



## محددات الهيكل المالي للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة " دراسة تطبيقية لعينة عاملة في قطاع الخدمات بولاية ورقلة

للفترة 2011 - 2014 "

بكارى بلخير<sup>1</sup>، ضيف أيوب<sup>2</sup>

1 - كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير

جامعة قاصدي مرياح - ورقلة

مخبر التمويل، مالية المؤسسة ومالية الأسواق

2 - كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير

جامعة قاصدي مرياح - ورق

### الملخص

تهدف هذه الدراسة إلى التعرف على أيا من العوامل الأكثر تحديدا للهيكل المالي للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة لقطاع الخدمات في الجزائر؛ ولتحقيق هذا الغرض قمنا بإجراء دراسة تطبيقية لعينة من المؤسسات العاملة بولاية ورقلة خلال الفترة 2011 - 2014 وتم استخدام المنهج الوصفي التحليلي للإتمام بحوثيات الجانب النظري والتطبيقي، كما تم اعتماد نموذج الانحدار المتعدد للبيانات الطولية "Panel data" لتفسير العلاقة بين هذه المحددات ومعدل الهيكل المالي.

وقد خلصت الدراسة إلى أن كل من : هيكل الأصول وعمر المؤسسة، هما المحددين الأكثر تأثيرا في تفسير الهيكل المالي لهذه المؤسسات.

وأستبعد من النموذج الأمثل كل من : حجم المؤسسة، معدل النمو ومعدل المردودية المالية، أي أنها لا تلعب دورا ملموسا في تفسير الهيكل المالي لهذه المؤسسات.

### الكلمات المفتاحية -

هيكل التمويل، محددات الهيكل المالي، النظريات المالية الحديثة، المؤسسات الصغيرة والمتوسطة.

## Determinants Of The Financial Structure In The Small And Medium Firms Applied Study Sample Of Firms In The Service Sector To Ouargla During 2011-2014

### Abstract -

This Study Aims To Identify The Most Determinant Factors Of The Financial Structure Within Small And Medium Enterprises In Algeria's Public Services Sector. To Achieve This Purpose, We Have Conducted A Field Study On A Sample Of Some Public Institutions In The District Of Ouargla- Algeria- During The Period 2011-2014. In Order To Have An Insight Into The Theoretical And Practical Sides Of The Topic, The Descriptive Analytical Approach Was Opted For Throughout The Study. The **Panel Data** Design Was Also Used To Explain The Relationship Between These Determinants And The Rate Of The Financial Structure. The Study Concluded That The Structure Of Assets And The Age Of Enterprise Are The Most Influential Variables In Interpreting The Financial Structure Of These Institutions. Contrariwise, The Size Of The Institution, The Rate Of Growth, And The Rate Of Financial Profitability Have Been Excluded From The Optimal Model As Long As They Do Not Play A Significant Role In Interpreting The Financial Structure Of These Institutions.

### Key Words -

Finance Structure, Financial Structure Parameters, Modern Financial Theories, Small And Medium Enterprises.

### 1. تمهيد -

لقد اكتسب هيكل التمويل أهمية كبيرة بعد ظهور افتراض (MODIGLLINI & MILLER) سنة 1958 والذي يبنى على افتراضات العالم المثالي، وتوصل إلى أنه لا يوجد اختلاف بين استخدام مصادر التمويل الخارجي والداخلي أو الديون والأموال الخاصة، وتُعدُّ هذه النتيجة غير صحيحة لكوننا نعيش بعالم واقعي، ومن الناحية النظرية يمكن أن يكون هناك تمويل أمثل يعمل على تقليل تكلفة رأس المال في

المؤسسة إلى الحد الأدنى أما من الناحية العملية فهناك عدة عوامل تتحكم في الهيكل المالي، تتمثل في درجة المخاطرة التي ترغب إدارة المؤسسة في تحملها عند التمويل سعياً وراء ربحية أكبر، بالإضافة إلى حساسية الجهات المقرضة لارتفاع نسبة المديونية في المؤسسات، وطبيعة النشاط الذي تمارسه المؤسسة، ومعدلات النمو، وحجم المؤسسة، والمردودية وهيكل الأصول وعليه فإن التعرف على هذه العوامل وغيرها سيساهم بدرجة كبيرة في تحديد الطاقة الاستيعابية للديون في المؤسسات، وحتى تكون المؤسسة مؤهلة للحصول على أموال الآخرين فيجب أن تتوفر بعض المتطلبات التي تتمثل في محددات الهيكل المالي والتي من المحتمل أن تختلف من قطاع لآخر.

إذا فيتوجب على المدير المالي أن يختار الهيكل المالي الأنسب، والذي يوضح العناصر التي ينبغي أن تعتمد عليها المؤسسة في تمويل أصولها، ونسبة كل عنصر فيه، مع الأخذ بعين الاعتبار الموازنة بين العائد والمخاطر الناجمين عن الهيكل المستهدف، أي أن تكون المخاطر الناجمة عن استخدام مصدر التمويل منخفضة التكلفة ومتوازنة مع العائد الذي يحققه، والمتمثل في زيادة الربحية.

بناء على ما سبق ونظراً لأهمية قرارات التمويل بالنسبة للمؤسسة، جاءت هذه الدراسة لتبين أهم العوامل المحددة للقرارات المتعلقة بالهيكل المالي من خلال إجراء دراسة على عينة من المؤسسات الصغيرة والمتوسطة التابعة لقطاع الخدمات الجزائرية، خلال الفترة الممتدة بين (2011 - 2014) وذلك بالبحث في السؤال الرئيس التالي :  
ما هي المحددات الأكثر تأثيراً للهيكل المالي للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة التابعة لقطاع الخدمات والعاملة بولاية ورقلة ؟

وللإجابة على هذا السؤال يمكننا فرض بأنه يوجد محدد وحيد أكثر تأثيراً للهيكل المالي للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة التابعة لقطاع الخدمات ألا وهو عمر المؤسسة.

وبغية إثبات صحة فرضيتنا المتبناة قمنا باعتماد المنهج الوصفي التحليلي الموافق للدراسة النظرية من خلال تناولنا لمختلف المفاهيم المتعلقة بالهيكل المالي ومحدداته، وكذا أهم الدراسات ذات الصلة بالموضوع مباشرة لنتمكن من خلالها بتدعيم الأسس النظرية، أما بالنسبة لدراستنا التطبيقية فقد اعتمدنا المنهج القياسي وذلك باستعمال أسلوب البيانات الطولية "

Panel Data"; أما الأدوات المستخدمة والمساعدة في الوصول إلى النتائج تمثلت في برنامج (Excel) وكذلك البرنامج الإحصائي (Eviews 9.0).

## II. عموميات حول الهيكل المالي

### 1. مفهوم الهيكل المالي :

يعرف الهيكل المالي بأنه الجزء الخاص بالأموال الخاصة والاستدانة المالية والمتمثلة في الموارد الدائمة<sup>أ</sup>، أي أن الهيكل المالي هو الجانب الأيسر من الميزانية والذي يبين لنا كيفية تمويل أصول المؤسسة.

### 2. مفهوم الهيكل المالي الأمثل :

"يقصد بأمثلية الهيكل المالي للمؤسسة مدى إمكانية اختيارها لنسبة تمويل معينة بين كل من الأموال الخاصة والديون بالشكل الذي يؤدي إلى تدنئة تكلفة رأس المال إلى أقصى حد ممكن، وبالتالي تعظيم قيمة المؤسسة".<sup>أ</sup>

### 3. محددات الهيكل المالي :

وتتمثل في المحددات التالية : حجم المؤسسة، هيكل الأصول، معدل النمو، عمر المؤسسة، مردودية المؤسسة والتي سنقدمها بشيء من التفصيل فيما يلي :

#### أ- حجم المؤسسة :

يؤثر حجم المؤسسة بشكل كبير على تركيبة الهيكل المالي، بحيث أن المؤسسات ذات الحجم الصغير تعتمد على المصادر الداخلية في تمويلها بينما المؤسسات ذات الحجم الكبير فتعتمد على الاستدانة.<sup>أ</sup>

#### ب- هيكل الأصول :

إن هيكل أصول المؤسسة أي طبيعة موجوداتها يؤثر بأشكال مختلفة على قرار اختيار المؤسسة لمصادر تمويلها فقد كشفت نتائج بعض الدراسات عن وجود علاقة عكسية بين نسبة الأصول الثابتة إلى مجموع الأصول ونسبة الاقتراض، فكلما زادت نسبة الأصول الثابتة إلى مجموع الأصول زاد اعتماد المؤسسة على الأموال الخاصة وقل اعتمادها على القروض.<sup>أ</sup>

#### ت- معدل النمو :

إن المؤسسات التي تنمو بمعدلات عالية تقوم باللجوء إلى التمويل الخارجي في تغطية مختلف احتياجاتها التوسعية، على عكس المؤسسات الأخرى ذات النمو المنخفض.<sup>أ</sup>

## ث- عمر المؤسسة :

إن المؤسسات حديثة النشأة تلجا بدرجة كبيرة إلى الاستدانة، وذلك بسبب ضعف مواردها الذاتية، وهذا ما خلصت له بعض الدراسات الميدانية.

## ج- مردودية المؤسسة :

إن تأثير معدل مردودية المؤسسة على نسبة الاستدانة بالهيكل المالي كان محل اهتمام العديد من النظريات المفسرة للسلوك التمويلي، فارتفاع مستوى المردودية يعطي المؤسسة قدرا أكبر من المرونة في تغطية التزاماتها المالية<sup>v i</sup> ويمكننا أن نقول أنه كلما كانت المؤسسة ذات مردودية، كلما قل لجوءها إلى الديون.

## 4. الدراسات السابقة :

أ- دراسة يوسف قريشي وإلياس بن ساسي بعنوان " سياسات تمويل المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في الجزائر"، 2006. <sup>v i i</sup>

تدور اشكالية الدراسة في السؤال الرئيس التالي " ما هي المحددات الرئيسية التي تميز هياكل التمويل للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة في الجزائر". هدفت هذه الدراسة إلى دراسة المتغيرات المضرة لهيكل التمويل من خلال الوقوف على طبيعة سياسة التمويل التي تميز المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في الجزائر، من خلال تطبيق الدراسة على عينة مكونة من 128 مؤسسة صغيرة ومتوسطة خلال الفترة 2001- 2003، حيث استخدم الباحثان أسلوب الانحدار المتعدد لاختبار العلاقة بين المتغير التابع الهيكل المالي والمتغيرات المستقلة : حجم المؤسسة، المردودية، حجم الضمانات، نمو المؤسسة، وطبيعة القطاع.

خلصت الدراسة إلى عدم وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين معدل الاقتراض طويل الأجل وكل من متغير معدل المردودية، معدل النمو وحجم الضمانات وبالتالي هذه المتغيرات لا تلعب دورا ملموسا في تفسير المتغير التابع (معدل الاقتراض طويل الأجل)، كذلك عدم وضوح تأثير كل من متغيرات حجم المؤسسة وحجم الضمانات على المتغير التابع (إجمالي الديون).

ب- دراسة تبر زغود بعنوان "محددات سياسة التمويل للمؤسسة الاقتصادية الجزائرية"، 2009. <sup>v i i i</sup>

تدور إشكالية الدراسة حول " ما هي العوامل المحددة لسياسة التمويل للمؤسسة الاقتصادية الجزائرية بالقطاعات العام والخاص في الجزائر".

هدفت الدراسة إلى بناء نموذج لتفسير السلوك التمويلي للمؤسسة الاقتصادية الجزائرية بالقطاعين العام والخاص في الجزائر وكذلك الكشف عن أهم الصعوبات التي تعاني منها مؤسسات القطاع الخاص فيما يخص سياسة الاقتراض من البنوك وذلك من خلال تطبيق الدراسة على عينة من المؤسسات الاقتصادية بالقطاعين خلال الفترة 2003-2007، وقد استخدمت الباحثة المنهج الوصفي لتحليل ظاهرة اختيار المؤسسة لهيكلها المالي والعوامل المحددة له، كما تم الاعتماد أيضا على أدوات الإحصاء الوصفي والإحصاء الاستدلالي لتحليل البيانات التي تم جمعها.

توصلت الباحثة إلى أن كل من معدل المردودية الاقتصادية، معدل النمو، حجم المؤسسة وتكلفة الاستدانة تلعب دورا جوهريا في تفسير سياسة التمويل للمؤسسة الاقتصادية الجزائرية، كذلك من نتائج الدراسة أن النظرية المالية الحديثة للتمويل قادرة على تفسير سياسة التمويل للمؤسسة الاقتصادية الجزائرية لكنها تعتبر غير كافية، وأن الهياكل التمويلية للمؤسسات الاقتصادية الجزائرية هي هياكل مفروضة وليست مختارة.

ج- دراسة حمزة غربي بعنوان "محددات الهيكل المالية للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة"، 2010. x i

تدور إشكالية الدراسة في السؤال الرئيس التالي : "ما هي محددات الهيكل المالية للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة وخاصة منها الجزائرية في ظل إشكالية التمويل التي تعاني منها هذه المؤسسات".

حيث هدفت الدراسة إلى إبراز مكانة المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في الجزائر، وكذلك معرفة محددات الهيكل المالية للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة الجزائرية، ومعرفة أثر إشكالية التمويل في الجزائر، حيث استخدم الباحث المنهج الوصفي والمنهج التحليلي للمعطيات لإيجاد وتحليل المتغيرات المؤثرة بصفة مباشرة وغير مباشرة في مفهوم الهيكل المالية وتطبيقها ميدانيا، وتحديد أهم محددات الهيكل المالية للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة الجزائرية.

ومن أهم النتائج المتوصل إليها :

- إظهار الدور البارز الذي تلعبه هذه المؤسسات في الاقتصاد، حيث تساهم في القضاء على البطالة من خلال مساهمتها الكبيرة في التشغيل؛

- إظهار إشكالات تمويل المؤسسات الصغيرة والمتوسطة، وذلك راجع إلى عدة عوامل، من بينها هشاشة العلاقة بين البنك والمؤسسة، غياب البورصة وثقل العبء الضريبي ؛

أظهرت الدراسة أن كل من المردودية، الحجم، الضمانات والشكل القانوني تؤثر في الهيكلة المالية للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة الجزائرية.

### III. الطريقة :

بهدف التعرف على المحددات الأكثر تأثيرا للهيكل المالي للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة، استخدمنا أسلوب البيانات الطولية "Panel Data" على عينة مكونة من 30 مؤسسة صغيرة ومتوسطة في قطاع الخدمات لولاية ورقلة خلال الفترة (2011- 2014) وذلك من خلال ما يلي :

تقديم منهج الدراسة بتناول الإطار العام للدراسة والذي يشتمل على : مجتمع الدراسة، عينة الدراسة وخصائصها حدود الدراسة المكانية والزمنية، وتطرقنا لتصميم الدراسة على غرار قياس متغيراتها والأسلوب الإحصائي المعتمد لبلوغ نتائج الدراسة.

#### 1. مجتمع الدراسة :

تم اختيار المؤسسات الصغيرة والمتوسطة لتطبيق الدراسة نظرا لخصوصية هذه المؤسسات فيما يرتبط بالجانب المالي.

#### 2. عينة الدراسة :

بعد مراعاة المعايير السابقة تم تشكيل عينة الدراسة من مجموعة من المؤسسات الصغيرة والمتوسطة حيث تم اختيار قطاع الخدمات لولاية ورقلة، وهذا لعدم وجود دراسة تناولت هذا القطاع، بالإضافة إلا أن أغلب المؤسسات المتحصل عليها من مصلحة السجل التجاري تنشط في قطاع الخدمات، كما أن مؤسسات هذا القطاع تتوفر على جميع المعلومات اللازمة، وتم الوصول إلى عدد 30 مؤسسة المكونة لعينة الدراسة، وفرت 120 مشاهدة متمثلة في القوائم المالية ( الميزانية وجدول الحسابات النتائج ) لسنوات الدراسة 2011 إلى 2014.

#### 3. حدود الدراسة :

تتمثل حدود الدراسة التي بين أيدينا في الحدود المتعلقة بالمفاهيم والحدود المكانية والحدود الزمنية، وهي كما يلي :

**الحدود المتعلقة بالمفاهيم :** تمثلت هذه الحدود في اعتماد الدراسة في جانبها التطبيقي على بعض العوامل فقط والتي نعتقد أن لها تأثير على الهيكل المالي، إلا أنه توجد عدة عوامل أخرى يفترض أن لها تأثير في اختيار توليفة الهيكل المالي.

**الحدود المكانية :** بغرض الإجابة على إشكالية دراستنا هذه، وتحليل أبعادها وجوانبها المختلفة وكذا اختبار صحة الفرضيات وبغية تحقيق أهداف البحث والمتمثلة أساسا في دراسة محددات الهيكل المالي في المؤسسات الصغيرة والمتوسطة الجزائرية، تم إجراء هذه الدراسة على مجموعة من المؤسسات الصغيرة والمتوسطة لقطاع الخدمات الناشطة بولاية ورقلة.

**الحدود الزمنية :** تمت دراسة محددات الهيكل المالي للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة لقطاع الخدمات والتي تمارس نشاطها في ولاية ورقلة خلال الفترة الممتدة من 2011 إلى 2014.

#### 4. مصادر جمع البيانات :

بغرض الوصول إلى الأهداف المسطرة للدراسة، تم جمع المعطيات اللازمة والمتمثلة في :

• **البيانات الأولية :** تتمثل في المعطيات والبيانات والقوائم المالية من ميزانيات وجداول حسابات النتائج للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة خلال فترة الدراسة.

• **البيانات الثانوية :** وتتمثل في الكتب والمجلات بالإضافة إلى الدراسات والمقالات السابقة المتعلقة بالموضوع.

#### 5. متغيرات الدراسة :

أ- **المتغير التابع :**

يمثل الهيكل المالي (TSF) المتغير المستقل في هذه الدراسة حيث استخدمت عدة مقاييس للهيكل المالي في الدراسات التي تناولت هذا المتغير، وسيتم قياس الهيكل المالي، بالمقياس التالي :

معدل الهيكل المالي = إجمالي الديون / إجمالي الأصول

تم استبعاد مؤشر الأموال الخاصة في قياس الهيكل المالي، وذلك لعدم دقة التصريحات بقيمة الأموال الخاصة لهذه المؤسسات، إضافة لوجود حساب الأموال الخاصة سالب لبعض المؤسسات.

#### ب- المتغيرات المستقلة :

على ضوء تحليل الدراسة وهدفها تم الإعتماد على مجموعة من المحددات لدراسة الهيكل المالي للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة والمتمثلة في ما يلي :

#### • حجم المؤسسة :

سيتم التعبير عن هذه المتغيرة في الدراسة الحالية باللوغاريتم النيبيري لإجمالي الأصول<sup>x</sup>.

#### • المردودية المالية :

تتمثل في حاصل قسمة النتيجة الصافية (صافي الربح) على الأموال الخاصة.

#### • معدل النمو :

في هذه الدراسة سوف نستخدم لقياس معدل النمو التغير في رقم الأعمال من سنة إلى أخرى.

#### • هيكل الأصول :

سوف نستخدم في هذه الدراسة لقياس هيكل الأصول : الأصول الثابتة /

إجمالي الأصول

#### • عمر المؤسسة :

سوف يعبر عنه بعدد السنوات التي مضت منذ تأسيس المؤسسة ومباشرة أعمالها إلى سنة 2011.

### 6. الأسلوب والأدوات الإحصائية المعتمدة :

للإجابة على السؤال الرئيس للدراسة واختبار مدى صحة الفرضية المتبناة للموضوع تم استعمال مجموعة من الأدوات الإحصائية القياسية والمؤشرات المالية المتمثلة فيما يلي :

**الإحصاء الوصفي :** وهو علم استنباط الحقائق من الأرقام بطريقة علمية.

**الإحصاء الاستدلالي :** وهو مجموعة الطرق المعتمدة للتعرف على خصائص

المجتمع من خلال عينة عشوائية من هذا المجتمع معتمدة على طرق إحصائية

محددة، مستخدمين الوسيلتين التقدير واختبار الفروض والتي تم التعبير عنه بأهم العلاقات الإحصائية.

ومن أجل حساب وتقدير ما سبق تم الاستعانة بالبرامج التالية :  
برامج الجدول الإلكتروني (Microsoft Excel 2007) وبرنامج (Eviews 9.0).

#### IV. النتائج ومناقشتها :

##### أولا : النتائج

ومن أجل دراسة محددات الهيكل المالي نقوم بما يلي :

##### 1. تحليل الارتباط :

تبين إشارة معامل الارتباط السالبة والموجبة طبيعة العلاقة بين المتغيرين، عكسية أو طردية على التوالي، بينما تبين قيمة معامل الارتباط ( $r$ ) قوة العلاقة بين المتغيرين، لكن قبل تطرقنا إلى قيمة المعامل لابد من دراسة الدلالة الإحصائية له، حيث يمكن أن يعطي ( $r$ ) قيمة للارتباط، بينما لا توجد دلالة إحصائية في الواقع بين هذين المتغيرين (قيمة عشوائية)، من أجل ذلك نقارن القيمة الاحتمالية (prob) بمستوى المعنوية 5% المعتمد، حيث إذا كانت قيمة (prob) أقل من 0.05 فإن قيمة معامل الارتباط تختلف معنويا عن الصفر، أي توجد دلالة إحصائية للارتباط الخطي بين المتغيرين.

نلاحظ من خلال الملحق رقم (01) أن هناك علاقة طردية ذات دلالة إحصائية لمعامل الارتباط ما بين الهيكل المالي (TSF) وهيكل الأصول (SA)، حيث بلغت درجة الارتباط بين هذين المتغيرين 0.361 عند مستوى معنوية (0.000) وهي أقل من مستوى المعنوية المعتمد وهو 0.05، حيث أن الزيادة في هيكل الأصول يكون له اثر ايجابي على الهيكل المالي.

نلاحظ كذلك من الملحق (01) بأن هناك علاقة عكسية ذات دلالة إحصائية لمعامل الارتباط ما بين الهيكل المالي (TSF) وحجم المؤسسة (TE)، حيث بلغت درجة الارتباط بين هذين المتغيرين -0.328 عند مستوى معنوية (0.000) وهي أقل من مستوى المعنوية المعتمد وهو 0.05، حيث أن الزيادة في حجم المؤسسة يكون له اثر سلبي على الهيكل المالي.

من نفس الملحق نلاحظ بأن هناك علاقة عكسية ذات دلالة إحصائية لمعامل الارتباط ما بين المردودية المالية (RF) وحجم المؤسسة (TE)، حيث بلغت درجة الارتباط

بين هذين المتغيرين  $-0.185$  عند مستوى معنوية  $(0.042)$  وهي أقل من مستوى المعنوية المعتمد وهو  $0.05$ ، وبالتالي يوجد تأثير لحجم المؤسسة على المرودية المالية. نلاحظ كذلك من الملحق رقم  $(01)$  بأن هناك علاقة عكسية ذات دلالة إحصائية لمعامل الارتباط ما بين هيكل الأصول  $(SA)$  وحجم المؤسسة  $(TE)$ ، حيث بلغت درجة الارتباط بين هذين المتغيرين  $-0.322$  عند مستوى معنوية  $(0.000)$  وهي أقل من مستوى المعنوية المعتمد وهو  $0.05$ ، وبالتالي يوجد تأثير لحجم المؤسسة على هيكل الأصول.

نلاحظ كذلك من خلال الملحق رقم  $(01)$  بأن هناك علاقة طردية ذات دلالة إحصائية لمعامل الارتباط ما بين حجم المؤسسة  $(TE)$  وعمر المؤسسة  $(AE)$ ، حيث بلغت درجة الارتباط بين هذين المتغيرين  $0.429$  عند مستوى معنوية  $(0.000)$  وهي أقل من مستوى المعنوية المعتمد وهو  $0.05$ ، وبالتالي يوجد تأثير لعمر المؤسسة على حجم المؤسسة.

## 2. تحليل الإنحدار:

بعد تقديم المتغيرات وتحليل الارتباط، ناقش الإجراءات العامة لتقدير معادلة الهيكل المالي في  $(Panel\ data)$   $x^i$ .

### 2- 1 اختبار لاغرونج (LM) :

وهو الاختبار الأول في نموذج البيانات المقطعية، ويهدف إلى الاختيار ما بين كل من نموذج الانحدار التجميعي أو ما بين نموذج التأثيرات الثابتة والعشوائية من خلال اختبار فرضياته، فإذا كانت  $(LM)$  عند مستوى معنوية أقل من  $0.05$  فإننا نرفض الفرضية  $H_0$  (نموذج الانحدار التجميعي) ونقبل الفرضية  $H_1$  نموذج التأثيرات الثابتة أو العشوائية، وتعطى فرضيات النموذج كالتالي :

$H_0$ : نموذج الإنحدار التجميعي هو الملائم لتمثيل العلاقة

$H_1$ : نموذج التأثيرات الثابتة أو العشوائية هو الملائم لتمثيل العلاقة

من خلال الملحق رقم  $(06)$  نجد أن  $(prob = 0.000 < 0.05)$  ومنه نقبل الفرضية  $H_1$  ونرفض الفرضية  $H_0$  أي أننا نرفض نموذج الانحدار التجميعي والنموذج الملائم هو نموذج التأثيرات الثابتة أو العشوائية ومن أجل إختيار النموذج الأحسن من بين هذين النموذجين سنقوم باختبار  $(Hausman)$ .

2- اختبار (Hausman)  $\chi^2$  :

للاختبار بين النموذجين نموذج التأثيرات الثابتة أو العشوائية يستخدم اختبار (Hausman) في حالة الاختلاف الجوهرى بين التأثيرات الثابتة والعشوائية وهو المدى الذي يرتبط فيه الأثر الفردي بالمتغيرات المستقلة فتستند فرضية العدم على عدم وجود ذلك الارتباط وعندها تكون كل من مقدرات التأثيرات الثابتة والعشوائية متسقة ولكن مقدره التأثيرات العشوائية تكون هي الأكثر كفاءة، بينما في ظل الفرضية البديلة لوجود الارتباط فإن مقدره التأثيرات الثابتة هي فقط تكون متسقة وأكثر كفاءة.

وتعطى فرضيات اختبار (Hausman) كالتالي :

$H_0$ : نموذج التأثيرات العشوائية هو الملائم لتمثيل العلاقة

$H_1$ : نموذج التأثيرات الثابتة هو الملائم لتمثيل العلاقة

أشارت نتائج الاختبار إلى أن قيمة (prob= 0.111 > 0.05) وهو ما يعني قبول الفرضية  $H_0$  ورفض الفرضية البديلة  $H_1$  أي أن النموذج الأحسن هو نموذج التأثيرات العشوائية (REM) بحيث يتبين أن أسلوب تحليل الآثار العشوائية هو أكثر معنوية وكفاءة في تقدير بيانات الدراسة عن أساليب التحليل الأخرى داخل نموذج البيانات المقطعية.

**ثانياً : مناقشة النتائج****1. تشخيص القوة الإحصائية للنموذج :**

ويكون ذلك من خلال الحكم على جودة التوفيق، بالإضافة إلى إختبار الدلالة الإحصائية للمعالم المقدره وللنموذج ككل.

**• اختبار جودة التوفيق :**

يعتمد اختبار جودة التوفيق على معامل التحديد المتعدد والذي يقوم بدراسة العلاقة بين المتغير التابع والمتغيرات المستقلة مرة واحدة، كذلك مراعاة معامل التحديد المصحح (Adjusted R-squared) والذي يساعد على مدى قبول النموذج الكلي.

ومن خلال نتائج النموذج أعلاه، يمكن ملاحظة أن ( $R^2=0.2636$ ) أي أن المتغيرات المستقلة تفسر 26.36% من التغيرات الكلية للمتغير التابع (الهيكل

المالي) وهي نسبة ضعيفة، أما النسبة المتبقية 73.64% تفسرها متغيرات أخرى غير مقدره في النموذج.

• اختبار المعنوية الإحصائية للمعالم المقدرة :

في اختبار المعنوية الإحصائية للمعاملات المقدرة يمكن الاعتماد على توزيع ستودنت للوقوف على القدرة التفسيرية للمتغيرات المستقلة لسلوك المتغير التابع وهذا من خلال الاعتماد على إحصائية  $t$  المحسوبة ومقارنتها بالقيمة الجدولة والمستخرجة من جدول توزيع ستودنت بمستوى معنوية  $(\alpha)$  ودرجة حرية  $(1-n-k)$  كذلك يمكن الاعتماد على القيمة الاحتمالية  $(Prob)$  المرفقة للقيمة الإحصائية  $t$  المحسوبة ومقارنتها بمستوى معنوية  $\alpha$ .

ولاختبار المعنوية الإحصائية للمعاملات المقدرة نقوم بوضع فرضيتين :

$$B_j = 0 / j = 1, 2, 3 : H_0$$

$$B_j \neq 0 / j = 1, 2, 3 : H_1$$

حيث يمكننا قبول إحدى الفرضيتين ورفض الأخرى اعتمادا على القيمة الإحصائية  $Prob$ .

بالنسبة للمعلمة  $\beta_{0(i)}$  (تمثل معلمة الحد الثابت العام للمؤسسات)، نجد أن قيمتها الإحصائية تساوي  $(0.111)$ ، أي أنه ليس لها معنوية إحصائية عند مستوى 5%، والمعلمة  $\beta_{0(i)}$  نجد أن قيمها تختلف من مؤسسة إلى أخرى وذلك راجع إلا اختلاف حد الخطأ أو اختلاف في صياغة العلاقة السلوكية بالنسبة لكل مؤسسة.

انطلاقا من الملحق رقم (08) نجد أن القيمة الاحتمالية للمتغير المستقل (RF) تساوي  $(0.580)$  وهي أكبر من مستوى المعنوية  $(0.05)$ ، مما يعني قبول الفرضية  $H_0$  ورفض الفرضية  $H_1$ ، أي أن  $\beta_1$  لا تختلف معنويا عن الصفر بمستوى دلالة 5%، وبناء عليه لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين المتغير المستقل (المردودية المالية) والمتغير التابع (الهيكل المالي).

- بالنسبة للمتغير الثاني هيكل الأصول (SA) نلاحظ من خلال النتائج أن القيمة الإحصائية تساوي  $(0.000)$  وهي أقل من مستوى المعنوية  $(0.05)$ ، مما يعني قبول الفرضية  $H_1$  ورفض الفرضية  $H_0$  أي أن  $\beta_2$  تختلف معنويا عن

الضفر بمستوى دلالة 5٪، وبناء عليه توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين المتغير المستقل (هيكل الأصول) والمتغير التابع (الهيكل المالي).

- بالنسبة للمتغير المستقل الثالث نمو المؤسسة (TC) نلاحظ من خلال النتائج أن القيمة الإحصائية تساوي (0.250) وهي أكبر من مستوى المعنوية (0.05)، مما يعني قبول الفرضية  $H_0$  ورفض الفرضية  $H_1$ ، أي أن  $\beta_3$  لا تختلف معنوياً عن الصفر بمستوى دلالة 5٪، وبناء عليه لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين المتغير المستقل (نمو المؤسسة) والمتغير التابع (الهيكل المالي).

- بالنسبة للمتغير المستقل الرابع حجم المؤسسة (TE) نلاحظ من خلال النتائج أن القيمة الإحصائية تساوي (0.051) وهي أكبر من مستوى المعنوية (0.05)، مما يعني قبول الفرضية  $H_0$  ورفض الفرضية  $H_1$ ، أي أن  $\beta_4$  لا تختلف معنوياً عن الصفر بمستوى دلالة 5٪، وبناء عليه لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين المتغير المستقل (حجم المؤسسة) والمتغير التابع (الهيكل المالي).

- بالنسبة للمتغير المستقل الخامس عمر المؤسسة (AE) نلاحظ من خلال النتائج أن القيمة الإحصائية تساوي (0.006) وهي أقل من مستوى المعنوية (0.05)، مما يعني قبول الفرضية  $H_1$  ورفض الفرضية  $H_0$ ، أي أن  $\beta_5$  تختلف معنوياً عن الصفر بمستوى دلالة 5٪، وبناء عليه توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين المتغير المستقل (عمر المؤسسة) والمتغير التابع (الهيكل المالي).

#### • اختبار المعنوية الكلية للنموذج :

يمكن اختبار المعنوية الكلية للنموذج من خلال إحصائية فيشر (F-Prob (stat) ومقارنتها بمستوى معنوية (a).

من خلال الملحق رقم (08) نجد أن القيمة الاحتمالية المرفقة لإحصائية فيشر والتي قدرت بـ  $0.000 = \text{Prob (F-stat)}$  والتي هي أقل تماماً من مستوى المعنوية (0.05)، ومنه نرفض  $H_0$  ونقبل  $H_1$  أي أنه يوجد معلمة على الأقل تختلف معنوياً عن الصفر، وبالتالي هناك دلالة إحصائية للمعادلة عند مستوى معنوية 5٪.

## 2. تفسير العلاقة بين معالم النموذج :

إن النتائج التي تم الحصول عليها تمكن من معرفة أي من المتغيرات التي تحدد الهيكل المالي، والتي تعطي أحسن قدرة تفسيرية للهيكل المالي، وبالتالي سيتم عرض النتائج وفق الأسئلة التي تم طرحها في المقدمة حتى تكون متسلسلة ومنهجية.

بعد استخدام نماذج بيانات السلاسل الزمنية والمقطعية على متغيرات الدراسة، وللوصول إلى النموذج الرياضي الأفضل والذي يمكن أن يعطي أكبر قدرة تفسيرية لمحددات الهيكل المالي.

كشفت نتائج نموذج الدراسة على أن المتغيرات المستقلة التي يتضمنها النموذج تفسر 26.3% من التغيرات التي تطرأ على المتغير التابع، كذلك يكشف اختبار إحصائية فيشر أن النموذج ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية 5%.

كما تشير نتائج النموذج إلى استبعاد ثلاث متغيرات مستقلة هي متغير حجم المؤسسة، معدل النمو ومعدل المردودية المالية، حيث كشف التحليل أن هذه المتغيرات ليس لها دلالة إحصائية عند مستوى معنوية 5% وهو ما يعني أن هذه المتغيرات لا تلعب دورا ملموسا في تفسير المتغير التابع (الهيكل المالي).

كذلك تكشف الدراسة الحالية على وجود علاقة طردية ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية 5% بين هيكل الأصول والهيكل المالي وتأتي نتائج الدراسة الحالية متفقة مع ما توصلت إليه الدراسات السابقة كما تتفق ما الفكر السائد في هذا المجال.

إذ يشير ذلك إلى دور الضمانات المادية ضمن عقود الاقتراض المتعلقة بالمؤسسات، إذ يكاد يستحيل في البيئة الجزائرية تصور حصول مؤسسة على قروض بنكية من دون أن تكون تملك حد أدنى من الضمانات المادية.

كذلك تكشف الدراسة الحالية على وجود علاقة طردية ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية 5% بين عمر المؤسسة والهيكل المالي، وتأتي نتائج الدراسة الحالية مخالفة مع ما توصلت إليه الدراسات السابقة التي أكدت على وجود علاقة عكسية بين عمر المؤسسة والهيكل المالي فالمؤسسات الحديثة التأسيس يتوقع أن تلجا أكثر إلى الاستدانة وذلك بسبب ضعف مواردها الذاتية عند مرحلة الانطلاق.

## V. الخلاصة :

حاولنا من خلال هذه الورقة البحثية استخلاص محددات الهيكل المالي للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة في قطاع الخدمات لولاية ورقلة وذلك على ضوء مراجعة الأسس النظرية للهيكل المالية، ونتائج الدراسات التطبيقية السابقة بخصوص تلك المحددات من خلال الإعتماد على دراسة تطبيقية لعينة من المؤسسات الصغيرة والمتوسطة لولاية ورقلة بلغ حجمها 30 مؤسسة خلال الفترة 2011 - 2014.

لذلك ارتأينا أن تتضمن هذه الخلاصة نتائج البحث واختبار مدى صحة الفرضية المتبناة وكذا تقديم جملة من التوصيات.

أظهرت النتائج التطبيقية عن عدم وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين المتغير المستقل "حجم المؤسسة" والهيكل المالي عند مستوى معنوية 5%، وهذه النتيجة موافقة لما جاء في دراسة (يوسف قريشي- إلياس بن ساسي) ودراسة حمزة غربي، تبين هذه النتيجة بأن الهيكل المالي للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة لا يتأثر بحجمها أي أنه ليس له دور في تحديد الهيكل المالي لهذه المؤسسات، وقد جاءت نتائج الدراسة الحالية مؤيدة للتوقعات حيث يفترض أن لا تمويل المؤسسات صغيرة الحجم إلى زيادة نسبة الديون بهيكلها المالية نظرا لأن ليس لها قدرة أكبر على خدمة الدين إضافة إلى صعوبة الحصول على التمويل البنكي مقارنة بالمؤسسات كبيرة الحجم.

كشفت نتائج الدراسة عن عدم وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين المتغير المستقل "معدل النمو" والهيكل المالي عند مستوى معنوية 5%، وهذه النتيجة مخالفة لما جاء في دراسة حمزة غربي ودراسة (يوسف قريشي- إلياس بن ساسي) وهذا الاختلاف في النتيجة مرده الخصوصية التي تتميز بها المؤسسات الصغيرة والمتوسطة، إضافة إلى عدم كفاية النظام البنكي الجزائري على مسيرة نمو المؤسسات الصغيرة والمتوسطة وأن هذه الأخيرة لا تأخذ معدل النمو كمؤشر في اتخاذ قرارات التمويل.

كشفت نتائج الدراسة عن عدم وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين المتغير المستقل "المردودية المالية" والهيكل المالي عند مستوى معنوية 5%، وهذه النتيجة مخالفة لما جاء في دراسة (يوسف قريشي- إلياس بن ساسي) ودراسة تبر زغود، ومرد هذا الاختلاف في النتيجة هو اختلاف عينة الدراسة واختلاف الفترة

الزمنية التي تمت فيها تلك الدراسات، وأن زيادة مستوى مردودية المؤسسة عادة ما يرتبط به زيادة المخاطر العملية وهو ما يجعل المؤسسة تتجنب الإعتماد على القروض، أو أن زيادة مستوى المردودية قد يرتبط به زيادة نسبة الأرباح المحتجزة وبالتالي إعتماد المؤسسة بدرجة أقل على الأموال المقترضة.

كشفت نتائج الدراسة عن وجود علاقة طردية ذات دلالة إحصائية بين المتغير المستقل "هيكل الأصول" والهيكل المالي عند مستوى معنوية 5%، وهذه النتيجة موافقة لما جاء في دراسة تبر زغود، وقد ترجع هذه النتيجة إلى سببين : أولهما أن المؤسسات الصغيرة والمتوسطة لا تملك هامش كبير في عملية رفع رأس المال باعتبار أنها من صنف المؤسسات العائلية مفضلة رأس المال، فهي تمول أصولها في الغالب بقروض بنكية وهو ما يفرض عليها تقديم ضمانات ترهن في غالب الأحيان، أما السبب الثاني أن النظام البنكي الجزائري الذي في غالبته يتكون من بنوك عمومية لا يمنح قروضا دون ضمانات.

أظهرت نتائج الدراسة عن وجود علاقة طردية ذات دلالة إحصائية بين المتغير المستقل "عمر المؤسسة" والهيكل المالي عند مستوى معنوية 5%، وهو مخالف إلى ما خلصت إليه بعض الدراسات التطبيقية، حيث خلصت هذه الدراسات إلى أن المؤسسات حديثة النشأة تلجا بدرجة أكبر إلى الاستدانة وذلك بسبب ضعف مواردها الذاتية عند مرحلة الانطلاق، وقد يرجع هذا الاختلاف إلى تحفظ البنوك في إقراض المؤسسات حديثة النشأة.

ومنه المحددات الأكثر تأثيرا على الهيكل المالي للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة هي : هيكل الأصول وعمر المؤسسة.

وبعد استعراضنا لنتائج الدراسة يمكننا تقديم التوصيات التالية :

- وضع محفزات جبائية للمستثمرين-المدخرين من أجل استقطاب ادخار العائلات وتوجيهه مباشرة لتمويل نشاط المؤسسات الصغيرة والمتوسطة، حيث يستدعي الأمر هنا وضع الآليات الضرورية من أجل تحقيق هذا المسعى ؛
- إصلاح النظام المالي وخلق منتجات مالية مختلفة، فتنشيط السوق المالي وتطويره هو الدعامة الأساسية لإعادة هيكلة الاقتصاد ؛
- دفع المؤسسات الصغيرة والمتوسطة بكل السبل إلى الدخول في البورصة، باعتبار أن الأسواق المالية لا يمكن تنشيطها إلا بالمؤسسات الصغيرة والمتوسطة ؛

القيام ببعض الدراسات التطبيقية حول العوامل المحددة لقرار التمويل لدى أصحاب المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في الجزائر وذلك بهدف التأكد من وجود العامل الديني والثقافة المحدد لقرار الاستدانة، وفي هذه الحالة يتطلب الأمر تحفيز هيئات الإقراض التي تتلاءم أكثر مع هذه الخصوصية.

**- ملحق الجداول والأشكال البيانية :**

**الجدول (01) : يوضح تحليل الارتباط بين محددات الهيكل المالي**

Covariance Analysis: Ordinary						
Date: 04/25/16 Time: 00:26						
Sample: 2011						
2014						
Included observations: 120						
Probability	Correlation					
	TSF	RF	SA	TC	TE	AE
TSF	1.000000 -----					
RF	0.036536 0.6920	1.000000 -----				
SA	0.361656 0.0000	0.028686 0.7558	1.000000 -----			
TC	0.145589 0.1126	-0.000645 0.9944	0.129034 0.1601	1.000000 -----		
TE	-0.328558 0.0002	-0.185929 0.0420	-0.322653 0.0003	-0.108055 0.2401	1.000000 -----	
AE	-0.100355 0.2755	-0.080169 0.3841	-0.172071 0.0602	0.075318 0.4136	0.429127 0.0000	1.000000 -----

المصدر : من إعداد الباحثين بالاعتماد على برنامج (Eviews 9.0).

**الجدول (02) : نتائج نموذج الانحدار التجميعي (PRM)**

Dependent Variable: TSF				
Method: Panel Least Squares				
Date: 04/24/16 Time: 12:57				
Sample: 2011 2014				
Periods included: 4				
Cross-sections included: 30				
Total panel (balanced) observations: 120				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.800383	0.267616	2.990791	0.0034
RF	-0.001445	0.008441	-0.171228	0.8643
SA	0.249378	0.080307	3.105288	0.0024
TC	0.011955	0.013118	0.911343	0.3640
TE	-0.040721	0.015919	-2.557963	0.0118
AE	0.004672	0.008889	0.525624	0.6002
R-squared	0.190147	Mean dependent var	0.235649	
Adjusted R-squared	0.154627	S.D. dependent var	0.274188	
S.E. of regression	0.252099	Akaike info criterion	0.130720	
Sum squared resid	7.245168	Schwarz criterion	0.270095	
Log likelihood	-1.843203	Hannan-Quinn criter.	0.187321	
F-statistic	5.353262	Durbin-Watson stat	0.323413	
Prob(F-statistic)	0.000186			

المصدر : مخرجات برنامج (Eviews 9.0).

**الجدول (03) : نتائج نموذج التأثيرات الثابتة (FEM)**

Dependent Variable: TSF Method: Panel Least Squares Date: 04/24/16 Time: 13:01 Sample: 2011 2014 Periods included: 4 Cross-sections included: 30 Total panel (balanced) observations: 120				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.026446	0.884302	0.029906	0.9762
RF	0.003257	0.005066	0.642795	0.5221
SA	0.455096	0.079334	5.736431	0.0000
TC	-0.013111	0.007972	-1.644710	0.1037
TE	-0.017635	0.049963	-0.352956	0.7250
AE	0.039048	0.011222	3.479619	0.0008
Effects Specification				
Cross-section fixed (dummy variables)				
R-squared	0.833609	Mean dependent var	0.235649	
Adjusted R-squared	0.767053	S.D. dependent var	0.274188	
S.E. of regression	0.132335	Akaike info criterion	-0.968460	
Sum squared resid	1.488578	Schwarz criterion	-0.155442	
Log likelihood	93.10760	Hannan-Quinn criter.	-0.638290	
F-statistic	12.52487	Durbin-Watson stat	1.367231	
Prob(F-statistic)	0.000000			

المصدر : مخرجات برنامج (Eviews 9.0).

**الجدول (04) : نتائج نموذج التأثيرات العشوائية (REM)**

Dependent Variable: TSF Method: Panel EGLS (Cross-section random effects) Date: 04/24/16 Time: 13:04 Sample: 2011 2014 Periods included: 4 Cross-sections included: 30 Total panel (balanced) observations: 120 Swamy and Arora estimator of component variances				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.640520	0.398844	1.605939	0.1111
RF	0.002767	0.004990	0.554518	0.5803
SA	0.392338	0.070978	5.527564	0.0000
TC	-0.009004	0.007800	-1.154342	0.2508
TE	-0.045174	0.022995	-1.964503	0.0519
AE	0.026082	0.009338	2.793084	0.0061
Effects Specification				
		S.D.	Rho	
	Cross-section random	0.216392	0.7278	
	Idiosyncratic random	0.132335	0.2722	
Weighted Statistics				
R-squared	0.263613	Mean dependent var	0.068907	
Adjusted R-squared	0.231316	S.D. dependent var	0.153524	
S.E. of regression	0.134601	Sum squared resid	2.065399	
F-statistic	8.161993	Durbin-Watson stat	0.952355	
Prob(F-statistic)	0.000001			
Unweighted Statistics				
R-squared	0.118492	Mean dependent var	0.235649	
Sum squared resid	7.886215	Durbin-Watson stat	0.249422	

المصدر : مخرجات برنامج (Eviews 9.0).

## الجدول (05) : يوضح معاملات نموذج الدراسة المقدر باستخدام النماذج

الثلاثة

المتغير التابع: الهيكل المالي TSF			
الفترة: 2011 - 2014 T= 4 N= 30 مجموع مشاهدات البازل: 120 = 30 × 4 مشاهدة.			
المتغيرات التفسيرية	نموذج الإحداد التجميعي	نموذج التأثيرات الثابتة	نموذج التأثيرات العشوائية
Constante	0.800 (0.0034) ❖	0.026 (0.976) ❖	0.640 (0.111) ❖
RF	-0.001 (0.864) ❖	0.003 (0.522) ❖	0.002 (0.580) ❖
SA	0.249 (0.002) ❖	0.455 (0.000) ❖	0.392 (0.000) ❖
TC	0.011 (0.364) ❖	-0.013 (0.103) ❖	-0.009 (0.250) ❖
TE	-0.040 (0.011) ❖	-0.017 (0.725) ❖	-0.045 (0.051) ❖
AE	0.004 (0.600) ❖	0.039 (0.000) ❖	0.026 (0.006) ❖
R- squared	0.190	0.833	0.263
Adjusted R-squared	0.154	0.767	0.231
Prob ( F-statistic)	0.000	0.000	0.000

❖ تمثل القيمة الإحتمالية (Prob) عند مستوى معنوية 5%.

المصدر: من إعداد الباحثين انطلاقاً من نتائج التقدير

**الجدول (06) : اختبار (LM)**

Lagrange Multiplier Tests for Random Effects			
Null hypotheses: No effects			
Alternative hypotheses: Two-sided (Breusch-Pagan) and one-sided (all others) alternatives			
	Cross-section	Time	Both
Breusch-Pagan	78.55495 (0.0000)	0.908225 (0.3406)	79.46318 (0.0000)

المصدر: مخرجات برنامج (Eviews 9.0).

**الجدول (07) : اختبار (Hausman)**

Correlated Random Effects - Hausman Test			
Equation: Untitled			
Test cross-section random effects			
Test Summary	Chi-Sq. Statistic	Chi-Sq. d.f.	Prob.
Cross-section random	8.937308	5	0.1116

المصدر: مخرجات برنامج (Eviews 9.0).

## الجدول (08) : يوضح معلمات النموذج المقدر باستخدام نموذج التأثيرات

## العشوائية

المتغير التابع: الهيكل المالي TSF	
الفترة: 2011 - 2014 T= 4 N= 30 مجموع مشاهدات البائل: $120 = 30 \times 4$ مشاهدة.	
نموذج التأثيرات العشوائية	المتغيرات التفسيرية
0.640 (0.111) ❖	Constante
0.002 (0.580) ❖	RF
0.392 (0.000) ❖	SA
-0.009 (0.250) ❖	TC
-0.045 (0.051) ❖	TE
0.026 (0.006) ❖	AE
0.263	R- squared
0.231	Adjusted R- squared
0.000	Prob ( F- statistic)
-0.021405	E1
-0.154177	E2
-0.119534	E3
-0.106536	E4
-0.010158	E5
-0.279985	E6
-0.189098	E7
-0.190861	E8
-0.095011	E9
-0.102268	E10
0.372512	E11
-0.200023	E12
0.030338	E13

-0.036867	E14
0.458190	E15
-0.285660	E16
0.096430	E17
-0.199692	E18
-0.047124	E19
-0.037450	E20
-0.001126	E21
-0.060808	E22
-0.135986	E23
0.287218	E24
0.029844	E25
0.434762	E26
0.037935	E27
0.525479	E28
0.081737	E29
-0.080675	E30

❖ تمثل القيمة الإحتمالية (Prob) عند مستوى معنوية 5%.

المصدر: من إعداد الباحثين انطلاقاً من نتائج التقدير

المراجع والهوامش المعتمدة :

- i Florence Delahaye, Jaqueline Delahaye, **Finance d'entreprise manuel et applications**, 2<sup>édition</sup>, DUNOD, Paris, 2009, p121.
- ii عبد الوهاب دادن، تحليل المقاربات النظرية حول أمثلية الهيكل المالي، مجلة الباحث، العدد 4، جامعة ورقلة، 2006، ص108.
- iii يوسف قريشي والياس بن ساسي، خصائص ومحددات الهياكل التمويلية للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة الجزائرية، مداخل في إطار فعالية الملتقى الدولي متطلبات تأهيل المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في الدول العربية، يومي 17 و18 أفريل، جامعة حسيبة بن بوعلي، الشلف، 2006، ص433.
- iv عدوي هاجر، محددات الهيكل المالي للمؤسسة الاقتصادية، مذكرة مكملة لنيل شهادة الماجستير غير منشورة، جامعة قسنطينة، 2011، ص106.
- v عدنان تايه ذياب النعيمي وياسين كاسب الخرشة، أساسيات في الإدارة المالية، الطبعة الأولى دار المسيرة، الأردن، 2007، ص201.
- vi تبر زغود، محددات سياسة التمويل للمؤسسة الاقتصادية الجزائرية، مذكرة ماجستير غير منشورة، جامعة ورقلة، 2009، ص115.
- vii يوسف قريشي والياس بن ساسي، مرجع سبق ذكره.
- viii تبر زغود، مرجع سبق ذكره.
- ix حمزة غربي، محددات الهيكل المالية للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة، مذكرة ماجستير غير منشورة، المدرسة العليا للتجارة الجزائر، 2010.
- x اعتمد على اللوغاريتم النيبييري لإجمالي الموجودات في قياس متغيرة حجم الشركة من اجل تقليل التباين بين الأرقام (إعطاء تجانس للأرقام).
- xi هو عبارة عن سلاسل زمنية لبيانات مقطعية، حيث يأخذ بعين الإعتبار أثر العوامل الفردية، وعامل الزمن عند تقدير معادلات الانحدار.
- xii Hausman, J., "Specification Test in Econometrics", *Econometrica*, Vol.46, 1978, pp.1251-1271.