

## آثر نظم تخطيط موارد المؤسسة على مهنة المراجعة المالية في الجزائر

### دراسة استقرائية لتجارب عينة من محافظي الحسابات والخبراء المحاسبين

أ.سعيد وارث\*

#### الملخص:

تهدف الدراسة إلى تسليط الضوء على الآثار المترتبة على تبني نظم تخطيط موارد المؤسسة من طرف عدد متزايد من المؤسسات على مهنة المراجعة المالية في الجزائر، وقد تم ذلك من خلال استقراء تجارب عينة من المراجعين الماليين المسجلين في المصف الوطني للمحاسبة والغرفة الوطنية لمحافظي الحسابات، وقد توصلت الدراسة إلى أن أغلب المراجعين الماليين الذين يمثلون عينة الدراسة قد واجهوا صعوبات خاصة مرتبطة بطبيعة نظم تخطيط موارد المؤسسة مما اضطر غالبيتهم إلى استشارة خبراء في مجال المعلوماتية، كما أن المراجع ليس بمقدوره إصدار رأي صادق وموثوق حول القوائم المالية للمؤسسات التي تتبني نظم تخطيط موارد المؤسسة دون أن يكون لديه تكوين في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصال.

**الكلمات المفتاحية:** نظم تخطيط موارد المؤسسة، رقابة داخلية، معلومة مالية، مراجعة مالية.

**Abstract:** This study focuses on the consequences stemming from adopting Enterprise Resource Planning Systems by a growing number of companies on financial audit profession in Algeria. The results of our study are based on analysing experiences of sample of auditors who are registered on the table of National chamber of legal Auditors and the table of National Order of Accounting Experts. The analysis shows that most of auditors representing the the study sample faced special difficulties related to the nature of the EPP systems, and most of them were forced to consult information experts, as that, the auditor will, therefore, be unable to give an accurate and reliable opinion about companies' financial statements without having some training in information and communication technology.

**Keywords :** Enterprise Resource Planning Systems, Internal control, Financial information, Financial Audit.

\*أ.سعيد وارث، أستاذ مساعد قسم أ، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة محمد البشير الإبراهيمي - برج بوعريبيج - 6 الجزائر.

## مقدمة :

تتجه العديد من المؤسسات الاقتصادية في الجزائر كما في مختلف دول العالم إلى استغلال تكنولوجيا المعلومات والاتصال من أجل تحسين تنافسيتها والاستفادة من المزايا العديدة التي توفرها في مجال إدارة نظم المعلومات، ومن أبرز هذه المزايا نظم تخطيط موارد المؤسسة، التي تعتبر من أهم برمجيات التسيير في الوقت الراهن. يمثل مبدأ التكامل أحد أهم الأسس التي تقوم عليها هذه النظم، حيث يعمل نظام تخطيط موارد المؤسسة على دمج نظم المعلومات الفرعية التي تدعم الوظائف الرئيسية للمؤسسة، من أجل وضع نظام معلومات متكامل يضمن توفير المعلومة اللازمة في الوقت المناسب، مع إمكانية الوصول إليها انطلاقاً من أي وظيفة في المؤسسة<sup>1</sup>. إنّ تبني نظم تخطيط موارد المؤسسة يمثل خياراً استراتيجياً يؤدي إلى تغييرات جذرية في مجال تسيير المؤسسة وكيفية تدفق المعلومات فيها، ويمثل نظام الرقابة الداخلية أحد أهم العناصر التي تتطلب إعادة النظر فيها بما يتناسب مع طبيعة هذه النظم.

في المقابل فإن المؤسسة في إطار توجهها نحو الأسواق المالية وانفتاحها على محيطها الخارجي أصبحت ملزمة بتقديم معلومة مالية تتميز بالشفافية والموثوقية يمكن لمستخدمي القوائم المالية الاعتماد عليها في اتخاذ القرار<sup>2</sup>، وفي هذا الصدد فإن رأي المراجع المالي في مدى صدق وجودة المعلومة المالية المقدمة من طرف المؤسسة يمثل أهم ضمان لهؤلاء المستخدمين، إلا أن المراجع في ظل تبني نظم تخطيط موارد المؤسسة قد يجد نفسه في مواجهة مجموعة من المتغيرات الجديدة المرتبطة أساساً بطبيعة هذه النظم، مما يقودنا إلى طرح التساؤل التالي: ما هي تأثيرات نظم تخطيط موارد المؤسسة على مهنة المراجعة المالية في الجزائر؟

وللإجابة على هذا التساؤل سننطلق من الفرضيات التالية:

**الفرضية 1:** أدى تبني نظم تخطيط موارد المؤسسة إلى زيادة التعقيدات التي تواجه المراجع المالي في فهم واستيعاب طبيعة نظام معلومات المؤسسة وبالتالي فهمه لأنظمة الرقابة الداخلية وتأثيرها على صدق وشرعية الحسابات.

**الفرضية 2:** ليس بمقدور المراجع القيام بمهمة مراجعة في بيئة نظم تخطيط موارد المؤسسة دون أن يكون لديه تكوين خاص في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصال بالإضافة إلى دعم من طرف خبير في مجال المعلوماتية يعمل تحت إشرافه.

**الفرضية 3:** يتوقف نجاح مرحلة فحص الحسابات وإصدار رأي محايد وموثوق حول صدقها وشرعيتها على مدى فهم المراجع وإدراكه لطبيعة نظام معلومات المؤسسة محل المراجعة وخطر الرقابة الداخلية فيها. وتهدف هذه الدراسة إلى التعريف بنظم تخطيط موارد المؤسسة وأثرها على إنتاج وإيصال المعلومة المالية وانعكاس ذلك على مهنة المراجعة المالية في الجزائر.

ومن أجل تحقيق هذا الهدف والإجابة على التساؤل السابق، قمنا بتقسيم الدراسة إلى جانب نظري سنتطرق من خلاله إلى مجموعة من الدراسات السابقة التي تناولت موضوع أثر نظم تخطيط موارد المؤسسة على

المراجعة المالية، بالإضافة إلى جانب تطبيقي من خلال استبيان تم توزيعه على عينة من المراجعين الماليين المسجلين في المصنف الوطني للخبراء المحاسبين والغرفة الوطنية لمحافظي الحسابات.

### 1. الدراسات السابقة:

يوجد عدد قليل من الدراسات التي تناولت موضوع أثر نظم تخطيط موارد المؤسسة على مهنة المراجعة والتي نورد من بينها ما يلي :

1.1 الدراسة<sup>3</sup> التي قام بها كل من: Arnold M Wright و James E Hunton و SallyWright بالولايات المتحدة الأمريكية سنة 2004 تحت عنوان:

### "Are Financial Auditors Overconfident in Their Ability to Assess Risks Associated with Enterprise Resource Planning Systems?"

هل المراجعين الماليين على ثقة زائدة في قدرتهم على تقييم الأخطار المرتبطة بنظم تخطيط موارد المؤسسة؟

يتمثل الهدف الأول للدراسة في اختبار مدى إدراك المراجعين الماليين لأخطار الرقابة الداخلية المرتبطة بنظم تخطيط موارد المؤسسة بالمقارنة مع النظم التقليدية، أما الهدف الثاني فيتمثل في تقييم مدى ميل المراجعين الماليين إلى استشارة المراجعين المختصين في مجال المعلوماتية عند التخطيط لمهمة المراجعة وتقييم درجة الخطر في كل من نظم تخطيط موارد المؤسسة والنظم التقليدية، وقد شارك في الدراسة المقارنة 165 مراجع مختص، حيث تمت المقارنة بين نظم تخطيط موارد المؤسسة والنظم التقليدية من جهة، وبين المراجعين الماليين والمراجعين المعلوماتيين من جهة أخرى، وقد توصلت الدراسة إلى أن كلا الفئتين من المراجعين قد أشاروا إلى ارتفاع معتبر لأخطار انقطاع النشاط والرقابة الداخلية في نظم تخطيط موارد المؤسسة مقارنة مع النظم التقليدية، بالمقابل فقد أشار المراجعين المعلوماتيين إلى ارتفاع أخطار أمن شبكات الاتصال وقواعد البيانات والتطبيقات في نظم تخطيط موارد المؤسسة في حين لم يدرك المراجعين الماليين هذا الارتفاع، في الأخير فقد توصلت الدراسة إلى أن المراجعين الماليين لا يميلون إلى استشارة المراجعين المعلوماتيين عند القيام بمهمة مراجعة سواء في نظم تخطيط موارد المؤسسة أو النظم التقليدية وأنهم على ثقة في قدراتهم في كلا النظامين، وقد خلصت الدراسة إلى أن المراجعين الماليين على ثقة زائدة في قدرتهم على تقييم الأخطار المرتبطة بنظم تخطيط موارد المؤسسة.

2.1 الدراسة<sup>4</sup> التي قام بها كل من: Gerald Brunetto و Véronique Massot بفرنسا سنة 2008، تحت عنوان:

### "Quels sont les impacts de PGI sur le processus de l'audit? Le cas d'auditeur légal"

ما هي آثار نظم تخطيط موارد المؤسسة على عمليات المراجعة؟ حالة المراجع القانوني.  
هدفت الدراسة إلى حصر عوامل الخطر المرتبطة بالمراجعة القانونية في بيئة نظم تخطيط موارد المؤسسة، بالإضافة إلى تحديد الصعوبات ذات الطبيعة الخاصة المتعلقة بعملية المراجعة في هذه البيئة، وقد توصل الباحثان

من خلال العديد من المقابلات التي تمت مع عدد من المراجعين القانونيين بفرنسا إلى نتيجتين رئيسيتين، الأولى تتمثل في وجود أخطار ذات طبيعة خاصة مرتبطة بعملية المراجعة في المؤسسات التي تستخدم نظم تخطيط موارد المؤسسة، والثانية تتمثل في ضرورة وضع استراتيجيات خاصة بتبسيط التعقيدات المتزايدة لعملية المراجعة في بيئة نظم تخطيط موارد المؤسسة.

3.1 الدراسة<sup>5</sup> التي قام بها Nader Rezaei بإيران سنة 2013 تحت عنوان:

### "Enterprise Resource Planning (ERP) Software Implementation Impacts on The Auditing Activities"

أثر تبني برمجيات نظم تخطيط موارد المؤسسة على نشاطات المراجعة

هدفت الدراسة إلى تقييم أثر تبني نظم تخطيط موارد المؤسسة على جودة المراجعة المالية من خلال المحددات التالية: إجراءات المراجعة، خطر الرقابة، اختبارات فحص الحسابات، وقد خلصت الدراسة إلى ارتفاع خطر الرقابة الداخلية في ظل استخدام نظم تخطيط موارد المؤسسة مما يحتم على المراجعين استخدام أساليب جديدة لمواجهة هذا الخطر وذلك عن طريق تغيير الأساليب التقليدية للمراجعة من أجل تعزيز أداءهم في المؤسسات التي تبني نظم تخطيط موارد المؤسسة، بالمقابل فإن نظم تخطيط موارد المؤسسة توفر مجموعة من الأدوات التكنولوجية التي يمكن أن تخدم عملية المراجعة وتحسن من جودتها، وبالتالي يجب على المراجعين تحسين قدراتهم في مجال تكنولوجيا المعلومات من أجل استغلال هذه الأدوات بشكل أمثل.

### 2. مفهوم نظم تخطيط موارد المؤسسة:

مصطلح "تخطيط موارد المؤسسة" هو ترجمة للمصطلح الإنجليزي "Enterprise Resource Planning" اختصارا (ERP)، باللغة الفرنسية "Progiciels de Gestion Intégrée" اختصارا (PGI)، وهي عبارة عن مجموعة من البرامج التي تهدف إلى جعل نظام معلومات المؤسسة يعمل بشكل متكامل<sup>6</sup>، حيث تغطي هذه البرامج مجموع وظائف المؤسسة وترتبط بقاعدة بيانات موحدة تنتقل فيها المعلومات بشكل مباشر وتلقائي بعد إدخالها في أحد البرامج إلى باقي البرامج المستعملة لها<sup>7</sup>.

إلى وقت قريب، كانت الكثير من المؤسسات تمتلك نظم معلومات غير متكاملة (unintegrated) تدعم أنشطة المؤسسة بصفة منفصلة، حيث كان لكل وظيفة في المؤسسة نظام معلومات فرعي مستقل، مثل نظام معلومات التسويق، نظام معلومات الإنتاج، ونظام المعلومات المحاسبية والمالية، وكل نظام معلومات يدعم وظيفة معينة لديه أجهزة وبرامج مستقلة عن باقي النظم الفرعية الأخرى. إنَّ عدم تكامل نظم المعلومات بهذا الشكل أدى إلى عدم كفاءة مكلفة للمؤسسة (costly inefficiencies)، فمثلا، وبافتراض وظيفتين في المؤسسة تمتلكان نظامي معلومات غير متكاملان، فمن أجل تبادل المعلومات، فإن الموظف في الوظيفة الأولى يحتاج إلى استخراج المعلومات من نظام معلومات الوظيفة الثانية من أجل إعادة إدخالها في نظام معلومات الوظيفة الأولى، وهذا لا يؤدي فقط إلى مضاعفة العمل وإنما يزيد أيضا من احتمال وقوع الأخطاء عند نقل وإدخال البيانات من وظيفة إلى أخرى<sup>8</sup>، إنَّ المشاكل الناتجة عن اشتغال نظم المعلومات الفرعية بشكل منفصل أدى إلى محاولة البحث

عن حلول لجعلها تعمل بشكل متكامل، وقد ساعد على ذلك التطور التكنولوجي المتسارع ابتداءً من سنوات الستينات.

أولى المحاولات لوضع نظام معلومات يعمل بشكل متكامل كانت سنوات الستينات عن طريق نظام تخطيط موارد التصنيع (Resources Planning Materials) (MRP)، والذي كان نتاج شراكة بين J.I. Case - مصنع للجرارات - ومؤسسة مصنعة للماكنات بالتعاون مع مؤسسة IBM (International Business Machine)، وقد كان الهدف من هذا البرنامج تخطيط عملية الإنتاج ومراقبة جرد المواد التي تتطلبها العملية الإنتاجية في المؤسسات الصناعية الكبرى، وقد تم تطويره بداية من سنوات السبعينات إلى "تخطيط موارد التصنيع" (MRPII) (resource planning Manufacturing)، وقد شهدت سنة 1972 إطلاق خمس مهندسين (Tschira, Werner Plattner, Kalus euther, Hasso Dietmar Hopp, Claus wellenr) (Hector) (عملوا سابقا كمحللي نظم لدى IBM) في مانهايم بألمانيا المؤسسة تحت مسمى SAP (Analysis and Program Development Systemes) "تحليل النظم وتطوير البرامج"، والتي تحولت لاحقا إلى (processing Data in Products and Systems, Applications) "نظم، تطبيقات ومنتجات تحليل البيانات"، كان هدف المؤسسة الجديدة إنتاج وتسويق برمجيات تقدم حلول لتكامل نظم المعلومات، وقد ظهرت خلال نفس الفترة العديد من الشركات المهتمة بمجال إنتاج برمجيات التسيير مثل: Software Lawson سنة 1975 التي تأسست من طرف Lawson Richard و John و Bill Lawson و Cerullo، ومؤسسة J.D.Edwards من طرف كل من Thompson Jack و Gregory Dan و EDMc و Vaney، ومؤسسة Corporation Oracle سنة 1977 والتي تأسست من طرف Ellison Larry وأصبحت فيما بعد أحد أهم الفاعلين في سوق برمجيات التسيير، حيث قدمت أولى منتجاتها لتسيير قواعد البيانات سنة 1979<sup>9</sup>.

في أواخر الثمانيات قامت مؤسسة IBM بتطوير برنامجها الخاص بتسيير نظام معلومات الإنتاج (COPICS) ليشمل عدة وظائف أخرى تحت مسمى التصنيع المتكامل بالحاسوب (Computer Manufacturing Integrated CIM) <sup>10</sup>، كما واصلت مؤسسة SPA سعيها لإيجاد حلول لتكامل نظم المعلومات حيث أصدرت SAP R/1 سنة 1980، ثم SAP R/2 سنة 1982، ثم SPA R/3 ابتداءً من 1988<sup>11</sup>. بدايةً من سنوات التسعينات بدأ تداول مصطلح "نظم تخطيط موارد المؤسسة" والذي يغطي مجموع نظام معلومات المؤسسة، حيث سيطر على سوق إنتاج هذه البرمجيات مجموعة قليلة من المنتجين مثل: SAP، Suite Business ORACLE، Microsoft عن طريق مجموعتها DYNAMICS، بالإضافة إلى: SAGE و LAWSON<sup>12</sup>.

ويعمل حاليا منتجو "نظم تخطيط موارد المؤسسة" على تنويع زبائنهم من خلال توسيع مجموعة الحلول المقترحة لتكامل نظم المعلومات لتشمل جميع أحجام المؤسسات، حيث لم يعد الأمر يقتصر على المؤسسات

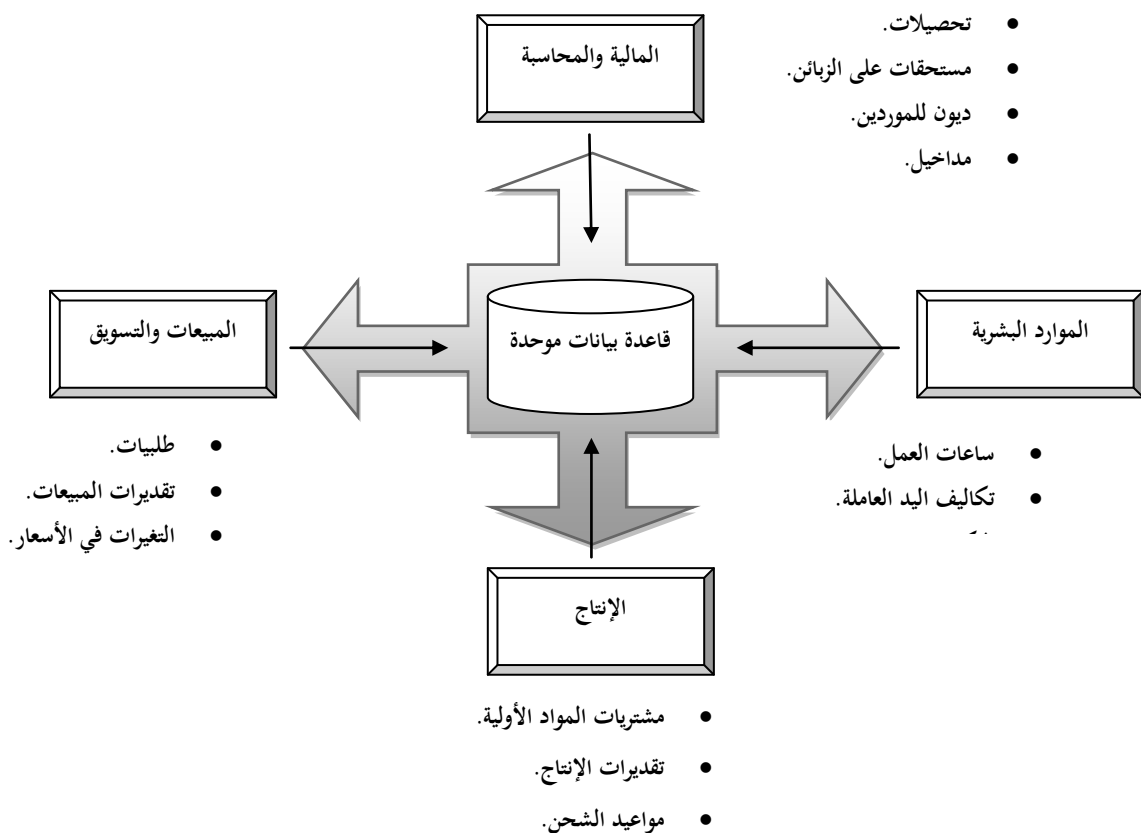
الصناعية الكبرى، كما يعمل منتجو هذه البرمجيات على تكييف " نظم تخطيط موارد المؤسسة" لتناسب مع قطاعات نشاط متنوعة<sup>13</sup>.

### 3. نظام المعلومات المحاسبية ضمن نظام تخطيط موارد المؤسسة وأثره على عملية المراجعة:

يمثل نظام المعلومات المحاسبية والمالية محور اهتمام المراجع المالي باعتباره المسؤول المباشر عن إنتاج المعلومة المالية التي تخضع للفحص من طرف المراجع، وقد شهد نظام المعلومات المحاسبية تحديات كبيرة في ظل التطورات التكنولوجية خاصة مع بداية سنوات التسعينات عند بدأ تسويق برمجيات نظم تخطيط موارد المؤسسة مثل SAP، ORACLE، و JDEDWARDE، حيث سمحت هذه البرمجيات بربط تدفقات النشاط ككل بالتدفقات التي تحدث على مستوى نظم المعلومات المحاسبية<sup>14</sup>، ففي السابق كانت نظم المعلومات المحاسبية تعالج بشكل مستقل التدفقات المرتبطة بعمليات المحاسبة المالية والمحاسبة التحليلية، إلا نظم تخطيط موارد المؤسسة سمحت بجعل نظام المعلومات المحاسبية يعمل بشكل متكامل مع باقي نظم المعلومات الفرعية الأخرى، وفي هذا الصدد فإن نظام المعلومات المحاسبية يحتل مكانة هامة ضمن نظام تخطيط موارد المؤسسة كما هو مبين من خلال الشكل التالي:

#### الشكل رقم: 01

#### نظام تخطيط موارد المؤسسة



**Source :** KennthLaudon et Jane Laudon, Management des systèmes d'inforamtion, 11<sup>e</sup> édition, Paris 2010, p: 339

من خلال الشكل أعلاه يتبين أن نظام المعلومات المحاسبية يتشارك قاعدة بيانات موحدة مع باقي النظم الفرعية المكونة لنظام معلومات المؤسسة، وبالتالي فإن البيانات تنتقل من وإلى نظام المعلومات المحاسبية من خلال قاعدة البيانات الموحدة بشكل أوتوماتيكي عند الحاجة إلى ذلك، مما يحتم على المراجع الذي كان يولي اهتمامه في السابق بنظام المعلومات المحاسبية فقط أن يهتم بنظام معلومات المؤسسة ككل وبيئة عمله ودرجة الخطر المرتبطة به قبل تحديد إجراءات المراجعة، وفي ظل التعقيدات التي تتميز بها نظم تخطيط موارد المؤسسة فإن المراجع سيواجه مجموعة من التحديات التي قد تؤثر على سير مهمة المراجعة وعلى صدق رأيه النهائي على القوائم المالية للمؤسسة محل المراجعة في حالة عدم أخذها بعين الاعتبار.

#### 4. دراسة ميدانية لتجارب عينة من محافظي الحسابات والخبراء المحاسبين في الجزائر:

من أجل دراسة أثر نظم تخطيط موارد المؤسسة على مهنة المراجعة المالية في الجزائر والإجابة على الإشكالية المطروحة واختبار فرضيات الدراسة سنقوم باستقراء تجارب عينة من المراجعين الماليين الممارسين للمهنة في الجزائر من خلال أسلوب الاستبيان، حيث سيتم عرض الطريقة التي تمت بها الدراسة ثم عرض النتائج والتعليق عليها، وفي الأخير اختبار فرضيات الدراسة من خلال تحليل إجابات أفراد العينة.

#### 1.4. الطريقة:

سنستغرق من خلال هذه النقطة إلى مجتمع وعينة الدراسة وهيكل الاستبيان بالإضافة إلى طريقة اختبار فرضيات الدراسة وكيفية جمع البيانات.

#### 1.1.4. مجتمع وعينة الدراسة:

أخذت عينة الدراسة من مجتمع مكون من مجموع محافظي الحسابات المسجلين في جدول الغرفة الوطنية لمحافظي الحسابات لسنة 2015 والبالغ عددهم 1738 محافظ حسابات، بالإضافة إلى مجموع الخبراء المحاسبين المسجلين في جدول المصنف الوطني للخبراء المحاسبين لسنة 2015 والبالغ عددهم 238 خبير محاسبي، حيث اشتملت عينة الدراسة على 33 محافظ وخبير محاسبي، وقد اقتصرت العينة على المراجعين الذين ابدوا اهتماما وتجاوبا مع الدراسة.

#### 2.1.4. هيكل الاستبيان:

من أجل الإحاطة بكل جوانب الموضوع تم تقسيم الاستبيان إلى ثلاث أقسام، يشمل القسم الأول معلومات حول أفراد العينة ويتكون من خمس متغيرات، أما القسم الثاني فيحاول تسليط الضوء على التجربة الميدانية لأفراد العينة في المؤسسات التي تتبنى نظم تخطيط موارد المؤسسة ويتكون من تسعة متغيرات، أما القسم الثالث فقد خصص لاختبار فرضيات الدراسة، وتم تقسيمه إلى ثلاث محاور، خصص المحور الأول لمعالجة أثر نظم تخطيط موارد المؤسسة على نظام معلومات المؤسسة والرقابة الداخلية فيها، أما المحور الثاني فقد تطرق إلى أثر

نظم تخطيط موارد المؤسسة على كفاءة ومهارة المراجع المالي، وخصص المحور الأخير لمعالجة أثر نظم تخطيط موارد المؤسسة على إجراءات مهمة المراجعة وصدق رأي المراجع.

#### 3.1.4. طريقة اختبار فرضيات الدراسة:

تم اختبار فرضيات الدراسة بمستوى ثقة 95% أي بمستوى دلالة 5%، حيث يتم أولاً اختبار مدى اتباع البيانات في كل محور للتوزيع الطبيعي باستعمال اختبار Shapiro-wilk، ثم يتم تحديد الاختبار المناسب لإثبات الفرضية الخاصة بالمحور بناء على نتائج اختبار التوزيع الطبيعي.

#### 4.1.4. فترة الدراسة وطرق جمع البيانات:

امتدت الفترة التي تم فيها استجواب أفراد عينة الدراسة من 01/01/2016 إلى 03/03/2016، ومن أجل توزيع الاستبيان على أفراد عينة الدراسة وجمع البيانات فقد تم الاستعانة بخدمة Google forms عن طريق البريد الإلكتروني بالإضافة إلى الاتصالات الهاتفية، كما تم الاستعانة ببرنامج التحليل الإحصائي SPSS لتحليل نتائج الاستبيان.

#### 2.4. النتائج ومناقشتها :

سيتم سرد نتائج الدراسة ومناقشتها حسب هيكل الاستبيان على النحو التالي:

#### 1.2.4. وصف أفراد عينة الدراسة:

يُبين التحليل الوصفي لأفراد عينة الدراسة باستخدام التكرارات والنسب المئوية ما يلي: حسب المؤهل العلمي فإن (33.3%) من أفراد العينة يحملون شهادة ليسانس، و(27.3%) يحملون شهادة ماجستير، و(6.1%) شهادة دكتوراه، أما ما نسبته (33.3%) فيحملون شهادات متنوعة تراوحت بين الخبرة المحاسبية وشهادات مهنية أخرى، وحسب الوظيفة التي يشغلها حالياً أفراد العينة فإن ما نسبته (69.7%) هم محافظو حسابات يمارسون المراجعة القانونية في مؤسسات مختلفة، و(30.3%) خبراء محاسبين يمارسون المراجعة التعاقدية بالإضافة إلى المراجعة القانونية، كما يُبين التحليل الوصفي لأفراد العينة فيما يخص الخبرة المهنية في مجال المراجعة أن ما نسبته (9.1%) من أفراد العينة لديهم خبرة تقل عن 5 سنوات، بينما (21.2%) خبرتهم تراوحت بين 5 و 10 سنوات، فيما يتمتع ما نسبته (69.7%) بخبرة تفوق 10 سنوات، وهو ما يبين أن أغلب أفراد العينة المستجوبة لديهم خبرة كبيرة في ميدان المراجعة، أما فيما يخص التوزيع الديموغرافي لأفراد العينة فقد شمل 10 ولايات كانت الحصة الأكبر من الجزائر العاصمة بما نسبته (48.5%) نتيجة وجود مقرات العديد من المؤسسات الكبرى فيها، فيما توزع باقي أفراد العينة على كل من ولايات البويرة (3%)، سطيف (3%)، قسنطينة (15.2%)، ورقلة (6.1%)، وهران (9.1%)، بومرداس (3%)، غرداية (6.1%)، بسكرة (3%)، وبليدة (3%).

#### 2.2.4. تجربة أفراد العينة في مجال المراجعة المالية في بيئة نظم تخطيط موارد المؤسسة:

نحاول من خلال هذا القسم من الاستبيان استقصاء تجربة أفراد العينة في مجال المراجعة المالية في المؤسسات التي تتبنى نظم تخطيط موارد المؤسسة، وفيما يلي سرد للنتائج ومناقشتها:



تبين من خلال تحليل نتائج الاستبيان أن 11 فردا من العينة لم يسبق لهم إجراء عملية مراجعة مالية في مؤسسة تتبنى نظام تخطيط موارد المؤسسة وهو ما يمثل (33.3%) من أفراد العينة، بينما 22 فردا سبق لهم القيام بذلك وهو ما يمثل (66.7%) من أفراد العينة، من بينهم (22.7%) كانت لهم تجربة واحدة فقط، بينما (9.1%) قاموا بذلك مرتين، فيما (68.2%) كانت لهم أكثر من ثلاث تجارب، وتبين النسبة المرتفعة للمراجعين الذين سبق لهم القيام بعملية مراجعة في بيئة نظم تخطيط موارد المؤسسة مدى انتشار هذه البرمجيات في المؤسسات الجزائرية، فبعد أن كانت منحصرة في المؤسسات الكبرى فقط، أصبحت تستعمل في السنوات الأخيرة في المؤسسات المتوسطة والصغيرة، حيث يسيطر على سوق هذه البرمجيات في الجزائر عدد محدود من مطوري البرامج، فقد أظهرت نتائج الاستبيان أن Oracle يأتي في المرتبة الأولى كأكثر البرمجيات التي تم التعامل معها في المؤسسات التي خضعت للمراجعة بما نسبته (40.9%)، يليه SAP بنسبة (36.4%)، ثم software SageSo بنسبة (13.6%)، ثم Microsoft (4.5%) و Sytline ل (4.5%)، وهو ما يبين الأهمية التي يحظى بها كل من SAP و Oracle كأحد أكثر برمجيات تخطيط موارد المؤسسة شيوعا في المؤسسات الجزائرية.

بالنسبة لأفراد العينة الذين كانت لهم تجربة في بيئة نظم تخطيط موارد المؤسسة فقد أشار ما نسبته (13.6%) إلأنهم لم يواجهوا أي صعوبات مرتبطة بطبيعة النظام عند قيامهم بمهمة المراجعة في بيئة نظم تخطيط موارد المؤسسة، بينما أشار الأغلبية منهم (86.4%) إلى أنهم واجهوا صعوبات خاصة مرتبطة أساسا بطبيعة نظام تخطيط موارد المؤسسة، وقد أشار كل أفراد العينة الذين واجهوا صعوبات مرتبطة بطبيعة النظام أن هذه الصعوبات كان لها أثر على سير عملية المراجعة، وقد تبين من خلال تحليل النتائج أن (14.3%) تجاوزوا الصعوبات بالاعتماد على أنفسهم دون اللجوء إلى خدمات خبراء المعلوماتية، بينما (85.7%) اضطروا إلى استشارة خبراء المعلوماتية، وتبين هذه النسبة المعتبرة مدى ميل المراجعين إلى طلب خدمات خبراء المعلوماتية لتجاوز الصعوبات المرتبطة بطبيعة نظم تخطيط موارد المؤسسة.

بالعودة إلى أفراد العينة الذين لم يسبق لهم التعامل مع نظم تخطيط موارد المؤسسة فقد أكد ما نسبته (54.5%) أن لديهم معرفة مسبقة بنظم تخطيط موارد المؤسسة، بينما أشار (45.5%) إلى أنهم لا يملكون معرفة مسبقة بطبيعة هذه النظم، وهي نسبة معتبرة، إذ يمكن لأي فرد من هذه العينة أن يجد نفسه في مهمة مراجعة في مؤسسة تتبنى نظام تخطيط موارد المؤسسة لذلك وجب الاطلاع على طبيعتها مسبقا، وأن يكون المراجع مستعدا للقيام بمهمة المراجعة حين يطلب منه ذلك، وفي هذا الصدد فقد أشار (27.3%) فقط من أفراد هذه الفئة من العينة أنهم على استعداد للقيام بمهمة مراجعة في بيئة نظم تخطيط موارد المؤسسة، بينما (63.6%) عبروا عن عدم استعدادهم للقيام بذلك، في حين لم يجب ما نسبته (9.1%) على هذا السؤال.

### 3.2.4. اختبار فرضيات الدراسة:

بناءً على نتائج القسم السابق من الاستبيان فقد تم اختيار أفراد العينة الذين بإمكانهم الإجابة على المتغيرات الخاصة باختبار فرضيات الدراسة، حيث تم حصرهم في الأفراد الذين كانت لهم تجارب سابقة في

المؤسسات التي تتبنى نظم تخطيط موارد المؤسسة، والبالغ عددهم 22 من مجموع أفراد العينة الإجمالي المحدد بـ 33 فرد وهو ما يمثل (66.7%) من أفراد العينة، وفيما يلي عرض للنتائج ومناقشتها:

أولاً، من أجل التأكد من مدى اتساق وثبات فقرات هذا القسم من الاستبيان فقد تم الاستعانة بمعامل ألفا كرونباخ Alpha Cornbch وقد أظهرت النتائج كما هو مبين من خلال الجدول رقم (3)، أن قيمة معامل الثبات Alpha لمجموع الفقرات يساوي (0.797) وهو معامل ثبات مقبول.

ومن أجل اختبار صحة الفرضيات سنقوم بتحليل وصفي لكل محور من خلال المتوسطات الحسابية للفقرات وانحرافها المعياري لتكوين فكرة أولية عن اتجاه إجابات أفراد العينة ومدى تشتتها، بعدها سيتم اختبار طبيعة البيانات الخاصة بكل محور باستعمال اختبار Shapiro-wilk لأن العينة أقل من 50 فرداً، وبناءً على نتائج هذا الاختبار سيتم اختيار نوع الاختبار الذي يستعمل لإثبات أو نفي الفرضيات.

فبالنسبة للمحور الأول نلاحظ من خلال النتائج المبينة في الجدول رقم (4) أن أفراد العينة يميلون إلى الموافقة على كل الفقرات الخاصة بهذا المحور إذ تراوحت المتوسطات الحسابية للفقرات بين (2.72) كحد أدنى و(2.95) كحد أقصى، والانحراف المعياري بين (0.21) كحد أدنى و(0.55) كحد أقصى.

وقد أظهر اختبار Shapiro-wilk كما هو مبين من خلال الجدول رقم (5) أن مستوى الدلالة مساوي للصفر وهو أقل من مستوى الدلالة المرغوب (0.05)، مما يقودنا إلى اعتبار بيانات المحور الأول لا تخضع للتوزيع الطبيعي، وبناءً عليه فسيتم الاستعانة باختبار wilcoxon لاختبار صحة فرضية المحور الأول، وذلك بعد صياغة كل من الفرضية العدمية والفرضية البديلة على النحو التالي:

H0: تبني نظم تخطيط موارد المؤسسة لم يؤدي إلى زيادة التعقيدات التي تواجه المراجع المالي في فهم واستيعاب طبيعة نظام معلومات المؤسسة.

H1: تبني نظم تخطيط موارد المؤسسة أدى إلى زيادة التعقيدات التي تواجه المراجع المالي في فهم واستيعاب طبيعة نظام معلومات المؤسسة وبالتالي فهمه لأنظمة الرقابة الداخلية وتأثيرها على صدق وشرعية الحسابات.

وقد أظهر اختبار wilcoxon كما هو مبين من خلال الجدول رقم (6) أن قيمة  $Z = -4.242$  وأن مستوى الدلالة معدوم وهو أقل من مستوى الدلالة المرغوب (0.05)، مما يقودنا إلى رفض الفرضية العدمية وقبول الفرضية البديلة التي تقول أن: تبني نظم تخطيط موارد المؤسسة أدى إلى زيادة التعقيدات التي يواجهها المراجع المالي في فهم واستيعاب طبيعة نظام معلومات المؤسسة وبالتالي فهمه لأنظمة الرقابة الداخلية وتأثيرها على صدق وشرعية الحسابات.

أما بالنسبة للمحور الثاني فنلاحظ من خلال النتائج المبينة في الجدول رقم (7) أن المتوسطات الحسابية للفقرات قد تراوحت بين (2.77) كحد أدنى و(2.90) كحد أقصى، مع انحراف معياري محصور بين (0.29) و(0.52)، وبالتالي فإن أفراد العينة يميلون إلى الموافقة على كل الفقرات الخاصة بهذا المحور.

أما نتائج اختبار Shapiro-wilk فقد أظهرت كما هو مبين في الجدول رقم (8) أن مستوى الدلالة مساوي للصفر وهو أقل من (0.05)، وبالتالي فإن بيانات المحور الثاني لا تخضع للتوزيع الطبيعي. ومن أجل إثبات أو نفي الفرضية الخاصة بالمحور فقد تم استعمال اختبار Wilcoxon وصياغة الفرضيتين العدمية والبدلية على النحو التالي:

H0: بمقدور المراجع القيام بمهمة مراجعة في بيئة نظم تخطيط موارد المؤسسة دون أن يحظى بتكوين خاص في مجال تكنولوجيا المعلومات ودعم من طرف خبير في مجال المعلوماتية.

H1: ليس بمقدور المراجع القيام بمهمة مراجعة في بيئة نظم تخطيط موارد المؤسسة دون أن يحظى بتكوين خاص في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصال بالإضافة إلى دعم من طرف خبير في مجال المعلوماتية يعمل تحت إشرافه.

وقد أظهرت النتائج كما هو مبين من خلال الجدول رقم (9) أن قيمة  $Z = -4.093$  وأن مستوى الدلالة مساوي للصفر وهو أقل من (0.05)، مما يقودنا إلى رفض الفرضية العدمية وقبول الفرضية البديلة التي تنص على أنه: ليس بمقدور المراجع القيام بمهمة مراجعة في بيئة نظم تخطيط موارد المؤسسة دون أن يحظى بتكوين خاص في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصال بالإضافة إلى دعم من طرف خبير في مجال المعلوماتية يعمل تحت إشرافه.

وفيما يخص المحور الثالث فإن النتائج جاءت كما هو مبين من خلال الجدول رقم (10) على النحو التالي: تراوحت المتوسطات الحسابية بين (2.72) كحد أدنى و(2.81) كحد أقصى، مع انحراف معياري محصور بين (0.39) و(0.59)، وبالتالي فإن أفراد العينة يميلون إلى الموافقة على كل فقرات المحور.

وقد أظهرت نتائج اختبار Shapiro-wilk كما هو مبين من خلال الجدول رقم (11) أن مستوى الدلالة يساوي (0.001) وهو أقل من مستوى الدلالة المرغوب (0.05)، مما يعني أن بيانات المحور الثالث لا تخضع للتوزيع الطبيعي.

ومن أجل إثبات الفرضية الخاصة بهذا المحور عن طريق اختبار Wilcoxon فقد تم صياغة الفرضيتين العدمية والبدلية على النحو التالي:

H0: نجاح مرحلة فحص الحسابات وإصدار رأي محايد وموثوق حول صدقها وشرعيتها لا يتوقف على مدى فهم المراجع وإدراكه لطبيعة نظام معلومات المؤسسة محل المراجعة وخطر الرقابة الداخلية فيها.

H1: يتوقف نجاح مرحلة فحص الحسابات وإصدار رأي محايد وموثوق حول صدقها وشرعيتها على مدى فهم المراجع وإدراكه لطبيعة نظام معلومات المؤسسة محل المراجعة وخطر الرقابة الداخلية فيها.

وكما هو مبين من خلال الجدول رقم (12) فقد أظهرت نتائج الاختبار أن قيمة  $Z = -4.158$  وأن مستوى الدلالة مساوي للصفر وهو أقل من مستوى الدلالة المرغوب (0.05)، مما يقودنا إلى رفض الفرضية العدمية وإثبات الفرضية البديلة التي تنص على أن: نجاح مرحلة فحص الحسابات وإصدار رأي محايد وموثوق حول صدقها

وشرعيتها يتوقف على مدى فهم المراجع وإدراكه لطبيعة نظام معلومات المؤسسة محل المراجعة وخطر الرقابة الداخلية فيها.

خاتمة:

حوالنا من خلال هذه الدراسة إبراز تأثير تبني نظم تخطيط موارد المؤسسة من طرف المؤسسات الجزائرية على مهنة المراجعة المالية في الجزائر وذلك من خلال دراسة تجرية عينة من المراجعين الذين كانت لديهم احتكاك بمؤسسات تستخدم هذه النظم، حيث تبين من خلال إجابات أفراد عينة الدراسة أن نظم تخطيط موارد المؤسسة زادت من تعقيدات مهمة المراجعة، وفي هذا الصدد فإن أولى الصعوبات التي تواجه المراجعين الماليين تتمثل في فهم نظام معلومات المؤسسة محل المراجعة وتحديد درجة خطر مهمة المراجعة والتي تعتبر خطوة مهمة جدا في عملية المراجعة فبناء على نتائجها يتم تحديد حجم الاختبارات التي سيجريها المراجع، بالإضافة إلى صعوبات تقييم فعالية نظام الرقابة الداخلية الخاص بنظام تخطيط موارد المؤسسة، هذه الوضعية فرضت تحديات جديدة على المراجعين الماليين مرتبطة أساسا بالتطور التكنولوجي المتسارع الذي مسى مختلف جوانب تسيير المؤسسة الاقتصادية.

التوصيات:

كخلاصة لهذه الدراسة يمكن تقديم بعض التوصيات التي تساهم في تجاوز المراجعين الماليين للأثار المترتبة على مهنة المراجعة المالية نتيجة اتجاه العديد من المؤسسات الجزائرية إلى تبني نظم تخطيط موارد المؤسسة، نوردها فيما يلي:

- إن المراجع المالي بحكم مهامه المتمثلة في إصدار رأي موثوق حول القوائم المالية التي تمثل مخرجات النظم القائمة في المؤسسة محل المراجعة، مطالب بالفهم الجيد والاستيعاب الكامل لألية سير هذه النظم، وفي ظل تبني نظم تخطيط موارد المؤسسة تزايدت تعقيدات هذه العملية، مما يحتم على المراجع أن يسايرها عن طريق تحسين مهاراته وتكوين نفسه بشكل مستمر بما يضمن له الحد الأدنى المطلوب من الكفاءة التي تمكنه من التعامل مع مستجدات مهنته.
- إن المراجع المالي بحكم اختصاصه قد يجد نفسه في بعض المواقف عاجزا عن تقدير حجم الخطر الناتج عن استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال، مما يحتم عليه التعاون مع المختصين في هذا المجال حتى تكون عملية المراجعة التي يقوم بها مبنية على أسس سليمة، وحتى تصل عملية التعاون هذه إلى مبتغاها على المراجع أن يتوفر على الحد الأدنى المطلوب من التكوين في مجال تكنولوجيا المعلومات، بما يمكنه من تحديد مجال تدخل المختصين في إطار مهامه في مراجعة القوائم المالية.
- على المراجع المالي أن يولي أهمية خاصة لنظام الرقابة الداخلية الذي يتناسب مع طبيعة نظم تخطيط موارد المؤسسة، خاصة فيما يتعلق بصلاحيات المستخدمين والتحديد الدقيق لوظيفة ودور كل منهم في النظام.

- على المراجعين أيضا أن يعملوا على استغلال طبيعة نظم تخطيط موارد المؤسسة بما يساعدهم على تحسين جودة المراجعة عن طريق استخدام تقنيات مراجعة جديدة تتناسب مع طبيعة هذه النظم، وتسمح لهم باستغلال التكنولوجيا لصالح مهام المراجعة، بما يخفف من تكلفتها ويزيد من جودتها.

ملحق الجدول:

الجدول رقم (1): مقياس تحديد الأهمية النسبية

1	2	3
لا أوافق	محايد	أوافق

المصدر: من إعداد الباحث

الجدول رقم (2): مستويات درجة الموافقة

المتوسط الحسابي	من 1 إلى 1.66	من 1.67 إلى 2.33	من 2.34 إلى 3
درجة الموافقة	ضعيف	متوسط	مرتفع

المصدر: من إعداد الباحث

الجدول رقم (3): معامل ألفا كرونباخ لقياس ثبات واتساق فقرات الاستبيان

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	Alpha Based on Standardized Items	N of Items
,797	,816	15

المصدر: البرنامج الإحصائي SPSS

الجدول رقم (4): التحليل الوصفي للمحور الأول

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Q2.1.1	22	2,00	3,00	2,8636	,35125
Q2.1.2	22	2,00	3,00	2,9091	,29424
Q2.1.3	22	2,00	3,00	2,9545	,21320
Q2.1.4	22	2,00	3,00	2,9091	,29424
Q2.1.5	22	1,00	3,00	2,7273	,55048
Valid N (listwise)	22				

المصدر: البرنامج الإحصائي SPSS

## الجدول رقم(5): اختبار Shapiro-wilk لقياس طبيعة بيانات المحور الأول

	Tests of Normality					
	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Section1	,356	22	,000	,649	22	,000

a. Lilliefors Significance Correction

المصدر: البرنامج الإحصائي SPSS

## الجدول رقم (6): اختبار wilcoxon لإثبات صحة الفرضية الأولى

Test Statistics <sup>b</sup>	
	Mean - Section1
Z	-4,242 <sup>a</sup>
Asymp. Sig. (2-tailed)	,000

a. Based on positive ranks.

b. Wilcoxon Signed Ranks Test

المصدر: البرنامج الإحصائي SPSS

## الجدول (7): التحليل الوصفي للمحور الثاني

Descriptive Statistics						
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	
Q2.2.1	22	1,00	3,00	2,8182	,50108	
Q2.2.2	22	1,00	3,00	2,7727	,52841	
Q2.2.3	22	2,00	3,00	2,8182	,39477	
Q2.2.4	22	2,00	3,00	2,9091	,29424	
Valid N (listwise)	22					

المصدر: البرنامج الإحصائي SPSS

## الجدول رقم (8): اختبار Shapiro-wilk لقياس طبيعة بيانات المحور الثاني

	Tests of Normality					
	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Section2	,350	22	,000	,616	22	,000

a. Lilliefors Significance Correction

المصدر: البرنامج الإحصائي SPSS

## الجدول رقم (9): اختبار wilcoxon لإثبات صحة الفرضية الثانية

Test Statistics <sup>b</sup>	
	Mean - Section2
Z	-4,093 <sup>a</sup>
Asymp. Sig. (2-tailed)	,000

a. Based on positive ranks.

b. WilcoxonSignedRanks Test

المصدر: البرنامج الإحصائي SPSS

## الجدول رقم (10): التحليل الوصفي للمحور الثالث

## Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Q2.3.1	22	2,00	3,00	2,7727	,42893
Q2.3.2	22	2,00	3,00	2,7273	,45584
Q2.3.3	22	2,00	3,00	2,8182	,39477
Q2.3.4	22	2,00	3,00	2,7273	,45584
Q2.3.5	22	2,00	3,00	2,7727	,42893
Q2.3.6	22	1,00	3,00	2,5909	,59033
Valid N (listwise)	22				

المصدر: البرنامج الإحصائي SPSS

## الجدول رقم (11): اختبار Shapiro-wilk لقياس طبيعة بيانات المحور الثالث

## Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Section3	,296	22	,000	,827	22	,001

a. LillieforsSignificance Correction

المصدر: البرنامج الإحصائي SPSS

## الجدول رقم (12): اختبار wilcoxon لإثبات صحة الفرضية الثالثة

Test Statistics <sup>a</sup>	
	Mean - Section3
Z	-4,158 <sup>a</sup>
Asymp. Sig. (2-tailed)	,000

a. Based on positive ranks.

b. Wilcoxon Signed Ranks Test

المصدر: البرنامج الإحصائي SPSS

المراجع والهوامش:

<sup>1</sup>Nihel Jouirou et Michel Klika " Mise en place d'un ERP, transformation de l'entreprise et dynamique de l'alignement" le 14<sup>ème</sup> colloque de l'Association Information et Management, Marrakech, Maroc, juin 2009, page : 06.

<sup>2</sup> Pascale Revault, "Le contrôle des comptes ou audit, vers plus de contrôle", 25 octobre 2010-CREG, page : 02.

<sup>3</sup>James E. Hunton, Arnold M. Wright, and Sally Wright, "Are Financial Auditors Overconfident in Their Ability to Assess Risks Associated with Enterprise Resource Planning Systems?" Journal Of Information systems, Vol. 18, No. 2, 2004, p p. 7-28

<sup>4</sup> Gérard BRUNETTO et Véronique MASSOT, " Quels sont les impacts des PGI sur le processus d'audit ? Le cas de l'auditeur légal", 29<sup>ème</sup> Congrès de L'AFC 2008.

<sup>5</sup> Nader Rezaei, " Enterprise Resource Planning (ERP) Software Implementation Impacts on the Auditing Activities", Journal Of Applied Business and Finance Researches, Vol 2, Issue, 2013, pp. 90-96.

<sup>6</sup>Ellen F. Monk, Bret J. Wagner, "Concepts in Enterprise Resource Planning", Fourth Edition, Cengage Learning, 2013, page: 01.

<sup>7</sup>Kennth Laudon et Jane Laudon, "Management des systèmes d'information" 11<sup>e</sup> édition, Paris, 2010, page : 339.

<sup>8</sup> Ellen F. Monk, Bret J. Wagner, Op.cit, page : 20

<sup>9</sup>F. Robert Jacobs, F.C. Ted Weston, "Enterprise Resource Planning (ERP) – A brief history ", Journal of Operations Management, 25, 2007, page: 358.

<sup>10</sup>Ibid, page : 360.

<sup>11</sup> Ellen F. Monk, Bret J. Wagner, Op.cit, page : 26

<sup>12</sup> Jean-Louis LEQUEUX, "Manager avec les ERP", Troisième édition, EYROLLES, Editions d'Organisation, Paris, 2008, page : 40

<sup>13</sup>Ibid, page : 42

<sup>14</sup> Alexandrine Lavaury et Christophe, L'évolution du système d'information financier : état de l'art et enjeux pour les directions financières, le Magazine de la Profession comptable, Paris, article publié le 28/08/2015, p :01.