محددات خطر السيولة في البنوك الإسلامية
– حالة بنك البركة الجزائري– 2002–2015

Liquidity risk determinants in Islamic banks
The Case study of Al Baraka Bank -Algeria – (2002-2015)

د / رقية شرون
مخبر العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير
كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير
جامعة محمد خيضر–بسكرة
rek.cherroun@gmail.com

ا.د/ محمود فوزي شعوبي
مخبر الجامعة، المؤسسة والتنمية المحلية المستدامة
كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير
جامعة قاصدي مرباح– ورقلة–
mfchaoubi@gmail.com

ملخص:
تهدف من هذه الدّراسة الى توضيح اهم المؤشرات المستخدمة لقياس خطر السيولة، وتقدير العلاقات بينها وبين المتغيرات ذات الصلة، بدراسة حالة بنك البركة–الجزائر–للفترة (**2002–2015**). من خلال تتبع السلوك الاحصائي ونماذج الانحدار المتعدد المقدرة تبيّن أنّ معدل العائد على الأصول لم يظهر في أي نموذج، في حين كانت نسبة القروض إلى الودائع محددا لخطر السيولة في كل النماذج بعلاقة طردية، أيا كان مؤشر السيولة المستخدم، مما يستدعي ضرورة دراسة طبيعة القروض وتناسبها مع طبيعة الودائع.
الكلمات المفتاحية: بنوك إسلامية ; خطر السيولة ; مؤشرات خطر السيولة ; محددات خطر السيولة.

Abstract :
Through this study, we aim to clarify the most important indicators used to measure the liquidity risk, and to assess the relationship between them and related variables, to study the case of Al Baraka-Algeria Bank for the period 2002-2015. By tracking the statistical behaviour and the estimated multiple regression models, the rate of return on assets did not appear in any model, while the ratio of loans to deposits was determinant of the liquidity risk, in all models with a positive relationship, regardless which liquidity index used. This necessitates studying the nature of the loans and their suitability with the nature of deposits.
Keywords: Islamic banks, liquidity risk, liquidity risk indicators, liquidity risk determinants.

I. تمهيد:

أمام المنافسة الكبيرة في سوق العمل المصرفي بين الصناعتين البنكيتين الإسلامية والتقليدية والتغيرات الاقتصادية التي أدت إلى تحرير التجارة، انتقال رؤوس الأموال عبر الحدود الإقليمية، تكوين التكتلات الاقتصادية وتأسيس العديد من المنظمات الإقليمية والدولية التي تهدف إلى تحرير الخدمات المالية، (كمنظمة التجارة العالمية التي يمكن بموجبها للبنوك العالمية الكبرى أن تفتح فروعها في أي بلد)، الأمر الذي يزيد من شدة المنافسة على البنوك الإسلامية ويجعلها تعمل في بيئة اقتصادية ذات درجة عالية من المخاطر، أصبحت البنوك الإسلامية أمام تحدي كبير يهدف إلى تنميتها واستمراريتها من خلال تبني استراتيجيات وسياسات صارمة لإدارة استثماراتها، بغرض تحقيق عوائد عالية في ظل درجات المخاطر المتفاوتة في كل أصل من أصولها.

وتعد إدارة وقياس المخاطر من أهم التحديات التي تواجه الصناعة المصرفية بشقيها التجاري والإسلامي، حيث تتنوع المخاطر من استراتيجية، نظامية، قانونية، تشغيلية ومالية. وتعتبر المخاطر المالية من أهم الأنواع التي تعنى باهتمام خاص من قبل السلطات والمشرفين على النظام المصرفي، التي تتمثل في المخاطر الائتمانية، مخاطر السوق، ومخاطر السيولة. ويعد خطر السيولة من بين أهم المخاطر المالية التي تعترض الصناعة المصرفية ببعدها التجاري والإسلامي. فاحتفاظ البنك بسيولة عالية سيجنبه التعرض لمخاطر السيولة، ولكن في المقابل سيقلص أمامه فرص الدخول في مشاريع واستثمارات والحصول على عوائد من خلالها. وأمام هذا الوضع يجب على البنوك العمل على الموازنة بين السيولة والربحية من خلال الاحتفاظ بسيولة كافية لمواجهة الخطر دون التأثير على العوائد.

إشكالية الدراسة :

يعد خطر السيولة من المخاطر المشتركة التي تواجهها البنوك التجارية والإسلامية على حد سواء، فقد أدت التطورات المالية والاقتصادية الأخيرة إلى ارتفاع هذا الخطر لكل المؤسسات المالية، والبنوك بوجه التحديد التي تحتاج لمراقبة وقياس سيولتها حتى تضمن ملائتها. غير أن اختلاف مبادئ العمل بين البنوك التجارية والإسلامية واختلاف الصيغ التمويلية فيها يجعل خطر السيولة وإن كان في مفهومه لا يختلف في البنكين إلا أن تقنيات إدارته وقياسه قد تختلف. ويظهر هذا الخطر من عدة عوامل: منها الخارجية المتعلقة بالمحيط الذي تعمل فيه البنوك، ومنها الداخلية المتعلقة بخصائص البنوك وسياستها الداخلية.

وفي هذا الإطار نجد الجزائر من الدول التي تضم نظاما مصرفيا متكونا من بنوك تجارية (عمومية، أجنبية ومختلطة) وبنوك إسلامية تتمثل في بنك البركة وبنك السلام، حيث تعمل كلها في محيط اقتصادي متماثل، غير أن الأطر التنظيمية تختلف فيما إذا كان البنك تجاري أو إسلامي. واختلاف طبيعة البنك وخصائصه بالإضافة إلى العوامل الخارجية التي تؤثر بشكل مختلف في خطر السيولة. وعلى هذا الأساس تتمحور إشكالية الدراسة في السؤال التّالي:

ماهي أهم مؤشرات قياس خطر السيولة في البنوك الإسلامية؛ وما هي محددات خطر السيولة في بنك البركة–الجزائر؟

للإجابة على السؤال المطروحة تم وضع إطار نظري للدراسة لتبيين خطر السيولة في البنوك الإسلامية بالإضافة إلى بناء نماذج خاصة لقياس خطر السيولة في بنك **البركة الإسلامي**، حيث تم قياس خطر السيولة بأربعة مؤشرات كمتغيرات تابعة، أما المتغيرات المستقلة فتتمثل في (حجم البنك، معدل كفاية رأس المال، معدل نمو القروض، نسبة القروض إلى الودائع، معدل العائد على الأصول).

1. الإطار النظري للدراسة :

أ. طبيعة خطر السيولة في البنوك الإسلامية : تُعبر السيولة البنكية عن قدرة البنك على تأدية التزاماته وهي تمثل القوة المالية للبنك، وهي مرتبطة بالتدفقات النقدية فقط، وبالمقابل فإن عدم القدرة على تأدية هذه الالتزامات يعتبر "عدم سيولة"، حيث يمكن تقسيم السيولة إلى[1] : سيولة قصيرة الأجل (تعبر عن قدرة البنك على تسديد التزاماته عند ظهورها، مع الأخذ بعين الاعتبار شروط الربحية، حيث تكون التسديدات مضمونة)، سيولة طويلة الأجل (تعبر عن القدرة على اقتراض تمويل كافي طويل الأجل لمواجهة نمو الأصول حيث يكون تمويل بتكلفة معقولة)، وسيولة السوق (وتعني التداول الدائم لمنتجات سوق رأس المال بدون تنازلات سعرية غير ضرورية أي القدرة على جعل الأصول سائل.

ويُعرف **خطر** السيولة بأنه نتيجة الفرق الذي ينطوي على استحقاقات جانبي الميزانية، ينتج هذا التباين إما عن فائض في النقدية الذي يفضل استثماره، أو عجز مالي مما يجعل البنك غير قادر على تخفيض الديون أو جمع أموال لزيادة الأصول حيث قد تواجه البنوك في عملياتها تهديد ندرة سيولة كافية لتسديد حسابات الودائع، منح القروض أو تلبية أي متطلبات نقدية أخرى[2]، وهذا ما يعرف بخطر السيولة.. كما يظهر خطر السيولة من عدم القدرة على توليد اصول سائلة أو تحويل الاصول الى سيولة نقدية حاضرة بتكلفة معقولة لمواجهة الالتزامات والخصوم في الوقت المناسب[3]. ويتعاظم هذا الخطر في البنوك الإسلامية في ظل عدم تعاملها مع عدم إمكانية الاقتراض بفوائد[4] ، كما أن بيع الديون يُعتبر محرما مما يزيد من صعوبات الحصول على التمويل[5].

وخطر السيولة في البنوك الإسلامية هو احتمال الخسارة في البنك التي تنتج من عدم قدرته إما على مواجهة التزاماته أو تمويل الزيادة في أصوله عند وصول الدفع دون تكبد خسائر وتكاليف غير مقبولة. لذا يجب على البنوك أن تمتلك سيولة محتملة كافية عند وجود احتياجات تمويلية (من خلال رفع الخصوم، التوريق، أو بيع الأصول) وبتكلفة معقولة. يُمكن أن يظهر خطر السيولة في البنوك الإسلامية بنوعين: نقص السيولة في السوق، عدم الحصول على التمويل[6].

كما يُعتبر خطر السيولة من المخاطر المهمة التي تواجه البنوك الإسلامية، حيث هناك **عدة أسباب** تعتبر كدافع للبنوك الإسلامية لإدارة خطر السيولة[7] :

- التواجد المحدود للسوق النقدي وسوق بين البنوك يتوافق مع مبادئ الشريعة الإسلامية يضاعف من خطر السيولة؛

- ضآلة الأسواق الثانوية يعتبر أيضا مصدر لخطر السيولة حيث أن الوسائل المالية الممكن تداولها في السوق الثانوية محدودة مثل: السندات التعاقدية التي تستعمل في البنوك التجارية؛
- تفرض الشريعة بعض القيود لتداول الأوراق المالية إلا إذا كانت مرتبطة بأصل حقيقي، مما يجعل ضرورة تطوير الأوراق المالية المرتبطة بالأصول المعروفة بِ "الصكوك" حتى وإن توفرت الوسائل، فإن المتعاملين محدودين حتى عدم تقبل تدخل البنك المركزي كملجأ أخير لأنه يتعامل بالفائدة؛
- كما أن التعامل بمبدأ المشاركة في الربح والخسارة يجعل البنوك الإسلامية معرضة لمخاطر من المفروض تنشأ من المستثمرين وليس أصحاب الديون، ويرجع السبب إلى: إدارة الصيغ التمويلية التي تخضع لمبدأ المشاركة في الربح والخسارة أكثر تعقيدا من صيغ التمويل في البنوك التجارية، حيث تتضمن تحديد معدلات اقتسام الربح/الخسارة في المشاريع الاستثمارية لقطاعات مختلفة بالإضافة إلى المراجعة الداخلية للمشاريع الممولة لضمان الشفافية؛ نقص وسائل الحيطة من المخاطر، تحريم الرّبا والغَرر يعني إن عدد كبير من وسائل التحوط من المخاطر التي تعتمد على الوسائل التقليدية مثل: الخيارات، المستقبليات، الوعود ... غير متوفرة في البنوك الإسلامية. بالإضافة إلى أن البنوك الإسلامية ملزمة بالاحتفاظ بجزء كبير من أصولها كاحتياطات في البنوك المركزية وهذا ما يؤثر على ربحيتها وتنافسيتها ويجعلها أكثر عرضة للمخاطر[8]؛
- تزيد بعض الخصائص الإسلامية من مخاطر السيولة في البنوك الإسلامية، مثلا: تصبح السيولة مشكل يشمل مخاطر الإلغاء في المرابحة أو عدم القدرة على متاجرة المرابحة أو عقود بيع السلَم. تحتفظ البنوك الإسلامية بجزء معتبر من الأموال كودائع تحت الطلب في الحسابات الجارية ويمكن سحبها في أي وقت. تضمن البنوك تسديد الودائع الأساسية، وأصحاب الحسابات ليس لهم الحق لإقتسام الأرباح. بعض البنوك الإسلامية تستثمر جزء صغير من أموال الحسابات الجارية وفي حالة غياب الوسائل السائلة قصيرة الأجل، تحتفظ بمستوى عالي من النقود المعطلة؛
- تحريم بيع الديون التي تعتمد على الفائدة في وقت الحاجة، إضافة إلى غياب سوق نقدي بين البنوك فعال، يقيد خيارات البنوك الإسلامية لإدارة وضعيات السيولة بصورة فعالة، كما يرفع من متطلبات كفاية راس المال واحتياجات السيولة[9].

ب. إدارة خطر السيولة في البنوك الإسلامية : أي محاولة للبنوك الإسلامية لوضع نظام دقيق ومتين لإدارة السيولة يجب أن يكون مرتبط بمعاملات حقيقية لأن عمليات البنوك الإسلامية متعلقة بمعاملات تعتمد على الأصول الحقيقية المرتبطة بدورة الأعمال (أي بأعمال اقتصادية حقيقية وهذا ما لا يؤدي للتضخم)، المشاركة مع المتعاملين الاقتصاديين، وإدارة جيدة لأصحاب الأسهم، وبالتالي إذا ظهر خطر السيولة في البنوك الإسلامية سيكون هناك تنافر بين الشركاء التجاريين أو صعوبة التراجع عن ظروف العمل[10].

ولمواجهة نقص سيولة التمويل يمكن للبنوك الإسلامية أن تبيع أصولها في السوق النقدي الإسلامي. حيث يتم تخفيض سيولة التمويل من خلال زيادة النقود عن طريق بيع الأصول. من جهة أخرى تحتاج السيولة لأن يتم تحديدها من خلال هيكلة سلم استحقاق الذي يضم التدفقات النقدية الداخلة والخارجة المتوقعة خلال سلسلة زمنية محددة. الفرق بين التدفقات الداخلة والخارجة لكل فترة توفر نقطة بداية لقياس عجز أو فائض السيولة المستقبلي للبنك. في أي نقطة زمنية عند تحديد احتياجات السيولة يجب على البنك أن يقرر كيفية تغطيتها، فيمكن للبنك أن يرفع السيولة من خلال إدارة الأصول، إدارة الخصوم.

بالنسبة للبنوك الإسلامية هناك مجموعة من النقاط تؤخذ بعين الاعتبار عند إدارة خطر السيولة[11]:

يتم تصنيف التدفقات النقدية في البنوك الإسلامية حسب نوع المنتجات في البنوك الإسلامية كما يلي:

- **التدفقات النقدية المعروفة:** المبالغ وتواريخ الاستحقاقات معروفة مسبقا تتضمن هذه الفئة: المقبوضات من المرابحة، الإجارة، الإجارة المنتهية بالتمليك، والمشاركة المتناقصة؛
- **التدفقات النقدية المشروطة والمتوقعة:** مثل (السلم، الاستصناع، المشاركة المتناقصة) المشروطة معرفة بنوع العقد أو أداء العمل بشروط ومدة متفق عليها؛
- **التدفقات النقدية المشروطة وغير المتوقعة:** المتعلقة باشتراكات البنوك الإسلامية أين تكون تغطية رأس المال المستثمر ومستويات العائد الممكنة مرتبطة ومشروطة بالنتائج المالية للمشروع الذي تم تمويله مثل: المشاركة والمضاربة.

ولقياس خطر السيولة يستعمل البنك الإسلامي عدة تقنيات، حسب طبيعة، حجم وتعقيد عمليات البنك الإسلامي، وعموما التقنية الأكثر استعمالا لقياس وإدارة السيولة هي فجوة الاستحقاق لحساب احتياجات التمويل الصافية، بالإضافة إلى نسب السيولة.

ت. مؤشرات قياس خطر السيولة

يقاس خطر السيولة في البنوك من خلال بعدين أساسين: الفجوة المالية أو نسب السيولة.

- **فجوة السيولة أو الفجوة المالية:** تعرف بالفرق الصافي بين الأصول والخصوم وبصورة أدق الفرق بين القروض والودائع والتي قد تكون موجبة أو سالبة[12]. عندما تكون هذه الفجوة موجبة، يقوم البنك بتغطيتها من خلال أمواله الخاصة، بيع الأصول النقدية والاقتراض من السوق النقدية. وبالتالي يمكن تقدير هذه الفجوة بطرح الأموال المقترضة من الأصول النقدية، وعندما يكون الاقتصاد في حالة ركود والسوق المالي يطلب التمويل النقدي، يكون البنك أكثر عرضة لخطر السيولة[13].
- بالنسبة **لنسب السيولة**، فهناك عدة نسب مالية تحسب بناءً على بنود الميزانية، يحدد من خلالها وضعية واتجاهات السيولة في البنك. تُبين هذه النسب أن البنك يجب أن يكون متأكدا من توفر مصادر تمويل قليلة التكلفة في وقت قصير، ومن أهم هذه النسب والتي سيتم اعتمدها في هذه الدراسة[14]:

$$\text{النسبة الأولى} = LR_1 = \frac{\text{الأصول السائلة}}{\text{إجمالي الأصول}}$$

حيث تُعبر هذه النسبة على مدى قدرة البنك على امتصاص أزمة السيولة، وعموما كلما كانت نسبة الأصول السائلة إلى إجمالي الأصول عالية، كانت قدرة البنك على تخطي أزمة السيولة أعلى، غير أن ارتفاع هذه النسبة يمكن أن يترجم بعدم الكفاءة بما أن الأصول السائلة تولد مدخول ضعيف، مما يتطلب ضرورة التوفيق بين السيولة والربحية[15] (How, et al, 2005).

$$\text{النسبة الثانية} = LR_2 = \frac{\text{الأصول السائلة}}{\text{الودائع + التمويلات قصيرة الأجل}}$$

تركز هذه النسبة على مدى حساسية البنك للأنواع المختارة من مصادر التمويل (كل الودائع بما في ذلك ودائع المؤسسات المالية حيث يمكن للبنك مواجهة التزاماته فيما يتعلق بأنواع مصادر التمويل (الودائع والتمويلات قصيرة الأجل) إذا كانت النسبة أكبر أو تساوي 100% أما إذا كانت هذه النسبة منخفضة فيعني إحتمال التعرض لخطر السيولة في حالة سحب الودائع[16].

$$\text{النسبة الثالثة} = LR_3 = \frac{\text{القروض}}{\text{إجمالي الأصول}}$$

تقيس هذه النسبة حصة القروض من إجمالي الأصول، حيث تبين نسبة أصول البنك الموظفة في أصول (قروض) غير سائلة، وبالتالي فإن ارتفاع هذه النسبة يعني انخفاض سيولة البنك، وارتفاع خطر السيولة.

$$\text{النسبة الرابعة} = LR_4 = \frac{\text{القروض}}{\text{الودائع + التمويلات قصيرة الأجل}}$$

تربط هذه النسبة الأصول غير السائلة بالخصوم السائلة، حيث تقيس الفرق أو الاختلال بين القروض الممنوحة والموارد قصيرة الأجل، فكلما ارتفعت هذه النسبة كان البنك أكثر عرضة لخطر السيولة، لان توسع أو زيادة محفظة القروض في البنك مرتبطة بموارد قصيرة الأجل غير مستقرة[17].

2. الدراسات السابقة :

عدة دراسات استخدمت مجموعة من النسب الماليّة لحساب خطر السيولة وعدة متغيرات كمحددات لخطر السيولة، منها :

✓ دراسة[18] (Sutan Emir Hidayat 2012) حيث تم قياس مدى فعالية إدارة خطر السيولة في البنوك الإسلامية العاملة في البحرين من وجهة نظر المودعين وعمال البنك (50 مودع و50 عامل– مدرين ومشرفين)، وتم التوصل إلى أن المستوجبين ليسوا متأكدين

من فعالية إدارة الودائع فيما يتعلق بالتمويل القائم على السهم حيث يعتبر الجزء الفعال في إدارة خطر السيولة، بالإضافة إلى ضرورة تبني إدارة جيدة للطلب على السيولة من قبل البنوك البحرينية حسب المستجوبين. كما وجد أنه لا يوجد فرق في وجهة نظر المستوجبين (المودعين والعمال) فيما يتعلق بمستوى فعالية إدارة خطر السيولة من ناحية محفظة الودائع وتمويل حقوق الملكية، مع وجود فرق فيما يتعلق بالطلب على الودائع؛

- ✓ دراسة[19] (Ismal Rifki.2010) كان الهدف من الدراسة تحليل إدارة خطر السيولة في البنوك الإسلامية من خلال الموازنة بين الأصول والخصوم، بالإضافة إلى اقتراح سياسات لتطوير إدارة خطر السيولة. وقد شملت الدراسة حالة البنوك الإسلامية في اندونيسيا. حيث تم استخدام طرق كمية وكيفية للوصول لهذه الأهداف، من خلال تحليل أداء البنوك الإسلامية العاملة في اندونيسيا، بالإضافة لدراسة قياسية باستخدام السلاسل الزمنية لتحليل إدارة خطر السيولة في هذه البنوك. كما تم توزيع استبيان لمعرفة الإجراءات المعتمدة لإدارة هذا الخطر (استبيان موزع لأصحاب الودائع، وآخر للعاملين في البنوك محل الدراسة). من أهم النتائج المتوصل إليها: عدم فعالية الهيكل التنظيمي للبنوك الإسلامية لإدارة السيولة؛ ارتفاع الطلب على السيولة من قبل المودعين، وضعف قدرة البنوك الإسلامية على التخفيض من سحوبات السيولة؛ تعدد أسباب سحب الأموال من قبل المودعين من البنوك الإسلامية، وعدم وجود إدارة فعالة للأموال فيها؛ محدودية وسائل السوق النقدي الإسلامي لإدارة طلب السيولة؛
- ✓ دراسة[20] (Joes Berrospide, 2012) لتحديد أسباب الاحتفاظ بالسيولة: حيث تم قياس الارتباط بين خطر السيولة محسوب كنسبة بين الأصول السائلة إلى إجمالي الأصول، بالإضافة إلى متغيرات مستقلة: حجم البنك (إجمالي الأصول)، نسبة حقوق الملكية الحقيقية إلى إجمالي الأصول الحقيقية، نسبة الودائع إلى الأصول، ونسبة الخصوم غير المستخدمة إلى القروض. كما تم اقتراح نسب أخرى في النموذج تتمثل في خسائر الأوراق المالية إلى إجمالي الأصول ونسبة احتياطات خسائر القروض إلى إجمالي الأصول، كمؤشرات مفسرة في نموذج الانحدار. وتم التوصل إلى النتائج التالية: تعتبر مصادر التمويل المستقرة مثل الودائع ورأس المال كمحددات رئيسية للاحتفاظ بالسيولة. خلال فترة الضغط المالي فإن وجود رأس مال كبير وودائع كبيرة يساهمون في الاحتفاظ بالسيولة، الاحتفاظ بأصول سائلة له علاقة عكسية مع حجم البنك، الخصوم غير المستخدمة تعتبر مصدر لخطر السيولة (عناصر خارج الميزانية).
- ✓ دراسة[21] (Muhammad Farhan et al.2011) حيث تم دراسة إدارة خطر السيولة ومحدداته في 12 بنك تجاري وإسلامي في باكستان خلال الفترة 2006-2009، أين تم قياس خطر السيولة بنسبة النقدية إلى إجمالي الأصول، بالإضافة إلى متغيرات مستقلة تمثلت في حجم البنك (إجمالي الأصول)، رأس المال العامل (نسبة الالتزامات قصيرة الأصل ناقص الديون قصيرة الأجل على الأصول الصافية)، العائد على حقوق الملكية، معدل كفاية رأس المال، العائد على الأصول، وقد توصلت الدراسة إلى النتائج التالية:
  - علاقة عكسية بين حجم البنك وخطر السيولة في البنوك التجارية والإسلامية لكن بدون دلالة إحصائية ورأس المال العامل أيضا؛
  - علاقة عكسية ذات دلالة إحصائية بين معدل كفاية رأس المال وخطر السيولة في البنوك التجارية، وعلاقة عكسية أيضا لكن لا توجد دلالة إحصائية في البنوك الإسلامية؛
  - هناك علاقة عكسية دون دلالة إحصائية بين العائد على الأصول وخطر السيولة في البنوك التجارية، وعلاقة عكسية ذات دلالة إحصائية في البنوك الإسلامية؛
  - تقوم البنوك التجارية بإدارة جيدة لخطر السيولة أحسن من البنوك الإسلامية.
- ✓ دراسة[22] (K.H.**Faghani**. Makrani et al.2010) حول قياس وتحديد العوامل المؤثرة في خطر السيولة لبنك Mellat الإيراني، من خلال تحليل تقارير السيولة لـ 15 يوم في 2005 حيث تم وضع ثلاث فرضيات رئيسية هي: خطر السيولة في بنك Mellat (2000 فرع) يمثل معادلة خطية لمجموعة متغيرات هي: 1- الأصول النقدية، الخصوم النقدية (السائلة)، العوائد النقدية والمصاريف النقدية، 2- هناك علاقة ارتباط مباشر بين عدم تطابق الأصول النقدية والخصوم النقدية وخطر السيولة في بنك Mellat، 3- هناك علاقة ارتباط مباشر بين عدم تطابق العوائد والمصاريف النقدية وخطر السيولة في بنك Mellat وقد تم التوصل للنتائج التالية: عند ارتفاع عدم تطابق الأصول والخصوم النقدية يرتفع خطر السيولة وأيضا عند ارتفاع العوائد والمصاريف النقدية

يرتفع خطر السيولة لذا على البنك محاولة المطابقة بين هذه النقديات لتخفيض خطر السيولة من خلال استخدام عدة تقنيات مثل التخلص من المصاريف غير المهمة أو رفع وزيادة عوائد إضافية. كما تم ملاحظة أنه عند دراسة المتغيرات في نموذج واحد (الانحدار المتعدد) لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين المتغيرات (التابعة والمستقلة) غير أنه عند دراسة علاقة كل متغير مستقل على حدى بالمتغير التابع تم إيجاد علاقة قوية بين مستوى الأصول النقدية والخصوم النقدية ومستوى خطر السيولة مما يبين ضرورة دراسة معمقة للقرارات حول علاقة الأصول والخصوم النقدية ومستوى خطر السيولة في البنك محل الدراسة.

- ✓ دراسة[23] (Naveed Ahmed et al.2011) حيث تم دراسة محددات خطر السيولة المحسوب كنسبة بين الأصول الجارية إلى إجمالي الخصوم، ومجموعة من المتغيرات المستقلة المتمثلة في حجم البنك (لوغاريتم إجمالي الأصول)، نسبة الأصول الثابتة إلى إجمالي الأصول، نسبة القروض إلى إجمالي الأصول (الرافعة)، نسبة العائد على الأصول، عمر البنك (الفرق بين سنة التأسيس وسنة الملاحظة)، حيث تم التوصل إلى أن وجود علاقة طردية ذات دلالة إحصائية بين الرافعة وخطر السيولة أي أن البنوك الإسلامية تتعرض أكثر لخطر السيولة كلما ارتفعت نسبة المديونية، وجود علاقة طردية بين نسبة الأصول الثابتة إلى الأصول وخطر السيولة بمستوى دلالة 1% أي أن وجود أصول ثابتة عالية في البنوك الإسلامية يؤدي لرفع خطر السيولة، بالإضافة إلى وجود علاقة طردية ذات دلالة إحصائية بين عمر البنك وخطر السيولة أي أن البنوك القديمة أكثر عرضة لخطر السيولة، وحسب الدراسة التي شملت ستة بنوك إسلامية خلال الفترة 2006-2009 فإن حجم البنك والربحية لا تعتبر كمحددات أساسية لخطر السيولة.

بالإضافة إلى دراسات أخرى بينت أن هناك عدة عوامل يمكن أن تؤثر على خطر السيولة. من هذه الدراسات نجد:

- ✓ حسب الدراسة التحليلية للفرضية حول أثر معدلات الفائدة على تعرض البنك للخطر وقرار الاحتفاظ بالسيولة في الدول الأوروبية[24] (M. Lucchetta, 2007): فإن خطر السيولة المحسوب بمؤشرات مختلفة للسيولة يتأثر بـ: سلوك البنك في سوق ما بين البنوك، حيث كلما كان البنك له سيولة عالية فإنه سيكون مقرض (أثر إيجابي)، السياسة النقدية المتعلقة بمعدل الفائدة كمقياس لقدرة البنك على توفير القروض للعملاء (أثر سلبي)، نسبة القروض لإجمالي الأصول ونسبة مخصصات خسائر القروض لصافي إيرادات الفوائد، كمقياس لسلوك البنك اتجاه الخطر (أثر سلبي)، حجم البنك المقاس بإجمالي أصول البنك (أثر إيجابي)؛
- ✓ حسب دراسة[25] (Bunda and Desquils. 2008) في دراسة محددات خطر السيولة للبنوك في الاقتصاديات الناشئة، فإن خطر السيولة يفترض أن يكون تابع لمجموعة عوامل: إجمالي الأصول كمقياس لحجم البنك (أثر سلبي)، نسبة حقوق الملكية إلى الأصول كمقياس لكفاية رأس المال (أثر إيجابي) وجود قواعد الحيطة والحذر التي تلزم البنك ليمتلك سيولة كافية (أثر إيجابي)، معدل فائدة الإقراض كمقياس لربحية القروض (أثر سلبي) نسبة النفقات العامة للناتج المحلي الإجمالي كمقياس لعرض الأصول السائلة (أثر إيجابي)، معدل التضخم الذي يزيد من حساسية البنك للقيمة الاسمية للقروض الممنوحة للعملاء (أثر إيجابي)، الأزمة المالية التي يمكن أن تكون بسبب السيولة الضعيفة للبنوك (أثر سلبي).
- ✓ حسب[26] (Naser Ail Yadollahzadeh Tabir. Et al.2013) في دراسة لمحددات ربحية البنوك الإيرانية (15 بنك) خلال الفترة (2003-2010) المتمثلة في العائد على الأصول، ومجموعة عوامل حجم البنك، خطر السيولة، خطر القرض، معدل كفاية رأس المال، الناتج المحلي الإجمالي، معدل التضخم، حيث بينت الدراسة وجود علاقة سلبية بين خطر السيولة وأداء البنك. حيث خطر السيولة يؤدي لتخفيض ربحية البنوك حيث عندما لا يمتلك البنك سيولة كافية لا يحصل على تمويل كافي، وللموافقة بين الاحتياجات والطلب، يتم استعمال رأس المال والأصول النقدية أو الاستثمارات الخارجية، وكنتيجة لذلك ينخفض مستوى الاستثمارات والقروض وهذا ما يخفض أداء البنوك. حيث تم في هذه الدراسة قياس ربحية البنوك بالعائد على الأصول والعائد على حقوق الملكية، أما خطر السيولة فتم قياسه من خلال نسبة الفرق بين الخصوم والودائع إلى إجمالي الأصول.

II. الطريقة:

1. مجتمع وفترة الدراسة : تعني هذه الدراسة ببنك البركة الجزائري[27]، وتمتد فترة الدراسة إلى 14 سنة، من 2002 إلى 2015؛ لتوفر المعلومات، ولكونه أقدم من حيث النشأة وتوسع النشاط مقارنة مع بنك السّلام الجزائري. حيث تقوم هذه الدراسة بشكل أساسي على توضيح أهم العوامل المحددة لخطر السيولة في هذا البنك والمقاسة بالمؤشرات سابقة الذكر كمتغيرات تابعة، إضافة إلى متغيرات مستقلة تم اختيارها بناءً على دراسات سابقة تمت في هذا المجال.

2. متغيرات الدراسة :

متغيرات الدراسة هي متغيرات كمية مستمرة، حسبت قيمها من خلال (قائمة المركز المالي- الميزانية-، وقائمة الدخل)، لبنك البركة الجزائري في الفترة (2002-2015)، بناءً على معلومات وإحصائيات التقارير السنوية للبنك[28]، وقاعدة البيانات Bankscope.

المجموعة الأولى: تضم المتغيرات التابعة وهي مؤشر خطر السيولة المحسوب من خلال معدلات السيولة التي تم الإشارة إليها سابقا: $LR_4 , LR_3 , LR_2 , LR_1$.

المجموعة الثانية: تضم المتغيرات المستقلة وهي : حجم البنك **TA**، ويتمثل في إجمالي أصول البنك، معدل كفاية رأس المال **CA** ويتمثل في حقوق الملكية إلى إجمالي الأصول، معدل نمو القروض **CG** نسبة التغير في حجم القروض لكل سنة مقارنة بالسنة السابقة مباشرة، نسبة القروض إلى الودائع **CTD** فحالة عدم التأكد من الودائع والقروض، تنقص من قدرة البنك على مواجهة السحوبات المتزايدة للودائع، وطلبات القروض المتزايدة. فارتفاع هذه النسبة يرفع من التعرض لعدم القدرة على مواجهة السحوبات الكبيرة من الودائع. مما يؤدي لزيادة خطر السيولة، حيث أن البنك سيكون مقرض بمصادر غير مستقرة ، معدل العائد على الأصول **ROA**.

3. الأدوات القياسية المستعملة في الدراسة:

الهدف من هذه الدراسة هو التعرف على محددات السيولة البنكية في بنك البركة الجزائري وتتبع سلوك المتغيرات ذات الصلة المقترة. ولهذا الغرض سنركز على جانبين :

الأول : نخصصه للتحليل الاحصائي للمتغيرات المعتمدة، بتوظيف بعض مؤشرات الاحصاء الوصفي الأوليّة؛ لغرض التّعرف على شكل تطور قيم متغيرات الدراسة؛ ثم كيف تتشكل مع بعضها، ثم حجم الارتباط القانوني بين مجموعة المتغيرات التابعة ومجموعة المتغيرات المستقلة. مع معاينة الشّكلين رقم (1) ورقم (2) في الملحق.

الثاني : لتقدير النماذج القياسية سنعتمد على طريقة المربعات الصغرى العادية في تقدير مجموعة من النماذج القياسية لغرض تحديد المتغيرات المتحكمة في تطور سلوك السيولة البنكية لبنك البركة الجزائري. وسوف نركز على النّموذج الذي يضم جميع المتغيرات المستقلة المقترحة، وكذلك على النّموذج المقبول من حيث التقييم الجزئي والتقييم الكلي، مع الأخذ في الاعتبار عنصر الزّمن عند ثبوت معنويته الاحصائية.

III. النتائج ومناقشتها :

1- التحليل الاحصائي لمتغيرات الدراسة

1-1. بالنّسبة لمجموعة المتغيرات التّابعة

- **المتغير التّابع نسبة الأصول السائلة إلى إجمالي الأصول LR1** : تراوحت هذه النسبة بين أقل قيمة لها وهي 17.88 وأعلى قيمة وهي 53.89، وذلك بمتوسط 38.02 وإنحراف معياري قدره 12.58 أي بمعامل اختلاف 33.1%. كما حققت هذه المتغيرة أعلى ارتباط داخل مجموعتها وذلك مع المتغيرة نسبة القروض إلى إجمالي الأصول (0.982-)، وهو ارتباط سالب دلالة على العلاقة العكسية بينهما. كذلك ارتبطت بالمتغيرتيْن التابعتيْنِ إيجاباً مع نسبة الأصول السائلة إلى (الودائع + التمويلات قصيرة الأجل) (0.903)، وسلباً مع نسبة القروض إلى (الودائع + التمويلات قصيرة الأجل) (0.805-).
- **المتغير التّابع نسبة الأصول السائلة إلى (الودائع + التمويلات قصيرة الأجل) LR2** : تراوحت هذه النسبة بين أقل قيمة لها وهي 23.42 وأعلى قيمة وهي 94.07، وذلك بمتوسط 58.93 وإنحراف معياري قدره 20.75 أي بمعامل اختلاف 35.2%. وهي مرتبطة عكسيا بالمتغيرتينِ التّابعتين الثالثة والرابعة ارتباطا دالا.
- **المتغير التّابع نسبة القروض إلى إجمالي الأصول LR3** : تراوحت هذه النسبة بين أقل قيمة لها وهي 38.39 وأعلى قيمة وهي 71.43، وذلك بمتوسط 54.42 وإنحراف معياري قدره 11.58 أي بمعامل اختلاف 21.3%. وهي مرتبطة طرديا بالمتغيرة التّابعة الرابعة ارتباطا دالا.

- **المتغير التّابع نسبة القروض إلى (الودائع + التمويلات قصيرة الأجل) LR4** : تراوحت هذه النسبة بين أقل قيمة لها وهي 56.71 وأعلى قيمة وهي 125.09، وذلك بمتوسط 84.34 وإنحراف معياري قدره 22.22 أي بمعامل اختلاف 26.3%.

النتيجة : في المرحلة الأولى يرتبط المتغير التابع الأول بالمتغير التابع الثاني ثم يرتبط بهما المتغير التابع الثالث فالرابع من خلال ارتباطهما بالمتغير الأول. كما تبيّن من عملية تصنيف المجموعات الهرمية(Hierarchical cluster classification) باستخدام متوسط الارتباط بين المجموعات، الشكل رقم (3).

1-2. بالنّسبة لمجموعة المتغيرات المستقلّة

- **المتغير المستقل إجمالي أصول البنك TA** : تراوحت هذه النسبة بين أقل قيمة لها وهي 25.72 وأعلى قيمة وهي 193.57، وذلك بمتوسط 94.95 وإنحراف معياري قدره 57.22 أي بمعامل اختلاف 60.3%. وكان أعلى ارتباط طردي بمتغيرات مجموعتها مع معدل كفاية رأس المال (0.785)، وأعلى ارتباط عكسي مع نسبة القروض إلى الودائع (0.778-).
- **المتغير المستقل معدل كفاية رأس المال CA** : تراوحت هذه النسبة بين أقل قيمة لها وهي 7.14 وأعلى قيمة وهي 15.81، وذلك بمتوسط 11.85 وإنحراف معياري قدره 3.27 أي بمعامل اختلاف 27.6%. وترتبط هذه المتغيرة طرديا بالمتغيرة العائد على الأصول (0.847).
- **المتغير المستقل معدل نمو القروض CG** : تراوحت هذه النسبة بين أقل قيمة لها وهي 10.87- وأعلى قيمة وهي 106.28، وذلك بمتوسط 18.65 وإنحراف معياري قدره 29.06 أي بمعامل اختلاف 155.8%. ونلاحظ أنّ هذه المتغيرة ليس لها ارتباط دالّ مع متغيرات مجموعتها.
- **المتغير المستقل نسبة القروض إلى الودائع CTD** : تراوحت هذه النسبة بين أقل قيمة لها وهي 49.68 وأعلى قيمة وهي 129.77، وذلك بمتوسط 90.61 وإنحراف معياري قدره 27.33 أي بمعامل اختلاف 30.2%.
- **المتغير المستقل العائد على الأصول ROA** : تراوحت هذه النسبة بين أقل قيمة لها وهي 0.76 وأعلى قيمة وهي 3.69، وذلك بمتوسط 2.22 وإنحراف معياري قدره 0.86 أي بمعامل اختلاف 38.8%.

النتيجة : تتشكل المركبة الأولى من ارتبط المتغير المستقل الثاني CA بالمتغير المستقل الخامس ROA ثم يرتبط بهما المتغير المستقل الثالث CG من خلال ارتباطه بالثاني CA؛ أما المركبة الثانية فتتكون من ارتباط المتغير المستقل الأول TA بالمتغير الرابع CTD. ومنه تتحد المركبتان عن طريق ارتباط المتغيرة الثانية CA بالمتغير الأول TA. كما يُبيّنه الشكل رقم (4).

تبيّن وجود ارتباط بين متغيرات المجموعتين الأولى والثانية وكذلك حصول الارتباط القانوني[29] Canonical Correlations بين المجموعتين، كما يُبيّنه الجدول رقم (2)، وبمعاينة الشكل رقم (5) حيث :

. يرتبط المتغير التابع الأول**LR1** ارتباطا دالا وسالبا أي عكسيا مع كل من نسبة القروض إلى الودائع **CTD** قدره (0.941-) ومع معدل نمو القروض **CG** قدره (0.568-) وموجبا مع إجمالي أصول البنك TA قدره (0.706) هو أعلى ارتباط.

. يرتبط المتغير التّابع الثاني LR2 ارتباطا دالا وعكسيا مع نسبة القروض إلى الودائع CTD وقدره (0.862-)، وغير دال مع المتغيرات الأخرى.

. يرتبط المتغير التّابع الثالث LR3 ارتباطا دالا وطرديا مع كل من نسبة القروض إلى الودائع CTD وقدره (0.919) ومع معدل نمو القروض **CG** وقدره (0.610)، وعكسيا مع إجمالي أصول البنك **TA** وقدره (0.592-)، وغير دال مع المتغيرات الأخرى.

. يرتبط المتغير التّابع الرابع LR4 ارتباطا دالا وطرديا مع كل من نسبة القروض إلى الودائع CTD وقدره (0.785) ومع معدل نمو القروض **CG** وقدره 0.570، وعكسيا مع كل من معدل كفاية رأس المال **CA**) وقدره (0.777-)، ومع إجمالي أصول البنك **TA** وقدره 0.744، ومع معدل العائد على الأصول **ROA** وقدره (0.549-)، وغير دال مع المتغيرات الأخرى.

تُبيّن بيانات الجدول رقم (3) أنّ عدد المتغيرات القانونية هو أربع. وبالنّظر إلى قيم الاحتمالات نجد فقط ارتباطين قانونيين لهما دلالة احصائية، هما الارتباط القانوني الأول وقيمته (0,992)، وهو يعبر عن التشكيلة الخطية الأولى، والثاني وقيمته (0,921)، ويعبر عن التشكيلة الخطية الثانية، وبالتّالي يكفي الإبقاء على هذيْن التشكيلتين. ويشير هذا إلى قوة العلاقة بين مجموعة المتغيرات المستقلة الخمس

ومجموعة المتغيرات التابعة الأربع. وعلى أساس أنّ مربع الارتباط القانوني هو معامل التحديد R-squared، فإنّ معامل التحديد الأول للتشكيلة الأولى يُفسر 98.5% من التغيرات في متغيرات المجموعة الأولى مفسرة بالتغيرات في المجموعة الثانية. وأنّ معامل التحديد الثاني للتشكيلة الثانية يفسر 84.9% من التغيرات في متغيرات المجموعة الأولى بالتغيرات في المجموعة الثانية.

النتيجة : يتبيّن من قيم مصفوفة معاملات الارتباط أن :

. الارتباط بين المتغير التّابع نسبة الأصول السائلة إلى إجمالي الأصول LR1 دال وطردي مع إجمالي أصول البنك TA، ولكنه عكسي مع كل من معدل نمو القروض CG ونسبة القروض إلى الودائع CTD ولكنه غير دال مع معدل كفاية رأس المال CA ومعدل العائد على الأصول ROA.

. الارتباط بين المتغير التّابع نسبة الأصول السائلة إلى (الودائع + التمويلات قصيرة الأجل) LR2 دال وعكسي فقط مع نسبة القروض إلى الودائع CTD، وغير دال مع المتغيرات المستقلة الأخرى.

. الارتباط بين المتغير التّابع نسبة القروض إلى إجمالي الأصول LR3 دال وطردي مع معدل نمو القروض CG ونسبة القروض إلى الودائع CTD، وعكسيا مع إجمالي أصول البنك (TA)، ولكنه غير دال مع معدل كفاية رأس المال CA ومعدل العائد على الأصول ROA.

. الارتباط بين نسبة القروض إلى (الودائع + التمويلات قصيرة الأجل) LR4 دال وطردي مع معدل نمو القروض CG ونسبة القروض إلى الودائع CTD، وعكسيا مع إجمالي أصول البنك TA، معدل كفاية رأس المال CA ومعدل العائد على الأصول ROA.

3-1. تقدير النماذج :

يأخذ النموذج المراد تقديره الصيغة التّالية :

$$LR_i = C(1)+C(2).TA+C(3).CA+C(4).CG+C(5).CTD+C(6).ROA+C(7).T+\varepsilon_i \ldots\ldots 1 \le i \le 4$$

خضعت هذه النّماذج إلى الاختبارات التّالية :

. المعنوية الجزئية، من حيث الدلالة الاحصائيّة للمعالم المقدرة، تكون مختلفة عن الصفر إذا قلّ الاحتمال المرافق لقيمة الإحصاءة t-Statistic المرتبطة بها عن 5%.

. المعنوية الكلية، من حيث دلالة قيمة $F-statistic$ ، أن يقل الاحتمال المرفق بها عن 5%.

. التوزع الطبيعي للأخطاء، باستعمال اختبار $Jarque-Bera$ ، الفرضية الصفرية : الاخطاء تتبع التوزيع الطبيعي إذا زاد الاحتمال المرفق بها عن 5%.

.عدم وجود الارتباط الذاتي بين الأخطاء من المرتبة الأولى، وذلك بأن تكون قيمة $Durbin-Watson\ stat \cong 2$ في جوار القيمة اثنين، الفرضية الصفرية : استقلاليّة الاخطاء.

.عدم وجود ارتباط ذاتي من مرتبة أعلى من الواحد بين الأخطاء، وذلك بأن يكون اختبار Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test غير دال إحصائيا، فرضية الصفرية الاخطاء خالية من Serial Correlation.

.أن يكون اختبار Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey غير دال إحصائيا. لإثبات فرضيّة تجانس تباين الأخطاء Homoscedasticity، الفرضية الصفرية : تجانس تباين الاخطاء.

تَم الاستعانة بالبرنامجيْنِ EVIEWS وSPSS بالإضافة إلى المجدول Excel.

2-1. المتغير التّابع نسبة الأصول السائلة إلى إجمالي الأصول LR1 : تحصلنا على النّموذجينِ التّاليينِ :

الأول، النّموذج 1 : ويضم جميع المتغيرات المستقلة إضافة إلى الثابت ومع الأخذ في الاعتبار متغير الزمن، ولكن من حيث المعنوية الجزئية فإنّ بعض المتغيرات لم تكن دالة إحصائيا. بالنظر لقيم إحصاءات تقييم النموذج. ويتبيّن منه معنويّة الحد الثابت، إجمالي أصول البنك TA الذي يُؤثر بالزيادة في المتغير التابع، بينما يتأثر سلبا بكل من نسبة القروض إلى الودائع CTD وكذلك الزمن.

الثّاني، النّموذج 2 : ويضم ثلاث متغيرات مستقلة، إجمالي أصول البنك TA، معدل نمو القروض CG ونسبة القروض إلى الودائع CTD إضافة إلى الثابت ومتغير الزمن T. وهو النّموذج الذي استجاب للاختبارات المقترحة، وبالتّالي القادر على وصف سلوك تطور

المتغير التّابع نسبة الأصول السائلة إلى إجمالي الأصول LR1. ويتبيّن منه معنويّة الحد الثابت، إجمالي أصول البنك TA الذي يُؤثر بالزيادة في المتغير التابع، بينما يتأثر سلبا بكل من معدل نمو القروض CG، نسبة القروض إلى الودائع CTD وكذلك الزمن.

2-2. المتغير التّابع نسبة الأصول السائلة إلى (الودائع + التمويلات قصيرة الأجل) LR2 : تحصلنا على النّموذجينِ التّاليينِ :

الأول، النّموذج 3 : ويضم جميع المتغيرات المستقلة إضافة إلى الثابت، ولكن من حيث المعنوية الجزئية فإنّ أربع متغيرات لم تكن دالة إحصائيا، الدّلالة فقط للثابت ولنسبة القروض إلى الودائع CTD الذي يُؤثر عكسيا في المتغير التابع، كما يتبيّن من نتائج تقدير.

الثّاني، النّموذج 4 : المتغيرات المستقلة نسبة القروض إلى الودائع CTD إضافة إلى الثابت ومتغير الزمن T وهما على علاقة عكسية مع المتغير التابع. وهو النّموذج الذي استجاب للاختبارات المقترحة، وبالتّالي القادر على وصف سلوك تطور المتغير التّابع نسبة الأصول السائلة إلى (الودائع + التمويلات قصيرة الأجل) LR2.

2-3. المتغير التّابع نسبة القروض إلى إجمالي الأصول LR3 : تحصلنا على النّموذجينِ التّاليينِ :

الأول، النّموذج 5 : ويضم جميع المتغيرات المستقلة إضافة إلى الثابت ومتغير الزمن، ولكن ثلاث متغيرات لم يكن لها دلالة احصائية، بينما الدلالة كانت للمتغيرات إجمالي أصول البنك TA الذي يتناسب عكسا مع المتغير التابع، ولكن التناسب طرديا بين نسبة القروض إلى الودائع CTD إضافة إلى الثابت ومتغير الزمن T مع المتغير التابع.

الثّاني، النّموذج 6 : ويضم المتغيرات إجمالي أصول البنك TA الذي يتناسب عكسا مع المتغير التابع، خلافا للمتغيرات معدل نمو القروض CG، نسبة القروض إلى الودائع CTD إضافة إلى الثابت ومتغير الزّمن T. وبالتّالي يمكن قبوله لوصف تطور المتغير التّابع الثّالث لاستجابته للاختبارات المقترحة.

2-4. المتغير التّابع نسبة القروض إلى (الودائع + التمويلات قصيرة الأجل) LR4 : تحصلنا على النّموذجيْنِ التّاليين :

الأول ، النّموذج 7 : ويضم جميع المتغيرات المستقلة إضافة إلى الثابت، ولكن من حيث المعنوية الجزئية فإنّ الحد الثابت فقط هو الدّال إحصائيا.

الثّاني، النّموذج 8 : ويضم بالإضافة إلى الثابت المتغيرتينِ معدل كفاية رأس المال CA الذي يتناسب عكسا مع المتغير التابع، خلافا لنسبة القروض إلى الودائع CTD. وهو النّموذج المقبول لوصف تطور المتغير التّابع الرابع لاستجابته للاختبارات المقترحة.

IV. الخلاصة:

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على طبيعة خطر السيولة في البنوك الإسلامية، واهم مؤشرات قياسها. وقد ركزت الدراسة التطبيقية على تحديد أهم العوامل المؤثرة في خطر السيولة، حيث تم العمل بأربعة مؤشرات الأكثر اعتمادا من قبل البنوك لقياس مستوى هذا الخطر، وقد تم التطرق لصيغ حساب هذه المؤشرات. وذلك بدراسة حالة بنك البركة في الجزائر.

وتجدر الإشارة إلى انه يظهر خطر السيولة في المؤشرين الأول LR1 والثاني LR2 عند انخفاضهما في القيمة، بمعنى أنّ العلاقة الطردية مع المتغيرات المستقلة تعني علاقة عكسية مع الخطر، والعكس صحيح؛

في حين يظهر خطر السيولة في المؤشرين الثالث LR3 والرابع LR4 عند ارتفاعهما في القيمة، بمعنى أنّ طبيعة العلاقة مع المتغيرات المستقلة هي علاقة عكسية.

بيّنت نتائج الارتباط القانوني العلاقة القوية بين مجموعة المتغيرات المستقلة ذات الصلة ومجموعة مؤشرات السيولة المقترحة.

وتبيّن من النماذج المقدّرة أن معدل العائد على الأصول ROA لم يظهر في أي نموذج، في حين كانت نسبة القروض إلى الودائع محددا لخطر السيولة في كل النماذج بعلاقة طردية، أي كلما زادت النسبة ارتفع خطر السيولة أيا كان المؤشر المستخدم، مما يستدعي ضرورة دراسة طبيعة القروض وتناسبها مع طبيعة الودائع.

وجود علاقة عكسية بين متغير الزمن T ومؤشري السيولة الأول والثاني يشير إلى تحسنهما عبر الزمن، ويمكن تفسير هذا بتراكم الخبرة.

وتأسيسا على ما سبق، وعلى ضوء النتائج الحاصلة من خلال هذه الدراسة، والتي يمكن مراعاتها من أجل رفع كفاءة أداء بنك البركة في الجزائر وإدارة خطر السيولة بشكل فعال:

- ضرورة دراسة مصادر التمويل في البنك واستخداماتها، من خلال تحليل فترات الاستحقاق والموافقة بينها، عن طريق دراسة تركيبة أصول البنوك وتوظيفها في استثمارات سائلة، خاصة عندما تكون مصادر التمويل قصيرة الأجل مرتفعة لتجنب عدم تطابق الاستحقاق الذي يؤدي إلى خطر السيولة؛
- ضرورة التوفيق بين القروض الممنوحة وحجم الودائع المجمعة، حيث أثبتت الدراسة القياسية إلى وجود ارتباط كبير بين هذه النسبة وخطر السيولة في البنك محل الدراسة؛ وعليه يتطلب الأمر تحكما اكبر ودراسة معمقة لحجم ونوعية وسلم استحقاق القروض الممنوحة بالموازاة مع دراسة نوعية وسلم استحقاق الودائع المجمعة؛
- يتطلب زيادة إجمالي الأصول زيادة مقابلة في حجم الأصول السائلة كاحتياط لمواجهة احتمال خطر السيولة؛
- العمل على رصد العوامل المسببة لخطر السيولة من خلال نماذج قياسية بهدف إدارتها واتخاذ الإجراءات التحوطية، وبناء أنظمة إنذار مبكر للتنبؤ بالخطر.

ملحق الجداول والأشكال البيانيّة

الجدول رقم (1) : تطور قيم متغيرات الدراسة خلال 2002–2015 مع قيم بعض الاحصاءات

Year	t	LR1	LR2	LR3	LR4	TA	CA	CG	CTD	ROA
2002	1	46.180	86.900	41.310	77.730	25.720	7.630	-10.870	77.790	1.120
2003	2	24.010	42.880	67.400	120.360	32.520	7.210	106.280	120.530	0.760
2004	3	35.600	65.550	55.330	101.890	38.650	7.140	-2.430	102.000	0.800
2005	4	25.870	48.880	66.230	125.090	41.390	8.200	28.170	125.630	1.570
2006	5	26.930	44.830	64.650	107.610	45.970	10.510	8.410	107.840	2.240
2007	6	23.520	29.680	67.020	84.530	56.240	10.660	26.850	109.640	2.350
2008	7	17.880	23.420	71.430	93.490	72.250	12.390	36.900	129.770	3.690
2009	8	34.120	44.070	60.160	77.670	98.840	15.810	15.210	103.780	2.880
2010	9	47.040	63.010	46.210	61.890	120.500	15.240	-6.340	85.350	2.690
2011	10	51.090	65.790	44.050	56.710	132.980	15.020	5.200	79.260	2.840
2012	11	53.890	94.070	38.390	67.010	150.787	14.660	-1.000	49.680	2.770
2013	12	53.780	78.370	40.330	58.770	157.070	14.620	8.200	50.500	2.600
2014	13	45.860	70.150	49.530	75.770	162.770	14.620	27.300	64.310	2.640
2015	14	46.470	67.430	49.820	72.290	193.570	12.120	19.240	62.400	2.120
أقل قيمة		17.88	23.42	38.39	56.71	25.72	7.14	-10.87	49.68	0.76
أعلى قيمة		53.89	94.07	71.43	125.09	193.57	15.81	106.28	129.77	3.69
المتوسط		38.02	58.93	54.42	84.34	94.95	11.85	18.65	90.61	2.22
الانحراف المعياري		12.58	20.75	11.58	22.22	57.22	3.27	29.06	27.33	0.86
معامل الاختلاف%		33.1	35.2	21.3	26.3	60.3	27.6	155.8	30.2	38.8

الجدول رقم (2) : مصفوفة الارتباطات Pearson Correlation

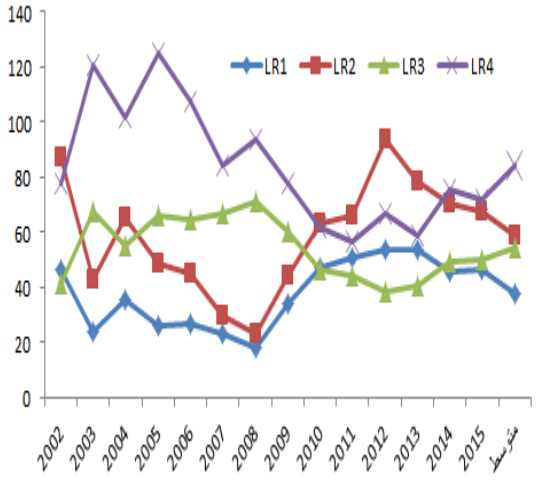
Listwise N=14	LR1	LR2	LR3	LR4	TA	CA	CG	CTD	ROA
LR1	1	0.903**	-0.982**	-0.805**	0.706**	0.517	-0.568*	-0.941**	0.128
LR2	0.903**	1	-0.937**	-0.534*	0.449	0.181	-0.529	-0.862**	-0.170
LR3	-0.982**	-0.937**	1	0.782**	-0.592*	-0.424	0.610*	0.919**	-0.069
LR4	-0.805**	-0.534*	0.782**	1	-0.744**	-0.777**	0.570*	0.785**	-0.549*
TA	0.706**	0.449	-0.592*	-0.744**	1	0.785**	-0.243	-0.778**	0.553*
CA	0.517	0.181	-0.424	-0.777**	0.785**	1	-0.328	-0.516	0.847**
CG	-0.568*	-0.529	0.610*	0.570*	-0.243	-0.328	1	0.485	-0.239
CTD	-0.941**	-0.862**	0.919**	0.785**	-0.778**	-0.516	0.485	1	-0.180
ROA	0.128	-0.170	-0.069	-0.549*	0.553*	0.847**	-0.239	-0.180	1

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed) ; *. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

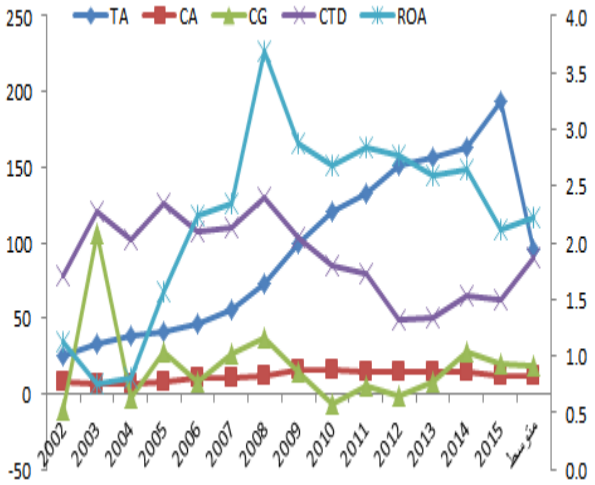
الجدول رقم (3): Canonical Correlations

	Canonical Correlation	R-squared	Eigenvalue	Wilks Statistic	F	Num D.F	Denom D.F.	Sig.
1	0,992	98.5	65,752	0,001	6,618	20,000	17,533	0,000
2	0,921	84.9	5,619	0,054	2,709	12,000	16,166	0,032
3	0,752	56.5	1,299	0,358	1,565	6,000	14,000	0,229
4	0,420	17.6	0,214	0,824	.	.	.	.
H0 for Wilks test is that the correlations in the current and following rows are zero								

الشكل رقم (1) : تطور قيم المتغيرات التابعة

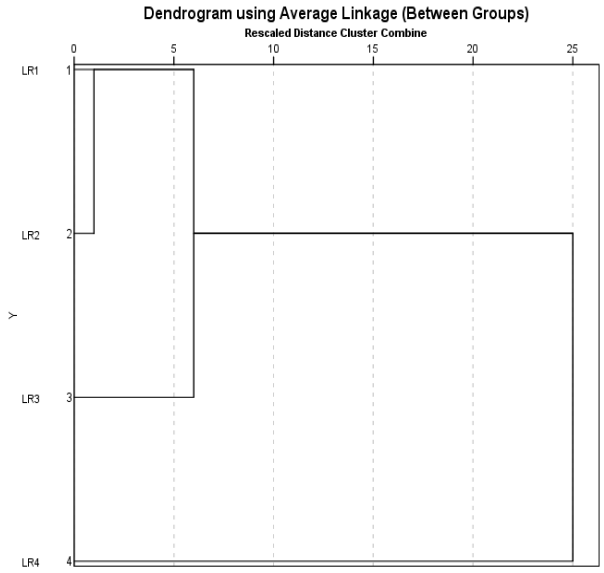


الشكل رقم (2) : تطور قيم المتغيرات المستقلة

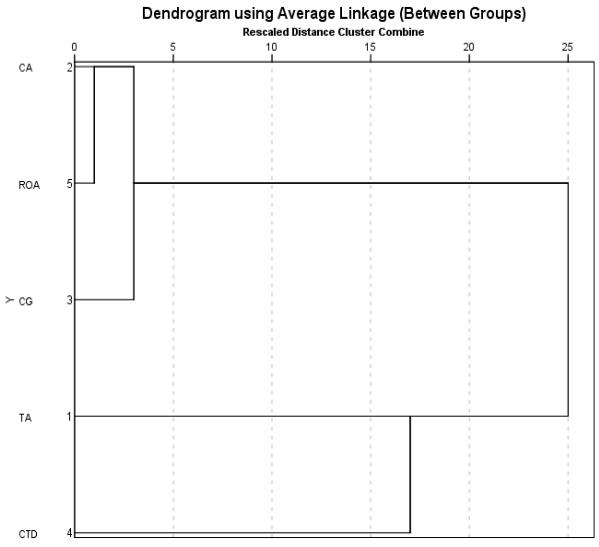


مُعدّ من بيانات الدّراسة بواسطة المجدول Excel

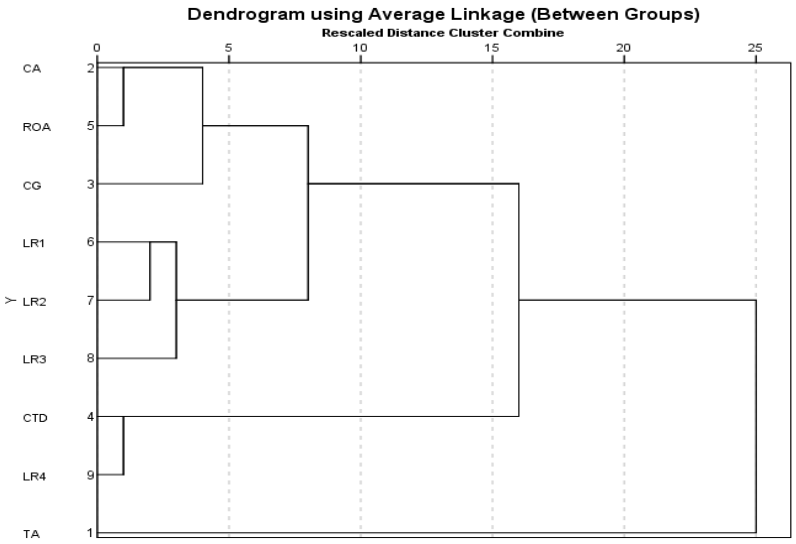
الشكل رقم (3) : تعنقد المتغيرات التابعة



الشكل رقم (4) : تعنقد المتغيرات المستقلة



الشكل رقم (5) : تعنقد المتغيرات المستقلة والمتغيرات التابعة



Dependent Variable: LR1 النّموذج 1

Method: Least Squares ; Sample: 2002 2015 ; Included observations: 14

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	54.31561	8.889485	6.110096	0.0005
TA	0.300682	0.122713	2.450277	0.0441
CA	1.457892	0.725108	2.010586	0.0843
CG	-0.086892	0.038051	-2.283582	0.0563
CTD	-0.256458	0.075235	-3.408758	0.0113
ROA	-3.029434	2.646772	-1.144577	0.2900
T	-4.071409	1.561313	-2.607683	0.0350

R-squared	0.970078	Mean dependent var	38.01714
Adjusted R-squared	0.944430	S.D. dependent var	12.57501
S.E. of regression	2.964347	Akaike info criterion	5.318044
Sum squared resid	61.51148	Schwarz criterion	5.637572
Log likelihood	-30.22630	Hannan-Quinn criter.	5.288465
F-statistic	37.82308	Durbin-Watson stat	2.238971
Prob(F-statistic)	0.000055		

Normality Test :			
Jarque-Bera	0.940	Probability	0.625
Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:			
F-statistic	1.299990	Prob. F(2,5)	0.3511
Obs*R-squared	4.789449	Prob. Chi-Square(2)	0.0912
Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey			
F-statistic	0.577554	Prob. F(6,7)	0.7397
Obs*R-squared	4.635741	Prob. Chi-Square(6)	0.5913
Scaled explained SS	1.432529	Prob. Chi-Square(6)	0.9638

Dependent Variable: LR1 النّموذج 2

Method: Least Squares ; Sample: 2002 2015 ; Included observations: 14

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	61.59295	9.002424	6.841819	0.0001
TA	0.360569	0.124290	2.901024	0.0176
CG	-0.100614	0.039695	-2.534699	0.0320
CTD	-0.255862	0.079896	-3.202423	0.0108
T	-4.366887	1.452651	-3.006150	0.0148

R-squared	0.951419	Mean dependent var	38.01714
Adjusted R-squared	0.929828	S.D. dependent var	12.57501
S.E. of regression	3.331117	Akaike info criterion	5.516945
Sum squared resid	99.86707	Schwarz criterion	5.745180
Log likelihood	-33.61862	Hannan-Quinn criter.	5.495818
F-statistic	44.06482	Durbin-Watson stat	1.706718
Prob(F-statistic)	0.000006		

Normality Test :			
Jarque-Bera	0.281	Probability	0.869
Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:			
F-statistic	0.093129	Prob. F(2, 7)	0.9122
Obs*R-squared	0.362863	Prob. Chi-Square(2)	0.8341
Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey			
F-statistic	1.962429	Prob. F(4,9)	0.1842
Obs*R-squared	6.522129	Prob. Chi-Square(4)	0.1634
Scaled explained SS	3.600575	Prob. Chi-Square(4)	0.4628

Dependent Variable: LR2 النّموذج 3

Method: Least Squares ; Sample: 2002 2015 ; Included observations: 14

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	149.8267	24.36500	6.149260	0.0003
TA	−0.095734	0.107043	−0.894354	0.3972
CA	0.518793	2.008740	0.258268	0.8027
CG	−0.108436	0.108120	−1.002922	0.3453
CTD	−0.764837	0.203470	−3.758963	0.0056
ROA	−7.493574	6.481228	−1.156197	0.2810

Dependent Variable: LR2 النّموذج 4

Method: Least Squares ; Sample: 2002 2015 ; Included observations: 14

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	164.3447	13.26636	12.38807	0.0000
CTD	-0.940014	0.101416	-9.268887	0.0000
T	-2.699111	0.662551	-4.073814	0.0018

R-squared	0.897544	Mean dependent var	58.93071
Adjusted R-squared	0.878915	S.D. dependent var	20.74660
S.E. of regression	7.219250	Akaike info criterion	6.978789
Sum squared resid	573.2933	Schwarz criterion	7.115729

R-squared	0.897815	Mean dependent var	58.93071
Adjusted R-squared	0.833950	S.D. dependent var	20.74660
S.E. of regression	8.454081	Akaike info criterion	7.404703
Sum squared resid	571.7718	Schwarz criterion	7.678584
Log likelihood	-45.83292	Hannan-Quinn criter.	7.379350
F-statistic	14.05794	Durbin-Watson stat	2.201377
Prob(F-statistic)	0.000866		

Normality Test :			
Jarque-Bera	1.281	Probability	0.527
Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:			
F-statistic	0.378457	Prob. F(5,8)	0.7002
Obs*R-squared	1.568290	Prob. Chi-Square(2)	0.4565
Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey			
F-statistic	0.259054	Prob. F(4,9)	0.9233
Obs*R-squared	1.950860	Prob. Chi-Square(5)	0.8559
Scaled explained SS	0.838486	Prob. Chi-Square(5)	0.9745

Log likelihood	-45.85152	Hannan-Quinn criter.	6.966112
F-statistic	48.18132	Durbin-Watson stat	1.830292
Prob(F-statistic)	0.000004		

Normality Test :			
Jarque-Bera	0.778	Probability	0.678
Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:			
F-statistic	1.194010	Prob. F(2,9)	0.3468
Obs*R-squared	2.935741	Prob. Chi-Square(2)	0.2304
Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey			
F-statistic	0.656656	Prob. F(2,11)	0.5378
Obs*R-squared	1.493210	Prob. Chi-Square(2)	0.4740
Scaled explained SS	1.366356	Prob. Chi-Square(2)	0.5050

Dependent Variable: LR3

النّموذج 5

Method: Least Squares ; Sample: 2002 2015 ; Included observations: 14

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	25.53224	8.075290	3.161773	0.0159
TA	-0.305663	0.111474	-2.742013	0.0288
CA	-0.717264	0.658695	-1.088917	0.3123
CG	0.081070	0.034566	2.345387	0.0514
CTD	0.323508	0.068344	4.733508	0.0021
ROA	-0.640155	2.404352	-0.266249	0.7977
T	4.933468	1.418311	3.478411	0.0103

R-squared	0.970859	Mean dependent var	54.41857
Adjusted R-squared	0.945881	S.D. dependent var	11.57537
S.E. of regression	2.692840	Akaike info criterion	5.125923
Sum squared resid	50.75972	Schwarz criterion	5.445452
Log likelihood	-28.88146	Hannan-Quinn criter.	5.096345
F-statistic	38.86841	Durbin-Watson stat	2.265218
Prob(F-statistic)	0.000050		

Normality Test :			
Jarque-Bera	0.118	Probability	0.943
Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:			
F-statistic	1.711	Prob. F(2,6)	0.272
Obs*R-squared	5.689	Prob. Chi-Square(2)	0.058
Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey			
F-statistic	1.127	Prob. F(6,7)	0.434
Obs*R-squared	6.880	Prob. Chi-Square(6)	0.332
Scaled explained SS	1.394	Prob. Chi-Square(6)	0.966

Dependent Variable: LR3

النّموذج 6

Method: Least Squares ; Sample: 2002 2015 ; Included observations: 14

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	22.73403	8.021561	2.834116	0.0196
TA	-0.291844	0.110748	-2.635198	0.0271
CG	0.104800	0.035370	2.963003	0.0159
CTD	0.294078	0.071191	4.130827	0.0026
T	4.105914	1.294377	3.172116	0.0113

R-squared	0.954479	Mean dependent var	54.4186
Adjusted R-squared	0.934248	S.D. dependent var	11.5754
S.E. of regression	2.968174	Akaike info criterion	5.28622
Sum squared resid	79.29051	Schwarz criterion	5.51446
Log likelihood	-32.00357	Hannan-Quinn criter.	5.26510
F-statistic	47.17815	Durbin-Watson stat	1.54376
Prob(F-statistic)	0.000005		

Normality Test :			
Jarque-Bera	0.707	Probability	0.702
Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:			
F-statistic	0.0065	Prob. F(2,7)	0.9935
Obs*R-squared	0.0261	Prob. Chi-Square(2)	0.9871
Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey			
F-statistic	2.2689	Prob. F(4,9)	0.1414
Obs*R-squared	7.0292	Prob. Chi-Square(4)	0.1344
Scaled explained SS	4.0630	Prob. Chi-Square(4)	0.3975

Dependent Variable: LR4 النّموذج 7

Method: Least Squares ; Sample: 2002 2015 ; Included observations: 14

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	76.49852	32.57907	2.348088	0.0468
TA	0.076944	0.143130	0.537585	0.6055
CA	-3.367357	2.685938	-1.253699	0.2453
CG	0.109127	0.144570	0.754837	0.4720
CTD	0.485325	0.272065	1.783855	0.1123
ROA	-2.515591	8.666216	-0.290276	0.7790

R-squared	0.840759	Mean dependent var	84.3436
Adjusted R-squared	0.741233	S.D. dependent var	22.2221
S.E. of regression	11.30417	Akaike info criterion	7.98575
Sum squared resid	1022.274	Schwarz criterion	8.25963
Log likelihood	-49.90023	Hannan-Quinn criter.	7.96040
F-statistic	8.447656	Durbin-Watson stat	1.91929
Prob(F-statistic)	0.004731		

Normality Test :			
Jarque-Bera	1.159	Probability	0.560
Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:			
F-statistic	0.5116	Prob. F(2,6)	0.6235
Obs*R-squared	2.0396	Prob. Chi-Square(2)	0.3607
Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey			
F-statistic	0.3188	Prob. F(5,8)	0.8883
Obs*R-squared	2.3260	Prob. Chi-Square(5)	0.8024
Scaled explained SS	0.3464	Prob. Chi-Square(5)	0.9967

Dependent Variable: LR4 النّموذج 8

Method: Least Squares ; Sample: 2002 2015 ; Included observations: 14

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	86.63750	21.07947	4.110042	0.0017
CA	-3.447995	1.057373	-3.260907	0.0076
CTD	0.425443	0.126460	3.364256	0.0063

R-squared	0.804731	Mean dependent var	84.34357
Adjusted R-squared	0.769228	S.D. dependent var	22.22206
S.E. of regression	10.67520	Akaike info criterion	7.761134
Sum squared resid	1253.559	Schwarz criterion	7.898074
Log likelihood	-51.32793	Hannan-Quinn criter.	7.748457
F-statistic	22.66629	Durbin-Watson stat	1.971513
Prob(F-statistic)	0.000125		

Normality Test :			
Jarque-Bera	1.030	Probability	0.597
Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:			
F-statistic	0.056172	Prob. F(2,9)	0.9457
Obs*R-squared	0.172604	Prob. Chi-Square(2)	0.9173
Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey			
F-statistic	0.580366	Prob. F(2,11)	0.5759
Obs*R-squared	1.336289	Prob. Chi-Square(2)	0.5127
Scaled explained SS	0.282753	Prob. Chi-Square(2)	0.8682

الهوامش المراجع :

[1] **-Risk Management in Islamic Banks**, MPRA Paper, N : 38706, May 2012, ESLSCA Business School, Master of International Business Administration, Finance. Rudolf Duttweiler, 2009. p: 287.

[2] -K.H Faghani Makrani, S. Zargar, **Identifying and Measuring the Factors Fffective on Liquidity Risk in Mellat Banks of Iran**, World Applied Sciences Journal 8 (2), IDOSI, Publications, 2010.

[3] -Abdul Mongid (2015). **Liquidity risk management in the Islamic rural banking: evidence from Indonesia.** Banks and Bank Systems (openaccess), 10(3). P :62.

[4] -Anas, E. Mounira B. A, **Managing Risks and Liquidity in an Interest Free Banking Frame work : the case of Islamic Banks**. International Journal of Business and Management, 2008. PP: 80-81.

[5] -Clementi, D, **Financial Markets: Implications for Financial Stability**, Balance Sheet 9 (3), 2001. P:9.

[6] -Amr Mahmoud El Tiby, **Islamic Banking: How to Manage Risk and Improve Profitability**, John Wiley and Sons, Canada. 2011. P: 36.

[7] -Tariquallah. Khan, Umer Chapra, **Regulation and Supervision of Islamic Banks**, Islamic Development Bank, Islamic Research and Training Institute. Occasional Paper: 03, Jeddah- Saudi Arabia, 2000. P: 145.

[8] -Seyed Nezanuddin, **Making Risk Management and Challenges in Islamic Banks**, Journal of Islamic Economics, Banking and Finance, 2003. PP: 47-48.

[9] -Mohammad Ashraful Mobin. Abu Umar Faruq Ahmad, **Liquidity management of Islamic Banks: The evidence from Malaysian practice**. The Global Journal of Fi nance and Economics, Vol. 11, No. 2, (2014). P: 180.

[10] -Yaqoobi. N, **Shariah Finance- Questions and Answers**, Islamic Financial Review, Euromoney Year Books, 2007. P:3.

[11] -Ismal Rifki, **The Management of Liquidity Risk in Islamic Banking , the case of Indonesia**, Doctoral Thesis, Durham University, UK, 2010. P :74.

[12] -Moorad Choudhry ,**Global. Repo Markets : Instruments and Applications** ,John Wiley and Sons LTd, Asia , 2004. P:211.

[13] -Saunders A, Cornett MM, **Financial Markets and Institutions: An Introduction to the Risk Management Approach**, McGraw, Hill, Boston. 2007.

[14] -Pavla, Vodova, **Determinants of Commercial Bank's liquidity in the Czech Republic**, www.researchgate,net/pdf.

[15] -How, et al, **Islamic Financing and Bank Risk: The Case of Malaysia**, Thunderbird International Business Review, Vol: 47 (Junnary). 2005.

[16] -Mabwe Kumbirai, Robert .Webb, **A Financial Ratio Analysis of Commercial Bank Performance in South Africa**, African Review of Economics and Finance, Vol 2, N:1, Dec 2010. P: 40.

[17] -Laurent Fresard, **The Performance of banks during the financial crisis, A study of European banks market and operational drivers from the bust of the subprime crisis to the end of 2009**. Master thesis, HES Paris, 2011. P : 19.

[18] -Sutan Emir Hidayat & Maryam Duaij Al-Khalifa, Alfatih Gressan Pananjung Aryasantana, **A survey on the level if Effectiveness of liquidity Risk Management of Islamic Banks in Bahrain**, International Research Journal of Finance and Economics, ISSN 1450-2887 Issue 91. 2012.

[19] -Ismal Rifki, **The Management of Liquidity Risk in Islamic Banking , the case of Indonesia**, Doctoral Thesis, Durham University, UK, 2010.

[20] -Joes Berrospide, **Liquidity Hoarding and the Financial Crisis : An Empirical Evaluation**, April 2012. www.bis/bcbs/events/bhbibe/berrospide.pdf.

[21] -Muhammad Farhan Akhtar, Khizer Ali, Shama Sadaqt, **Liquidity Risk Management: A Comparative Study between Conventional and Islamic Banks of Pakistan**, Interdisciplinary Journal of Research in Business, Vol: 1, Issue: 1, January 2011.

[22] K.H Faghani Makrani, S. Zargar, **Identifying and Measuring the Factors Fffective on Liquidity Risk in Mellat Banks of Iran**, World Applied Sciences Journal 8 (2), IDOSI, Publications, 2010.

[23] -Naveed Ahmed, Zulfquar Ahmed, Imran Haider Naquir, **Liquidity Risk and Islamic Banks : Evidence from Pakistan**, Interdisciplinary Journal of Research in Business, Vol: 1, Issue 9, September, October, 2011

[24] -M. Lucchetta, **What Do Data Say About Monetary Policy, Bank Liquidity and Bank Risk Taking?,** Economic Notes by Banca Monte dei Paschi di Siena SPA, Vol 36, N 2, 2007.

[25] -I.Bunda, J.B Desquilbet, **The Bank Liquidity Smile Across Exchange Rate Regimes**, International Economic Journal, Vol 22, N° 3, 2008.

[26] -Naser Ail Yadollahzadeh Tabir, Mohammad Ahmadi, Ma'Someh Emami, **The Effects of Liquidity Risk on The Performance of Commercial Banks**. International Research Journal of Applied and Basic Sciences., Vol 4 (6), 1624-1631. 2013.

[27]– عن هذا البنك أنظر :

*-Hideur Nasser, **Gestion des risques specifiques en finance islamique. Experience de la Banque AL BARAKA d'Algerie**. at : www.iefpedia.com/France/up-content/uploads/2010/04/Gestion-des-risques-specifiques-en-finance-islamique-nacer-hideur.pdf

***-Guide des banques et etablissement financiers en Algerie**. KPMG. Edition 2012. www.algeria.kpmg.com/fr/Documents/Guide%20banque.pdf

* في إطار قانون رقم 03-11 المؤرخ في 26 سبتمبر 2003, للبنك الحق في مزاولة جميع العمليات البنكية من تمويلات واستثمارات, وذلك موافقتا مع مبادئ أحكام الشريعة الإسلامية http://albaraka-bank.com/ar/index.php?option=com_content&task=view&id=218&Itemid=28

[28] http://www.albaraka-bank.com/fr/images/brochure%20albaraka20%202013%E%202.swf

[29] -Jean-Marie Bouroche et Gilbert Saporta; " l'analyse des données "; 1°ed, P.U.F, Paris- 1980.