ أن هناك فرق كبير بينهما، فبعدها كان مؤشر الجودة يقدر في المتوسط فقط ب 1,66% لرقم المبيعات و 1,81% لتكاليف الإنتاج خلال الفترة الممتدة ما بين 1998 و 2002، فقد ارتفع بشكل كبير خلال الفترة الممتدة ما بين 2009 و 2013 ليصبح يساوي في المتوسط 23,06% لرقم المبيعات و 26,58% لتكاليف الإنتاج. و هذا دليل واضح على ارتفاع التكاليف الإجمالية للجودة، والسبب في ذلك كما رأينا هو الارتفاع الكبير في تكاليف الإخفاق الخارجي للجودة الذي حدث كنتيجة لقرار تغيير مصدر التوريد للمواد الداخلة الذي بني على أساس تكلفة الشراء الأقل دون مراعاة جودة هذه المواد.

إذا من هنا يتضح لنا جليا أنه باتخاذ المؤسسة لهذا النوع من القرار و الذي انعكس سلبا عليها يمكن أن يفسر بوحدة من وجهتي النظر التاليتين:

(1) إما أن مسيري المؤسسة لا يهتمهم المصلحة العامة للمؤسسة، و هذا حسب شهادة الكثيرين ممن يعمل فيها، لأنه بتفضيلهم لعروض الموردين الأدنى سعرا على حساب الجودة سوف يترتب عن ذلك تكاليف أكبر ليس فقط تلك المتعلقة بفترة الضمان، و إنما فقدان المبيعات كنتيجة لعزوف المستهلك عن شراء منتج المؤسسة و التحول إلى شراء منتجات أخرى.

(2) إما عدم وعي هؤلاء المسيرين بالجودة الذي ينبغي أن يكون لدى كل فرد داخل المؤسسة كما يدعو إليه المفهوم الحديث لإدارة الجودة، خاصة و أن هذا المفهوم يؤكد بأن النظام الإداري يكون السبب في نسبة 80% من مشكلات الجودة (William L. Harriet Moore، 1991) كما رأينا ذلك من خلال الدراسة الميدانية.

خاتمة:

من خلال دراستنا هذه و عبر مختلف أوجه النقص و القصور التي رأيناها و التي جعلت من نظام إدارة الجودة بالمؤسسة دون المستوى المطلوب، فالنتيجة التي يمكن أن نخلص إليها هي: بينما يعتمد الفكر و المنهج الجديد لإدارة الجودة على التحسين و التطوير المستمر للجودة الذي يعتبر أحد مبادئه الأساسية و الذي لا يتحقق إلا بإعطاء كل الأهمية للعنصر البشري في العمل، نجد العكس

ما هو سائد في المؤسسة قيد الدراسة، و ذلك من خلال الإدراكات و الاتجاهات السلبية للقوى البشرية العاملة فيما يتعلق بتحقيق الجودة، و كذا عدم الوعي و الفهم الواضح لمنهجية إدارة الجودة بمفهومها الحديث.

و عليه فإنه يجدر بالإدارة أن تهتم بأهمية العنصر البشري في العمل، و هذا يستدعي منها ألا تنتظر إلى الأفراد باعتبارهم أدوات لشغل وظائف شاغرة داخل الهيكل التنظيمي حيث يقوم كل فرد بأداء عمله بطريقة ميكانيكية لتحقيق أهداف محددة، بل يجب عليها أن تعمل جنباً إلى جنب مع العاملين ومعاملتهم بصفتهم شركاء، كما ينبغي عليها أن تحرص على تحقيق الجودة من خلال العاملين، لأنه بهذا الشكل سيتسنى لها السيطرة على الجودة بنسبة 100% و التي تعتبر مسؤولية أفراد المؤسسة ككل، و هو ما يدعو إليه المفهوم الحديث لإدارة الجودة الذي يعتمد على الاتجاه الفكري و الالتزام المهني لدى العاملين بالمنظمة، و يرفع شعار "إفعل الشيء الصحيح بطريقة صحيحة من المرة الأولى"، إذ بهذه الطريقة فإن المؤسسة ستجنب الجزء الأكبر من تلك الخسارة التي تعرضنا لها خلال هذه الدراسة.

قائمة المراجع:

1- باللغة العربية:

- 1- توفيق عبد المحسن، "تخطيط و مراقبة جودة المنتجات، مدخل إدارة الجودة الشاملة"، دار النهضة العربية، القاهرة، 1999
- 2- خضر مصباح الطيطي، "إدارة التغيير: التحديات و الاستراتيجيات للمدراء المعاصرين"، دار الحامد للنشر و التوزيع، عمان، الطبعة الأولى، 2011.
- 3- سعيد بن علي العضاوي، "معوقات تطبيق إدارة الجودة الشاملة في مؤسسات التعليم العالي: دراسة ميدانية في المجلة العربية لضمان جودة التعليم الجامعي"، المجلد الخامس، العدد 9، 2012.
- 4- صليحة رقاد، "تطبيق نظام ضمان الجودة في مؤسسة التعليم العالي الجزائرية: آفاقه و معوقاته، دراسة ميدانية بمؤسسات التعليم العالي للشرق الجزائري"، أطروحة مقدمة لنيل شهادة دكتوراه في العلوم الاقتصادية، جامعة سطيف، كلية العلوم الاقتصادية و التجارية و علوم التسيير، 2013-2014.
- 5- الطاهر أحمد محمد علي، "الجودة الشاملة و أثرها في تفعيل التسويق، دراسة حالة شركة البيبسي كولا"، مجلة العلوم الاقتصادية، جامعة السودان للعلوم و التكنولوجيا-كلية الدراسات التجارية، 2014.
- 6- عبد العزيز جميل مخيمر، "إدارة المشتريات و المخزون، الأسس العلمية -النماذج الكيفية- الحاسبات الآلية و الممارسات العلمية"، جامعة الملك سعود، الرياض، 1997.
- 7- عبد الستار محمد العلي، "إدارة الإنتاج و العمليات -مدخل كمي-"، الطبعة الأولى، دار وائل للنشر، عمان. 2000.

- 8- فتيحة بوحروود، "الإدارة بالجودة الشاملة، مدخل لترقية تنافسية المنظمات الصغيرة و المتوسطة"، رسالة دكتوراه علوم، كلية العلوم الاقتصادية و التجارية و علوم التسيير، جامعة فرحات عباس، سطيف 1، 2012-2013.
- 9- محفوظ أحمد جودة، "إدارة الجودة الشاملة: مفاهيم و تطبيقات"، دار وائل للطباعة و النشر و التوزيع، 2014.
- 10- مصطفى بلعيد، "عوامل ضعف الإنتاج في المؤسسات الجزائرية، حالة المؤسسة الوطنية للمواصلات السلكية و اللاسلكية - تلمسان"، رسالة لنيل شهادة ماجستير، جامعة الجزائر، 1985-1986.
- 11- محمد عوض و أغادير عرفات جويحان، "إدارة الجودة الشاملة في مؤسسات التعليم العالي و المكتبات و مراكز المعلومات"، دار المسيرة، 2014.
- 12- William L. Harriet Moore، "حلقات الجودة-تغيير انطباعات الأفراد في العمل"، ترجمة زين العابدين عبد الرحمن الحفظي، معهد الإدارة العامة، الرياض، 1991.
- 13- المجلة العربية للإدارة: المنظمة العربية للعلوم الإدارية، عمان، خريف 1983.
- 2- باللغة الفرنسية:
- 1- J. M. GOGUE. «Le déficit de la qualité», édition d'organisation, Paris, 1978.
- 2- J.M. DOUCHY, « vers le zéro défauts dans l'entreprise », 2 édition Dunod, Paris, 1990.
- 3- وثائق أخرى:
- ENIE/D.EGP/U. Assemblage, « Prime de rendement collectif ».
 - ENIE/D.EGP/U. Assemblage/S.D de la production, «Bilan d'activité, exercice 1998», fait le 09/05/1999.
 - ENIE/D.EGP/U. Assemblage/ S.D de la production, «Bilan d'activité, exercice 1999», fait le 09/02/2000.
 - ENIE/D.EGP/U. Assemblage/ S.D de la production, «Bilan d'activité, exercice 2000», fait le 03/02/2001.
 - ENIE/D.EGP/U. Assemblage/ S.D de la production, «Bilan d'activité, exercice 2001», fait le 26/01/2002.
 - ENIE/D.EGP/U. Assemblage/ S.D de la production, «Bilan d'activité, exercice 2002».
 - ENIE/D.EGP/U. Assemblage/ S.D de la production, «Bilan d'activité, exercice 2009».
 - ENIE/D.EGP/U. Assemblage/ S.D de la production, «Bilan d'activité, exercice 2010».
 - ENIE/D.EGP/U. Assemblage/ S.D de la production, «Bilan d'activité, exercice 2011».
 - ENIE/D.EGP/U. Assemblage/ S.D de la production, «Bilan d'activité, exercice 2012».

- ENIE/D.EGP/U. Assemblage/ S.D de la production,«Bilan d'activité, exercice2013».
- ENIE/ D. EGP/U. Assemblage/ S.D. Techniques/ D. Qualité assemblage/S.
Contrôle Qualité, « Rapport mensuel de la qualité, Janvier 2014 », fait le 02/02/2014
- ENIE/ D. EGP/U. Assemblage/ S.D. Techniques/ D. Qualité assemblage/S.
Contrôle Qualité, « Rapport mensuel de la qualité, Février 2014 », fait le 03/03/2014
- ENIE/ D. EGP/U. Assemblage/ S.D. Techniques/ D. Qualité assemblage
/S. Contrôle² Qualité, « Rapport mensuel de la qualité, Mars 2014 », fait le 08/04/2014
- ENIE/ D. EGP/U. Assemblage/ S.D. Techniques/ D. Qualité assemblage/S.
Contrôle Qualité, « Rapport mensuel de la qualité, Avril 2014 », fait le 11/05/2014