

**تأثير كل من خصوصية قطاع النشاط وتغيرات البيئة القانونية في
محددات سياسة التمويل للمؤسسات الجزائرية الخاصة
دراسة باستخدام معطيات بانل (Données de panel)**

د. قرأش محمد
أستاذ محاضر قسم - ب -
جامعة علي لونيسي - البلدة - 2 -
د. حراش پراهيم
أستاذ محاضر قسم - أ -
المدرسة الوطنية العليا للإحصاء والإقتصاد التطبيقي

ملخص:

هذه الدراسة تبحث محددات السياسة التمويلية للمؤسسات الجزائرية الخاصة وهذا باختلاف قطاع نشاطها، باستخدام معطيات مالية ل 85 مؤسسة جزائرية للفترة الممتدة بين 2005 و 2008 (40 مؤسسة من القطاع الخدماتي و 45 مؤسسة من القطاع الإنتاجي)، حيث عرفت هاته الفترة عدة تعديلات جبائية أثرت على السياسة التمويلية لهاته المؤسسات.

النتائج المتحصل عليها توضح أن النظرية التي تفسر أكثر السياسة التمويلية للمؤسسات الجزائرية الخاصة التي تزاوّل نشاطها في القطاع الإنتاجي هي نظرية عدم تماثل المعلومات حيث المتغير الأكثر تفسير لسياسة المديونية هو متغير الضمانات، أما فيما يخص مؤسسات القطاع الخدماتي فإن النظرية الأكثر تفسير لسياسة التمويلية لهذا النوع من المؤسسات هي نظرية ترتيب أفضلية مصادر التمويل.

المصطلحات الأساسية:

سياسة التمويل، متغير المديونية، الضمانات، الحجم، المردودية، قدرة التمويل الذاتي، قطاع النشاط، متغير الضرائب، توبت، بانل.

Résumé :

Cette étude examine les déterminants de la politique de financement des entreprises algériennes privées des différents secteurs d'activité par l'utilisation d'un panel de données comptables d'un échantillon de 85 entreprises sur la période allant de 2005 à 2008 (40 entreprises du secteur des services et 45 entreprises du secteur productif), durant une période caractérisée par des changements en matière de la réglementation fiscale , et qui a influencé directement la politique de financement des ces entreprises.

Nos résultats montrent que la théorie de l'asymétrie d'information explique mieux le comportement financier des entreprises algériennes privées du secteur productif et ce, à travers : les garanties, par contre la théorie hiérarchique de financement (POT) est vraisemblablement explique la politique de financement des entreprises du secteur de service

Mots-clés :

Politique de financement, variable d'endettement, garanties, la taille, le rendement, capacité d'autofinancement, secteur d'activité, variable d'impôt, Tobit, Panel.

1 - الإطار المفاهيمي للدراسة :

تعتبر الدراسات التي حاولت دراسة مصادر التمويل في المؤسسة من المواضيع الأكثر تناولا في تخصص مالية المؤسسة ، إذ تمثل الدراسة التي قدمها كل من مدكلياني وميلر في سنة 1958 اللبنة التي سمحت بتطور الفكر الحديث في سياسة التمويل، حيث قبل هذا البحث كانت النظريات المفسرة للهيكل المالي تعتمد على منظور محاسبي محض يعتمد أساسا على تكلفة المصدر التمويلي في اتخاذ القرار وإغفال مفهوم المخاطرة، وسمح هذا البحث بظهور جملة من النظريات جاءت في معظمها لتسقط فرضيات المثالية التي بنى عليها هذا النموذج.

فإسقاط كل من فرضية غياب تكاليف الإفلاس و فرضية عدم وجود تضارب المصالح بين المتعاملين عجل بظهور توجه فكري جديد يعرف حاليا بأنصار نظرية التوازن (La théorie du Trade- Off)، التي مفادها أن الاعتماد المفرط على الديون يسمح بظهور تكاليف جديدة تعرف بتكاليف الإفلاس التي تتضاعف مع زيادة احتمال الإفلاس، هذا الأخير له علاقة طردية وطيدة مع نسبة المديونية، إضافة إلى ذلك فإن اعتماد المؤسسة على مصادر تمويلية خارجية يسمح بظهور تكاليف جديدة ناجمة عن تضارب المصالح بين مسيري المؤسسة وأصحاب رؤوس الأموال، مما يدفع أصحاب الأموال الخارجية إلى بذل تكاليف إضافية لمراقبة عمل المسيرين تعرف بتكاليف الوكالة ومن أشهر الدراسات في هذا الجانب دراسة (Jensen and Meckling 1976, Harris and Raviv 1990)، لذلك فإن أنصار هذه النظرية يفترضون وجود معدل أمثل للمديونية يكون فيه الفرق بين الفوائد الناجمة عن الديون والتكاليف المترتبة عنها عند قيمته القصوى.

كذلك إسقاط فرضية تماثل المعلومات بين المتعاملين سمح بظهور نظرية عدم تماثل المعلومات ومن أشهر الدراسات المقدمة في هذا الجانب عمل (Jensen and Meckling 1976) ، ومهدت هاته النظرية المناخ المناسب لتطور فكري جديد فيما يخص سياسة تمويل المؤسسة من خلال كل من نظرية أفضلية مصادر التمويل ومن روادها (Myers and Majluf 1984) و نظرية الإشارة ومن أشهر الدراسات في هذا المجال (Leland and Pyle 1977, Ross 1977).

إضافة إلى كل ما سبق، ظهرت عدة نظريات حديثة حاولت تفسير السياسة التمويلية للمؤسسة من خلال خصوصية وتغيرات البيئة القانونية التي تزاوّل فيها المؤسسة نشاطها، ومن أشهر النظريات

تأثير كل من خصوصية قطاع النشاط وتغيرات البيئة القانونية في محددات سياسة التمويل للمؤسسات الجزائرية الخاصة
دراسة باستخدام معطيات بانل (Données de panel)

في هذا الجانب نظرية القوانين والمالية « Law and Finance » ، باختلاف البيئة التشريعية يؤثر تأثير كبير على السياسة التمويلية للمؤسسة فهناك اقتصاديات يكون فيها النظام المصرفي هو المسيطر (اقتصاد مبني على المديونية) مثل الاقتصاد الألماني مما يفسر اعتماد المؤسسات الألمانية على نسب معتبرة من الديون في الهيكل المالي، عكس ذلك المؤسسات الأمريكية التي تعتمد في سياستها التمويلية أساسا على السوق المالي ومن أهم الأعمال في هذا المجال (R. la porta and al 1998)، كذلك اختلاف البيئة الاقتصادية سمح بظهور نظرية تكاليف الصفقات ومن روادها (Williamson 1988). ويمكن أن يؤثر المحيط القانوني الذي تتواجد فيه المؤسسة على سياستها التمويلية، فنجد بعض من المؤسسات مقصية من عملية التمويل المصرفي لعدم توفرها على الشروط اللازمة للحصول على هذا النوع من التمويل وهو ما أشارت إليه نظرية تحديد القروض حسب (Stiglitz and Weiss 1981, Williamson 1986).

انطلاقا من النظريات السالفة الذكر، حاولت عدة دراسات تفسير السلوك التمويلي للمؤسسات من خلال دراسات ميدانية ، هاته الأخيرة لم تسمح بتقديم إجماع علمي حول المتغيرات المؤثرة في سياسة التمويل ، ويرجع ذلك من جهة إلى اختلاف الاقتصاديات التي قامت عليها هاته الدراسات، واختلاف المتغيرات المستعملة وكذا طريقة حسابها من جهة أخرى، ولعل من أشهر الأعمال في هذا الجانب دراسة (S.Titman & R.Wessels 1988, Rajan & Zingales 1995).

ومن خلال الدراسة الميدانية لهذا البحث سنحاول توضيح مدى تأثير محددات السياسة التمويلية للمؤسسات الجزائرية الخاصة بخصوصية قطاع النشاط في ظل التغيرات الجبائية التي حدثت في الفترة^{1*}، باستعمال معطيات بانل لعينة من المؤسسات الجزائرية الخاصة المزاوله نشاطها في كل من القطاع الإنتاجي والخدماتي، وسيتم استعمال في هذه الدراسة كل من متغير: الضمانات، المردودية ، الحجم ، قدرة التمويل الذاتي، متغير الضرائب وقطاع النشاط ، باستخدام طريقة الانحدار المتعدد للمتغيرات التابعة المحصورة أو المحدودة (Tobit) في ظل نموذج بانل للآثار العشوائية.

لدراسة هذا الموضوع من الجانب التطبيقي، سنحاول في النقاط التالية من هذه الدراسة تحديد محددات السياسة التمويلية للمؤسسات الجزائرية الخاصة من خلال عينة من مؤسسات الجزائرية الخاصة المزاوله نشاطها في كل من القطاع الإنتاجي والخدماتي خلال الفترة الممتدة بين 2005 و 2008.

1 * آخر فترة حدثت فيها تغير في معدل الضريبة على أرباح الشركات في الجزائر (سنتين قبل التغير وستين بعد التغير أي بين 5002 و 8002)، تجدر الإشارة أنه مؤخرا كان هناك تعديل في معدل للضريبة على أرباح الشركات في سنة 5102 لكن لا يمكن دراسة مدى تأثيرها باعتبار أن الدراسة تتطلب معطيات مالية بعد عملية التغير.

تأثير كل من خصوصية قطاع النشاط وتغيرات البيئة القانونية في محددات سياسة التمويل للمؤسسات الجزائرية الخاصة
دراسة باستخدام معطيات بابل (Données de panel)

2 - الدراسة الميدانية :

بعد أن تم التطرق في النقاط السابقة إلى أهم النظريات المفسرة لسياسة التمويل، سنحاول فيما يلي دراسة مدى تأثير التغيرات القانونية المحيطة بواقع المؤسسات الجزائرية الخاصة على سياساتها التمويلية باختلاف خصوصيتها، لذلك تم اختيار الفترة الزمنية بين 2005 و 2008 باعتبارها الفترة التي حدثت فيها عدت تغيرات في المعدل الضريبي الذي تغير من 30% إلى 25% في سنة 2006 ثم من 25% إلى 19% في سنة 2008 بالنسبة لمؤسسات القطاع الإنتاجي، وفضلنا في هذا البحث دراسة تأثير التعديل الأول لأنه مس كل أنواع المؤسسات سواء المتعلقة بالقطاع الخدماتي أو الإنتاجي، وكون هاته الدراسة تحاول تفسير محددات نسبة المديونية في ظل التغيرات القانونية المحيطة بالمؤسسة ووفق خصوصية المؤسسة سيتم استخدام نموذج الانحدار المتعدد للمتغيرات التابعة المحصورة «توبت» نظرا لأن المتغير التابع في الدراسة (نسبة المديونية) محصور بين (0 و 1)، ونظرا لكون هذه الدراسة لها بعدين بعد فردي أي هناك عدد معتبر من المؤسسات، وبعد زمني أربع سنوات، مما يسمح لنا من استخدام نموذج بانل للآثار العشوائية.

2 - 1دراسة وصفية لعينة الدراسة :

سنحاول من خلال هذه النقطة عرض عينة الدراسة والطريقة الإحصائية المتبعة ثم مختلف متغيرات النموذج ، وهذا كما يلي:

2-1-1 عرض عينة الدراسة :

سيتم استعمال في هذه الدراسة المعطيات المحاسبية لـ 85 مؤسسة جزائرية خاصة والمزاولة نشاطها في كل من القطاع الخدماتي و الإنتاجي خلال الفترة الزمنية بين 2005 و 2008، أي حوالي 340 ملاحظة إحصائية، وتم استعمال في العينة إلا المؤسسات التي تحتوي على كل المعلومات المحاسبية «Balanced data» وإلغاء المؤسسات التي لا تحتوي على بعض المعلومات المحاسبية.

وحاولنا من خلال هذه الدراسة أن تشمل العينة مختلف المؤسسات عبر كل التراب الوطني، حيث تتوفر العينة على مجموعة من المؤسسات من شرق وغرب ووسط البلاد ، أما فيما يخص مؤسسات الجنوب فتم توزيعها على مختلف المناطق الثلاث المذكورة أعلاه، ويمكن توضيح التوزيع الجغرافي للمؤسسات المكونة لعينة الدراسة من خلال الجدول التالي:

الجدول رقم 01 : التوزيع الجغرافي للمؤسسات المكونة لعينة الدراسة

الوحدة: مؤسسة

البيان	عينة الدراسة	مؤسسات الشرق	مؤسسات الوسط	مؤسسات الغرب
عدد المؤسسات	85	24	32	29
عدد الملاحظات	340	96	128	116
نسبة	100%	28,24%	37,65%	34,12%

المصدر: انطلاقا من تحليل عينة الدراسة

تأثير كل من خصوصية قطاع النشاط وتغيرات البيئة القانونية في محددات سياسة التمويل للمؤسسات الجزائرية الخاصة
دراسة باستخدام معطيات بانل (Données de panel)

ونلاحظ من خلال الجدول السابق أن المؤسسات الموجودة في العينة المدروسة تشمل مختلف مناطق الوطن بصفة تقريبا متوازنة وهذا راجع لطابع العشوائي للعينة، إضافة إلى ذلك فإن العينة تتوفر على مؤسسات من مختلف النشاطات التي يمكن تجميعها من خلال قطاعين أساسيين ألا وهما القطاع الإنتاجي (حوالي 45 مؤسسة: أي، 9452% من مجموع مؤسسات العينة) والقطاع الخدماتي والتجاري (حوالي 40 مؤسسة: أي، 0647% من مجموع مؤسسات العينة)، وهذا كما يوضحه الجدول رقم 02.

الجدول رقم 02 : التوزيع الجغرافي للمؤسسات المكونة لعينة الدراسة حسب قطاع النشاط
الوحدة: مؤسسة

البيان	عينة الدراسة	مؤسسات الشرق	مؤسسات الوسط	مؤسسات الغرب
القطاع الإنتاجي	عدد المؤسسات	45	18	11
	عدد المشاهدات	180	72	64
القطاع الخدماتي والتجاري	عدد المؤسسات	40	6	21
	عدد المشاهدات	160	24	84

المصدر: انطلاقا من تحليل عينة الدراسة

انطلاقا من المعطيات الموضحة في الجدول رقم 02 يظهر جليا الطابع العشوائي لاختيار مؤسسات العينة، حيث نلاحظ أن أعلى نسبة مسجلة من الملاحظات كانت بالنسبة للمؤسسات الخدمائية الموجودة في ناحية الوسط (21 مؤسسة: أي حوالي، 7124% من مجموع مؤسسات العينة) وأدنى نسبة سجلت بالنسبة للمؤسسات الخدمائية الموجودة في شرق البلاد (6 مؤسسات: أي حوالي، 067% من مجموع مؤسسات العينة).

تجدر الإشارة كذلك أن هذه العينة تحتوي على مختلف الأشكال القانونية للشركات، وهذا حسب ما يوضحه الجدول رقم 03.

الجدول رقم 03 : التوزيع الجغرافي للمؤسسات المكونة لعينة الدراسة حسب الشكل القانوني

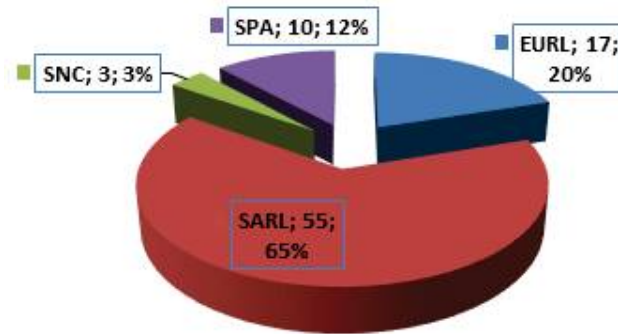
الشكل القانوني للمؤسسة	عينة الدراسة	مؤسسات الشرق	مؤسسات الوسط	مؤسسات الغرب
EURL	17	1	12	4
SARL	55	18	17	20
SNC	03	2	0	1
SPA	10	3	3	4
المجموع	85	24	32	29

المصدر : انطلاقا من تحليل عينة الدراسة

تأثير كل من خصومية قطاع النشاط وتغيرات البيئة القانونية في محددات مياحة التمويل للمؤسسات الجزائرية الخاصة
دراسة باستخدام معطيات بانل (Données de panel)

من خلال هذا الجدول نلاحظ أن توزيع المؤسسات كان متوازنا جغرافيا بالنسبة للشركات ذات المسؤولية المحدودة مقارنة بالشركات ذات المسؤولية المحدودة. لاحظ ضعف عدد شركات الأسهم في العينة، مما يقسم بأن المؤسسات المدارة في أسية أنبها من الحجم المتوسط، حيث أخذت الشركات ذات المسؤولية المحدودة الحصة الأبرز بعدد يقدر بـ 55 مؤسسة أي حوالي 65% من الحجم الإجمالي للعينة وهو ما يظهر جليا من خلال الشكل رقم 01.

الشكل رقم 01 : توزيع المؤسسات في العينة حسب الشكل القانوني



المصدر : انطلاقا من تحليل عينة الدراسة

من أجل هذه النقطة نتقدم بعينة الدراسة التي سيتم الاعتماد عليها في تفسير سياسة تمويل المؤسسات الجزائرية باختلاف قطاع نشاطها، لذلك فإن الخطوة المقبلة ستخصص لعرض المتغيرات التي سنعتمد عليها في بناء النموذج.

2-1-2 متغيرات النموذج :

انطلاقا من الدراسات السابقة التي تناولت موضوع سياسة تمويل المؤسسات ونماذج المعلومات المتاحة لدينا من خلال الوثائق المالية الخاصة بمؤسسات العينة، تم اختيار جملة من المتغيرات التي يمكن الاعتماد عليها لدراسة سياسة المديونية في المؤسسات الجزائرية الخاصة باختلاف قطاع نشاطها، الموضحة من خلال الجدول رقم 04:

تأثير كل من خصوصية قطاع النشاط وتغيرات البيئة القانونية في محددات سياسة التمويل للمؤسسات الجزائرية الخاصة
دراسة باستخدام معطيات بانل (Données de panel)

الجدول رقم 04 : متغيرات النموذج

اسم المتغير	رمز المتغير	طريقة الحساب	الدراسات السابقة
المتغير التابع			
نسبة المديونية		ديون طويلة ومتوسطة الأجل (الخصوم إجمالي)	(D.Margaritis & M.Psillaki 2010, S. R.Cheng & C.Shiu 2007, S.T.Hijazi & Y.Bentaraq 2006)
المتغيرات المستقلة			
متغير الحجم	•	(مجموع الأصول) LOG	(P.Ngobo & A.Capiez 2004, Rajan & Zingales 1995)
متغير الضمانات	•	صافي الأصول العينية إجمالي الأصول	(H.S.Song 2005, S.Titman & R.Wessels 1988, Imen•Latrous 2007)
متغير المردودية	•	نتيجة الاستغلال إجمالي الأصول الاقتصادية	(A.Dittmar 2004, Rajan & Zingales 1995, S.Titman & R.Wessels 1988)
متغير قدرة التمويل الذاتي	•	قدرة التمويل الذاتي الأموال الخاصة	•
متغير الضرائب	•	سيتم استعمال رقم 0 للفترة قبل حدوث التعديل الضريبي و الرقم 1 بعد حدوثه	•

المصدر: انطلاقا من مختلف الدراسات السابقة المتعلقة بالموضوع

انطلاقا من المتغيرات الموضحة في الجدول رقم 04، يمكن صياغة النموذج المراد تقدير معاملاته بالنسبة لكل من المؤسسات التابعة لقطاع الخدمات والإنتاجي من خلال العلاقة التالية:

$$DMT_{it} = \alpha + \beta_1 SIZE_{it} + \beta_2 AC_{it} + \beta_3 ROA_{it} + \beta_4 AF_{it} + \beta_5 Imp_{it} + (\mu_i + v_{it})$$

$$t=1.....4 \text{ و } i=1.....85$$

بعد توضيح مختلف متغيرات الدراسة سنحاول في النقطة الموالية تقدير معالم النموذج ، لكن قبل القيام بعملية التقدير سنحاول كخطوة أولية التأكد هل هناك فرق جوهري بين نسبة المديونية في كل من القطاع الإنتاجي والخدماتي وهذا عن طريق بعض الاختبارات الالاعلمية، لمعرفة هل سنقوم بتقدير معالم النموذج لكلتا القطاعين مع بعض أو سنقوم بتقدير معالم نموذج كل قطاع على حدة.

تأثير كل من خصوصية قطاع النشاط وتغيرات البيئة القانونية في محددات سياسة التمويل للمؤسسات الجزائرية الخاصة
دراسة باستخدام معطيات بانل (Données de panel)

2-2 اختبارات اللامعلمية:

هناك عدة أنواع من الاختبارات اللامعلمية التي تسمح لنا بدراسة مدى تطابق العينات العشوائية نذكر من أهمها اختبار « The mann-Whitney test » واختبار « Kruskal-Wallis Test »، والتي سنحاول استخدامها لمعرفة هل هناك اختلاف جوهري في نسبة المديونية عند تقسيم عينة الدراسة حسب قطاع النشاط (45 مؤسسة تابعة للقطاع الإنتاجي و 40 مؤسسة من القطاع الخدماتي والتجاري).

2 - 2-1 اختبار مان-ويتني The mann-Whitney test

يستخدم هذا الاختبار لمعرفة مدى تطابق مجتمعين مع افتراض أنهما مستقلين، ويرجع الفضل في هذا الاختبار إلى الدراستين التي قام بهما (Wilcoxon 1945, Mann and Whitney 1947)، حيث يساعد هذا الاختبار على معرفة هل أحد المجتمعين يعطي قيم أكبر من المجتمع الآخر؟.

لذلك سنحاول استخدامه لمعرفة هل هناك فرق جوهري في نسب المديونية عندما يختلف قطاع النشاط وهذا عن طريق اختبار الفرضية الصفرية التالية:

H_0 : لا يوجد اختلاف في نسب المديونية في القطاعين؛

H_1 : يوجد اختلاف في نسب المديونية في القطاعين؛

بعد إدخال التعليمة اللازمة في البرنامج « Stata 11 » حصلنا على النتائج التالية:

Two-sample Wilcoxon rank-sum (Mann-Whitney) test			
sa	obs	rank sum	expected
0	180	36.190	30.690
1	160	21.780	27.280
combined	340	57.970	57.970
unadjusted variance	818.400 ,00		
adjustment for ties	<u>- 17.850,70</u>		
adjusted variance	800.549,30		
Ho: dmt(sa=0) = dmt(sa=1)			
z = 6,147			
Prob > z = 0.0000			

من النتائج الموضحة أعلاه نلاحظ أن قيمة الاحتمال أقل من مستوى المعنوية ، أي أننا نرفض الفرضية الصفرية ونقبل بالفرضية البديلة التي مفادها أن هناك اختلاف في نسب المديونية بين القطاعين الإنتاجي و الخدماتي.

تأثير كل من خصوصية قطاع النشاط وتغيرات البيئة القانونية في محددات سياسة التمويل للمؤسسات الجزائرية الخاصة
دراسة باستخدام معطيات بانل (Données de panel)

2-2-2 اختبار كروسكال واليس Kruskal-Wallis Test

يسمح هذا الاختبار بمعرفة مدى تطابق عدة مجتمعات مستقلة، فهو امتداد للاختبار السابق mann-Whitney الذي يقتصر على دراسة مدى تطابق مجموعتين فحسب. ويعتمد هذا الاختبار على بيانات لمجموعة من العينات العشوائية حجم كل منها $n_1, \dots, n_k$. ويهدف هذا الاختبار إلى تأكيد أو نفي الفرضية الصفرية التي تنص على تساوي متوسطات المديونية الطويلة ومتوسطة الأجل في كل من قطاع الإنتاجي و الخدماتي، وهذا كما يلي:

$$\begin{cases} H_0: \mu_{SP} = \mu_{SS} \\ H_1: \mu_{SP} \neq \mu_{SS} \end{cases}$$

وبتطبيق التعليمة المتعلقة بحساب واختبار معامل كروسكال واليس في البرنامج نتحصل على ما يلي:

Kruskal-Wallis equality-of-populations rank test		
sa	Obs	Rank Sum
0	180	36.190
1	160	21.780
chi-squared = 36,962 with 1 d.f.		
Probability = 0,0001		

من خلال النتائج الموضحة أعلاه يتم قبول الفرضية البديلة التي تنص على أن المتوسطات في العينات مختلفة، كون الاحتمال (P-value) أقل من مستوى المعنوية 5%.

انطلاقاً من النتائج المتحصل عليها من اختبارات اللامعلمية، والتي أظهرت أن نسب المديونية الطويلة والمتوسطة الأجل تتأثر بتغير قطاع النشاط، هذا ما سيدفعنا في النقطة الموالية إلى تقدير محددات سياسة التمويل لكل من مؤسسات القطاع الإنتاجي والخدماتي.

3-2 تقدير معالم النموذج :

سنحاول من خلال هذه النقطة دراسة السياسة التمويلية لكل من المؤسسات التي تزاول نشاطها في القطاع الإنتاجي، وتلك التي تزاول نشاطها في القطاع الخدماتي، وهذا بعدما لاحظنا من خلال الاختبارات اللامعلمية الفرق الجوهرية بين نسبة المديونية في القطاعين، لكن ما يعاب على هذا التحليل ضعف عينة الدراسة عند عملية التقسيم فإذا كان عدد المؤسسات في العينة الإجمالية مقبول عموماً (85 مؤسسة، 340 ملاحظة إحصائية)، فإن تقسيمها على عيّنتين (45 مؤسسة تابعة للقطاع الإنتاجي أي 180 ملاحظة إحصائية و 40 مؤسسة من القطاع الخدماتي والتجاري أي 160 ملاحظة إحصائية) سيؤثر حتماً على نتائج الدراسة.

تأثير كل من خصوصية قطاع النشاط وتغيرات البيئة القانونية في محددات سياسة التمويل للمؤسسات الجزائرية الخاصة
دراسة باستخدام معطيات بابل (Données de panel)

2-3-1 عينة المؤسسات الخدمائية

سنحاول من خلال هذه النقطة دراسة محددات السياسة التمويلية للمؤسسات التي تزاول نشاطها في القطاع الخدمائي والمقدرة ب 40 مؤسسة ، وبغية معرفة المتغيرات الأكثر تأثيرا على سياسة المديونية في هذا النوع من المؤسسات سيتم استخدام المتغيرات المستقلة الموضحة في النموذج السالف الذكر، وقبل عرض وتحليل النتائج المتحصل عليها من خلال هذا النموذج سنقوم في بداية الأمر بتحليل الارتباطات الثنائية بين المتغيرات المستقلة.

أ- حساب الارتباطات الثنائية

نقوم بهذه الخطوة لنتفادى الارتباطات القوية بين المتغيرات المستقلة التي ستؤثر حتما بالسلب على نتائج النموذج ، ويمكن تلخيص هذه الارتباطات من خلال الجدول رقم 05.

الجدول رقم 05 : يوضح مصفوفة الارتباطات الثنائية لمؤسسات القطاع الخدمائي

المتغيرات	DMT	AC	SIZE	ROA	AF	IMP
DMT	1,0000					
AC	0,1615	1,0000				
SIZE	-0,0122	0,0304	1,0000			
ROA	-0,1114	-0,0892	-0,0902	1,0000		
AF	-0,0424	-0,0511	0,0687	0,0345	1,0000	
IMP	-0,0418	0,0322	0,1501	0,0367	-0,0586	1,0000

المصدر: انطلاقا من المعالجة الإحصائية عن طريق برنامج Stata 11.

انطلاقا من مصفوفة الارتباطات الثنائية ، نلاحظ أن نسبة المديونية مرتبطة ارتباطا سلبيا بقيم ضعيفة مع متغيرات الحجم، المردودية الاقتصادية، قدرة التمويل الذاتي ومتغير الضرائب، وهو ما يتماشى مع منظور نظرية ترتيب أفضلية مصادر التمويل، بالمقابل فإن هذا المتغير مرتبط ارتباطا طرديا مع متغير الضمانات ، لكن المتغير الأكثر ارتباطا من بين كل المتغيرات المستقلة هو متغير الضمانات ب (16,15 %)

أما فيما يخص الارتباطات الثنائية بين المتغيرات المستقلة فإنها ارتباطات ضعيفة، عدا الارتباط بين متغير الحجم (Size) ومتغير الضرائب (Imp) حوالي (15,01 %) ، وهذا ما سيؤثر حتما على عملية التقدير.

بعدما تم التأكد من عدم وجود ارتباطات قوية بين مختلف المتغيرات المستقلة ، سنحاول من خلال ما يلي دراسة تأثير المتغيرات المستقلة على معدل المديونية في عينة المؤسسات الخدمائية، باستخدام طريقة الانحدار المتعدد للمتغير التابع المحصور توبت في ظل نموذج بابل.

ب- عرض و تحليل نتائج النموذج

قبل اختيار النموذج الذي سيتم استخدامه في عملية التقدير ينبغي القيام أولا بمعرفة مسار

تأثير كل من خصوصية قطاع النشاط وتغيرات البيئة القانونية في محددات سياسة التمويل للمؤسسات الجزائرية الخاصة
دراسة باستخدام معطيات بانل (Données de panel)

جمع البيانات، أو بتعبير آخر معرفة النموذج الأفضل لعملية التقدير، هل يتم استخدام نموذج البيانات المدمجة أم نموذج الآثار الخاصة (الآثار العشوائية أو الثابتة) وهذا عن طريق اختبار فيشر، وانطلاقاً من النتيجة المتحصل عليها من هذا الاختبار سيتم معرفة هل من الضروري استخدام اختبار هوسمان أم لا.

* اختبار فيشر

بعد إدخال البيانات الإحصائية للعينة في برنامج Stata 11 فيما يخص معطيات بانل، تم التعريف كخطوة أولى بشكل البيانات (40 وحدة مقطعية خلال أربع سنوات من الدراسة)، ثم إعطاء التعليمات اللازمة فيما يخص عملية التقدير بالآثار الثابتة لمعرفة نتيجة اختبار فيشر، وقد تم الحصول على النتيجة التالية:

Test de Fisher			
Fixed-effects (within) regression	Number of obs	=	160
Group variable: entreprise	Number of groups	=	40
F test that all $u_i = 0$: F(39, 115) = 15.95 Prob > F = 0.0000			

نلاحظ من خلال نتائج اختبار فيشر أن احتمال قبول الفرضية الصفرية التي تنص على تساوي الثوابت أقل من مستوى المعنوية 5%، منه يتم رفض هذه الفرضية وقبول الفرضية البديلة التي مفادها أن نموذج الآثار الفردية (العشوائية أو الثابتة) هو الأفضل لعملية التقدير.

* اختبار هوسمان « Hausman test »

بعدما تأكدنا من الاختبار السابق أن النموذج الأفضل لعملية التقدير هو نموذج الآثار الخاصة، يسمح اختبار هوسمان من التمييز بين نموذج الآثار الثابتة « estimation Within » والآثار العشوائية « GLS »، وهذا عن طريق المقارنة بين معالم النموذجين .

ويمكن الحصول على هذا الاختبار في برنامج Stata 11 عن طريق عملية التقدير باستخدام نموذج الآثار الثابتة وحفظ النتيجة، وبعدها عملية التقدير باستخدام الآثار العشوائية وحفظ النتيجة، ثم إعطاء التعليمات اللازمة لاختبار هوسمان، و تم التوصل للنتيجة التالية:

تأثير كل من خصوصية قطاع النشاط وتغيرات البيئة القانونية في محددات سياسة التمويل للمؤسسات الجزائرية الخاصة
دراسة باستخدام معطيات بانل (Données de panel)

hausman fixed random				
	Coefficients		(b-B) Difference	sqrt(diag(V_b-V_B)) S.E
	(b) fixed	(B) random		
ac	-0,0641747	0,006174	-0,0703487	0,0219645
roa	-0,0061465	-0,0272567	0,0211102	-
size	-0,0695829	-0,0291722	-0,0404107	0,0188512
af	-0,0009183	-0,0008076	-0,0001107	-
imp	-0,007721	-0,0154106	0,0076896	-
Test: Ho: difference in coefficients not systematic				
$\chi^2(5) = (b-B)'[(V_b-V_B)^{-1}](b-B)$				
= 8,16				
Prob>chi2 = 0,1477				

من خلال النتيجة الموضحة أعلاه نلاحظ أن قيمة احتمال كاي تربيع والتي تساوي 14,77% أكبر من مستوى المعنوية الذي يقدر ب 5%، أي أننا نقبل الفرضية الصفرية والنموذج الأفضل لعملية التقدير هو نموذج الآثار العشوائية.

تجدر الإشارة أنه عند استخدام نموذج الانحدار المتعدد لمتغيرات التابعة المحصورة توبت في مثل هاته الدراسة يفضل استخدام نموذج الآثار العشوائية مهما كانت النتيجة المتحصل عليها في اختبار هوسمان باعتباره النموذج الأكثر ملاءمة مع نموذج توبت.

بعد القيام بكل الاختبارات السالفة الذكر، سنقوم بتقدير معالم النموذج بإتباع الخطوات اللازمة للمعالجة الإحصائية عن طريق برنامج « Stata 11 » ، وتم التوصل إلى النتائج الملخصة في الجدول رقم 06 وهذا كما يلي:

تأثير كل من خصوصية قطاع النشاط وتغيرات البيئة القانونية في محددات سياسة التمويل للمؤسسات الجزائرية الخاصة
دراسة باستخدام معطيات بانل (Données de panel)

الجدول رقم 06 : معاملات النموذج باستخدام عينة المؤسسات الخدمائية²

المتغير التابع	متغير المديونية المتوسطة وطويلة الأجل (DMT)
المتغيرات المستقلة	
الثابت (C)	0,3964 (0,231)
متغير الضمانات (AC)	0,0142 (0,863)
متغير الحجم (SIZE)	-0,0403 (0,307)
متغير المردودية (ROA)	-0,0758 (0,294)
متغير قدرة التمويل الذاتي (AF)	-0,0008*** (0,000)
متغير الضرائب (IMP)	-0,0150 (0,488)
عدد الملاحظات المستعملة	160
عدد الوحدات المقطعية في كل سنة	40
Rho معامل	0,7898
Wald chi2 (5) Prob> chi2	38,87 (0,0000)
عدد الملاحظات المحصورة داخل المجال	100

المصدر: انطلاقا من المعالجة الإحصائية عن طريق برنامج Stata 11.

- التحليل الإحصائي للنتائج:

نلاحظ من الجدول رقم 06 أن عدد الملاحظات المستخدمة في النموذج قدرت ب 160 ملاحظة (4*40)، كذلك فإن درجة معنوية النموذج مقبولة (له دلالة إحصائية عالية) وهذا انطلاقا من إحصائية والد كاي تربيع بدرجة حرية تقدر ب 5 (Wald chi2) والتي قدرت ب 38,87 باحتمال يقدر ب (0%)، هذا الأخير أقل من مستوى المعنوية 1% أي أن النموذج له درجة عالية من المعنوية. وبناءا على معامل « Rho » فإن 78,98% من التغيرات نتجت عن الاختلاف عبر وحدات البانل. كما نلاحظ أن متغير واحد فحسب كانت له دلالة إحصائية، حيث أشارت قيمة الاحتمال (P>z) أن متغير قدرة التمويل الذاتي له دلالة إحصائية عالية بمستوى 1%.

وفيما يخص عدد الملاحظات التي كانت محصورة في المجال (0,1) قدرت ب 100 ملاحظة (أي حوالي 25 مؤسسة فحسب)، ويمكن تفسير ذلك بارتفاع عدد المؤسسات في العينة التي لا تعتمد في سياستها المالية على الديون الطويلة والمتوسطة.

2 * لأكثر تفصيل أنظر الملحق رقم 10

حيث: ***- المتغير له دلالة إحصائية بدرجة ثقة تقدر ب 1% ** المتغير له دلالة إحصائية بدرجة ثقة تقدر ب 5% * المتغير له دلالة إحصائية بدرجة ثقة تقدر ب 01%

تأثير كل من خصوصية قطاع النشاط وتغيرات البيئة القانونية في محددات سياسة التمويل للمؤسسات الجزائرية الخاصة
دراسة باستخدام معطيات بانل (Données de panel)

- التحليل الاقتصادي للنتائج

يظهر من الجدول رقم 06 أن المتغير الأكثر تفسيراً للسياسة التمويلية للمؤسسة الجزائرية الخاصة التي تزاوّل نشاطها في القطاع الخدماتي هو متغير قدرة التمويل الذاتي ، ويمكن تفسير هذه النتيجة على أن المؤسسات الخدمائية لا تعتمد عادة على استثمارات عينية كبيرة بل تعتمد أساساً على الاستثمارات المعنوية مثل البرمجيات (les logiciels)، لذلك لا يمكن للبنوك الاعتماد على هذا النوع من الاستثمارات في عملية منح القروض الطويلة والمتوسطة.

وتظهر من خلال العلاقة العكسية بين متغير المديونية ومتغير قدرة التمويل الذاتي أن النظرية الأكثر تفسيراً للسياسة التمويلية للمؤسسات التي تعمل في القطاع الخدماتي هي نظرية ترتيب أفضلية مصادر التمويل فضعف رصيد الثقة بين البنوك والمؤسسات يدفع هذه الأخيرة إلى الاعتماد أولاً على قدرتها التمويلية الذاتية على أن يتم الاعتماد على تمويل البنكي كحل ثاني وهذا لضعف الضمانات التي يمكن تقديمها عند عملية طلب القروض الطويلة والمتوسطة، ونلاحظ كذلك من خلال هذه الدراسة ضعف عدد المؤسسات التي تعتمد أصلاً على الديون الطويلة والمتوسطة أي حوالي 25 مؤسسة من أصل 40، مما يدعم فرضية تحديد القروض حيث أن عدد معتبر من المؤسسات مقصية من التمويل البنكي الطويل والمتوسط والراجع أساساً إلى عدم استيفائها للشروط المطبقة في السوق البنكي فيما يخص هذا النوع من التمويل.

2-3-2 عينة المؤسسات الإنتاجية

سنحاول من خلال هذه النقطة دراسة محددات السياسة التمويلية للمؤسسات التي تزاوّل نشاطها في القطاع الإنتاجي والمقدرة بـ 45 مؤسسة ، وقبل عرض وتحليل النتائج المتحصل عليها من خلال هذا النموذج سنقوم في بداية الأمر بتحليل الارتباطات الثنائية بين المتغيرات المستقلة.

أ- حساب الارتباطات الثنائية

نقوم بهذه الخطوة لتفادي الارتباطات القوية بين المتغيرات المستقلة التي ستؤثر حتماً بالسلب على نتائج النموذج ، ويمكن تلخيص هذه الارتباطات من خلال الجدول رقم 07.

الجدول رقم 07 : مصفوفة الارتباطات الثنائية لمؤسسات القطاع الانتاجي

المتغيرات	DMT	AC	SIZE	ROA	AF	IMP
DMT	1,0000					
AC	0,2063	1,0000				
SIZE	-0,0500	0,1980	1,0000			
ROA	-0,1861	-0,1035	0,0188	1,0000		
AF	0,0178	-0,0107	-0,1223	-0,0002	1,0000	
IMP	-0,0956	0,0048	0,0833	0,0223	0,0351	1,0000

المصدر: انطلاقاً من المعالجة الإحصائية عن طريق برنامج Stata 11.

انطلاقاً من مصفوفة الارتباطات الثنائية ، نلاحظ أن نسبة المديونية مرتبطة ارتباطاً سلبياً بـ قيم ضعيفة مع متغيرات الحجم، المردودية الاقتصادية ومتغير الضرائب، وهو ما يتماشى مع منظور نظرية

تأثير كل من خصوصية قطاع النشاط وتغيرات البيئة القانونية في محددات سياسة التمويل للمؤسسات الجزائرية الخاصة
دراسة باستخدام معطيات بانل (Données de panel)

ترتيب أفضلية مصادر التمويل، بالمقابل فإن هذا المتغير مرتبط ارتباط طردي مع متغير الضمانات، لكن المتغير الأكثر ارتباط من بين كل المتغيرات المستقلة هو متغير الضمانات ب (0,6320%)، أما فيما يخص الارتباطات الثنائية بين المتغيرات المستقلة فإنها ارتباطات ضعيفة، عدا الارتباط بين متغير الضمانات (AC) و متغير الحجم (Size) حوالي (0,8019%) ، وهذا ما سيؤثر حتما على عملية التقدير.

ب- عرض و تحليل نتائج النموذج.

بعد إتباع نفس الخطوات التي تم توضيحها فيما يخص نموذج المؤسسات الخدمائية، توصلنا إلى تقدير محددات السياسة التمويلية للمؤسسات التي تزاوّل نشاطها في القطاع الإنتاجي، ويمكن تلخيص هاته النتائج من خلال الجدول رقم 08 كما يلي:

الجدول رقم 08 : معاملات النموذج باستخدام عينة المؤسسات الخدمائية*3

المتغير التابع	متغير المديونية المتوسطة وطويلة الأجل (DMT)
المتغيرات المستقلة	
الثابت (C)	0,6815* (0,065)
متغير الضمانات (AC)	0,1351* (0,083)
متغير الحجم (SIZE)	-0,0606 (0,158)
متغير المردودية (ROA)	-0,1023 (0,125)
متغير قدرة التمويل الذاتي (AF)	-0,0010 (0,103)
متغير الضرائب (IMP)	-0,0548*** (0,008)
عدد الملاحظات المستعملة	180
عدد الوحدات المقطعية في كل سنة	45
معامل Rho	0,7606
معامل Wald chi2 (5) Prob> chi2	20,76 (0,0009)
عدد الملاحظات المحصورة داخل المجال	144

المصدر: انطلاقا من المعالجة الإحصائية عن طريق برنامج Stata 11.

- التحليل الإحصائي للنتائج

نلاحظ من الجدول رقم 08 أن عدد الملاحظات المستخدمة في النموذج قدرت ب 180 ملاحظة (4*45)، كذلك فإن درجة معنوية النموذج مقبولة (له دلالة إحصائية عالية) وهذا انطلاقا من إحصائية والد كاي تربيع بدرجة حرية تقدر ب5 (3 Wald chi2)) والتي قدرت ب 20,76

3 * لاكثر تفصيل أنظر الملحق رقم 10.

تأثير كل من خصوصية قطاع النشاط وتغيرات البيئة القانونية في محددات سياسة التمويل للمؤسسات الجزائرية الخاصة
دراسة باستخدام معطيات بانل (Données de panel)

باحتمال يقدر ب (0%)، هذا الأخير أقل من مستوى المعنوية 1% أي أن النموذج له درجة عالية من المعنوية.

وبناء على معامل « Rho » فإن 76,06% من التغيرات نتجت عن الاختلاف عبر وحدات البانل. كما نلاحظ أن متغيرين والثابت كانت لهم دلالة إحصائية، حيث أشارت قيمة الاحتمال ($P > z$) أن متغير الضرائب له دلالة إحصائية عالية بمستوى 1%، أما كل من متغير الضمانات و الثابت كانت لهما دلالة إحصائية مقبولة تقدر ب 10% ، وانطلاقا من المعطيات الموضحة في الجدول رقم 08 نلاحظ أن بعض المتغيرات المستقلة التي لم تكن لها أي دلالة إحصائية هي متغير الحجم ، المردودية وقدرة التمويل الذاتي، إلا أن هذا الأخير كان قريب من مستوى المعنوية 10%.

ويمكن ملاحظة كذلك أن عدد الملاحظات التي كانت محصورة في المجال (0,1) قدرت ب 144 ملاحظة (أي حوالي 36 مؤسسة).

- التحليل الاقتصادي للنتائج

يظهر من الجدول رقم 08 أن المتغيرات الأكثر تفسيراً للسياسة المالية للمؤسسة الجزائرية الخاصة التي تزاوّل نشاطها في القطاع الإنتاجي هي كل من متغير الضمانات ومتغير الضرائب، نلاحظ من خلال هذه النتيجة أن البنوك في عملية منح القروض المتوسطة والطويلة الأجل للمؤسسات القطاع الانتاجي تعتمد أساسا على الضمانات العينية التي تقدمها هاته المؤسسات ولا تهتم كثيرا بحجمها، ويمكن تفسير هاته النتيجة إلى ضعف رصيد الثقة بين البنوك والمؤسسات، وباعتبار أن المؤسسات في القطاع الإنتاجي تتميز بهيكل أصول يحتوي على استثمارات عينية معتبرة عكس المؤسسات الخدماتية، هذا ما يمكنها من تقديم هاته الأصول كضمان لاستقطاب الموارد المالية البنكية الطويلة والمتوسطة، ويظهر ذلك جليا من خلال العلاقة القوية بين المتغيرين (0,1351).

أما فيما يخص العلاقة بين المتغير التابع ومتغير الضرائب، فلاحظنا أن هناك علاقة عكسية بتأثير أقل مقارنة بمتغير الضمانات، حيث كان من المتوقع التأثير السلبي لانخفاض معدل الضرائب على نسبة المديونية وهذا راجع إلى انخفاض الميزة الجبائية للديون، لكن لاحظنا أن تأثير هذا المتغير كان ضعيف على المتغير التابع (-0,0548)، ويمكن أن يرجع ذلك إلى كون التعديلات الجبائية تتطلب مدة معينة من الوقت لكي تظهر تأثيراتها.

تأثير كل من خصوصية قطاع النشاط وتغيرات البيئة القانونية في محددات سياسة التمويل للمؤسسات الجزائرية الخاصة
دراسة باستخدام معطيات بانل (Données de panel)

خاتمة:

تعتبر دراسة محددات سياسة التمويل في المؤسسات من الدراسات التي أخذت قسط كبير من البحوث في تخصص مالية المؤسسة، وهذا راجع أساسا إلى تشعب المتغيرات المتعلقة بها واختلاف الاقتصاديات التي قامت عليها هاته الدراسات مما أدى إلى غياب نظرة موحدة حول تأثير هذه المتغيرات على الهيكل المالي للمؤسسات.

وهدفت هذه الدراسة إلى تحديد العوامل المؤثرة على سياسة المديونية في المؤسسات الجزائرية الخاصة حسب خصوصية قطاع النشاط وخلال فترة شهدت تغيرات جبائية مؤثرة على السياسة التمويلية للمؤسسة، ولقد تبين من خلال الدراسة أن المؤسسات الجزائرية الخاصة في القطاع الإنتاجي تتبع في سلوكها المالي نظرية عدم تماثل المعلومات، فالطرف الذي له الأفضلية من حيث المعلومات (مسيري المؤسسة) يقدمون إشارات عن طريق الضمانات المقدمة للطرف الذي له معلومات أقل (أصحاب رؤوس الأموال وفي هذه الحالة البنوك) لاستقطاب قروض جديدة، كذلك فإن نظرية ترتيب أفضلية مصادر التمويل تسمح بتفسير هيكل رأس المال في المؤسسات الجزائرية الخاصة التي تزاوّل نشاطها في القطاع الخدماتي حيث لاحظنا أن هناك علاقة عكسية ذات دلالة إحصائية بين المتغير التابع ومتغير قدرة التمويل الذاتي، أي أن المؤسسات ذات المردودية العالية لا تفضل تمويل احتياجاتها عن طريق الرفع من نسبة الاستدانة بل عن طريق مواردها الذاتية.

قائمة المراجع

- 1 - Cheng. S, Shiu. C, Investor Protection and Capital Structure: International evidence, Journal of Multinational Financial Management, 2007.
- 2 - DeAngelo. H. and Masulis. R. W, Optimal Capital Structure Under Corporate and Personal Taxation, Journal of Financial Economics, 1980.
- 3 - Dittmar. Amy, Capital Structure in Corporate : Spin-Offs, Journal of Business, vol 77, N°1, 2004.
- 4 - Harris. M and Raviv. A, Capital Structure and the Informational Role of Debt, The Journal of Finance, Vol 45, N° 2, Juin 1990.
- 5 - Hijazi. Syed Tahir and Bin Tariq. Yasir, Determinants of Capital Structure: A Case for the Pakistani Cement Industry, The Lahore Journal of Economics, 2006.
- 6 - Jensen. M, Agency Costs of Free Cash Flow, Corporate Finance, and Takeovers, American Economic Review, Vol 76, N° 2, May 1986.
- 7 - Jensen. M. C and Meckling. W. H, Theory of the Firm: Managerial Behavior, Agency Costs and Ownership Structure, Journal of Financial Economics, 1976.
- 8 - La Porta. R and al, Law and Finance, Journal of Political Economy, 1998.
- 9 - Latrous. I, Structure de Propriété et Structure du Capital : Approche Par La Méthode des Equations Simultanées, Université Paris 1 Sorbonne, 2007.
- 10 - Leland. H. E and Pyle. D.H, Informational Asymmetries, Financial Structure and Financial Intermediation, The Journal of Finance, VOL XXXII, N° 2, MAY 1977.
- 11 - Margaritis. D, Psillaki. M, Capital Structure, Equity Ownership And Firm Performance, Journal of Banking & Finance, 2010.
- 12 - Miller. M. H, Debt and Taxes, The Journal of Finance, May 1977.
- 13 - Modigliani. F & Miller. M.H, The Cost of Capital, Corporation Finance and the Theory of Investment, the American Economic Review, june 1958.
- 14 - Modigliani. F and Miller. M. H, Corporate Income Taxes and cost of capital: A correction, American Economic Review, Vol 53, N:3, 1963.
- 15 - Myers. S. C, Determinants of Corporate Borrowing, Journal of Financial Economics , july 1977.
- 16 - Myers. S.C and Majluf. N.S, Corporate Financing and Investment Decisions when Firms Have Information that Investors do Not Have, Journal of Financial Economics, 1984.

17 - Ngobo. Paul, CAPIEZ. Alain, Structure du Capital & Performance de l'entreprise : Le Rôle Modérateur des Différences Culturelles Nationales, Equipe de Recherche : LARGO, Faculté de Droit, Economie et Gestion, 13e conférence de l'AIMS. Normandie. Vallée de Seine, France, 2 à 4 juin 2004.

18 - Rajan. R. G and Zingales. L, What Do We Know about Capital Structure? Some Evidence from International Data, The Journal of Finance, VOL L, N°5, Décembre 1995.

19 - Ross. S. A, The Determination of Financial Structure: The Incentive-Signalling Approach, The Bell Journal of Economics, Vol. 8, N° 1, 1977.

20 - Song. Han-Suck, Capital Structure Determinants, (An Empirical Study of Swedish Companies), Centre of Excellence for Science and Innovation Studies, Januari 2005.

21 - Stiglitz. J. E and Weiss. A, Credit Rationing in Market With Imperfect Information, The American Economic Review, Vol 71, Issue 3 , juin 1981.

22 - Titman. S and Wessels. R, The Determinants of Capital Structure Choice, The Journal of Finance, Vol 43, N° 1, Mar 1988.

23 - Williamson. O, Corporate Finance and Corporate Governance, The Journal of Finance, Vol 43, N°3, 1988.

24 - Williamson. S. D, Costly Monitoring, Financial Intermediation, and Equilibrium Credit Rationing, Journal of Monetary Economics , 1986.

تأثير كل من خصوصية قطاع النشاط وتغيرات البيئة القانونية في محددات سياسة التمويل للمؤسسات الجزائرية الخاصة
دراسة باستخدام معطيات بانل (Données de panel)

الملحق رقم - 1 -

```
. xttoibit dmt ac size roa af imp, ll(0) ul(1)

Obtaining starting values for full model:
Iteration 0: log likelihood = 92.443687
Iteration 1: log likelihood = 114.89009
Iteration 2: log likelihood = 117.72844
Iteration 3: log likelihood = 117.78998
Iteration 4: log likelihood = 117.79014

Fitting full model:
Iteration 0: log likelihood = -7.1679548
Iteration 1: log likelihood = 4.1078789
Iteration 2: log likelihood = 4.2091348
Iteration 3: log likelihood = 4.2093828
Iteration 4: log likelihood = 4.2093828 (backed up)

Random-effects tobit regression
Group variable: entreprise
Random effects u_i ~ Gaussian

Number of obs = 160
Number of groups = 40
Obs per group: min = 4
avg = 4.0
max = 4

Wald chi2(5) = 38.87
Prob > chi2 = 0.0000

Log likelihood = 4.2093828
```

	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
dmt					
ac	.0142249	.082273	0.17	0.863	-.1470273 .1754771
size	-.0403153	.0394561	-1.02	0.307	-.1176478 .0370173
roa	-.0758604	.0723447	-1.05	0.294	-.2176535 .0659327
af	-.0008251	.0001404	-5.88	0.000	-.0011002 -.0005499
imp	-.0150391	.0216659	-0.69	0.488	-.0575035 .0274254
_cons	.3964427	.3307437	1.20	0.231	-.251803 1.044688
/sigma_u	.2131771	.0295459	7.22	0.000	.1552681 .271086
/sigma_e	.1099449	.0096325	11.41	0.000	.0910655 .1288242
rho	.7898943	.0547184			.667871 .880615

Observation summary: 60 left-censored observations
100 uncensored observations
0 right-censored observations

```
. xttoibit dmt ac size roa af imp, ll(0) ul(1)

Obtaining starting values for full model:
Iteration 0: log likelihood = 76.874699
Iteration 1: log likelihood = 79.054806
Iteration 2: log likelihood = 83.833332
Iteration 3: log likelihood = 84.225343
Iteration 4: log likelihood = 84.230295
Iteration 5: log likelihood = 84.230296

Fitting full model:
Iteration 0: log likelihood = 15.275373
Iteration 1: log likelihood = 19.25882
Iteration 2: log likelihood = 19.268671
Iteration 3: log likelihood = 19.268673
Iteration 4: log likelihood = 19.268673

Random-effects tobit regression
Group variable: entreprise
Random effects u_i ~ Gaussian

Number of obs = 180
Number of groups = 45
Obs per group: min = 4
avg = 4.0
max = 4

Wald chi2(5) = 20.76
Prob > chi2 = 0.0009

Log likelihood = 19.268673
```

	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
dmt					
ac	.1351422	.0778669	1.74	0.083	-.0174742 .2877585
size	-.0606352	.0429613	-1.41	0.158	-.1448379 .0235674
roa	-.1023338	.0666641	-1.54	0.125	-.2329931 .0283254
af	-.0010574	.0006493	-1.63	0.103	-.00233 .0002151
imp	-.054888	.0206265	-2.66	0.008	-.0953153 -.0144607
_cons	.6815623	.3692655	1.85	0.065	-.0421848 1.405309
/sigma_u	.2225782	.0268665	8.28	0.000	.1699209 .2752355
/sigma_e	.1248658	.0086678	14.41	0.000	.1078772 .1418544
rho	.7606193	.050649			.6511839 .8480424

Observation summary: 35 left-censored observations
144 uncensored observations
1 right-censored observation