مدى استجابة معدلات البنوك التجارية لتغيرات أسعار البنك المركزي في الجزائر (دراسة قياسية للفترة 1990-2010(The Interest rate pass-through))

فتحي بن لدغم ، عبد الحق بن عمر، بن بوزيان محمد
كلية العلوم الاقتصادية،العلوم التجارية و علوم التسيير، جامعة أبو بكر بلقايد– تلمسان-
BENLADGHEMF@yahoo.fr

ملخص:
أصبح أحد الإهتمامات الرئيسة للسياسة النقدية بعد التحرير المالي لسنة 1990 فعالية الوساطة المالية، فعدم استقرار الأنظمة المالية في الدول يثير اهتمامات منطقية حول كيفية عمل السياسة النقدية. فأصبحت دراسة العلاقة بين تغيرات أسعار الفائدة الرئيسية للبنك المركزي و أسعار الفائدة للبنوك التجارية و التي أطلقنا عليها مفهوم سعر الفائدة الخاص بالإنتقال النقدي (Interest rate pass-through) - الذي يعرف على أنه الكمية و السرعة التي تتأثر بهما معدلات التجزئة (على مستوى البنوك التجارية) نتيجة تغيرات أسعار الفائدة الرئيسية للبنك المركزي - مسألة هامة جدا، بحيث أن هذا السعر هو الخطوة الأولى لسلسلة من الأحداث التي تساعد على نقل إجراءات البنك المركزي للإقتصاد الحقيقي، فالحجم و السرعة اللذان تؤثر بهما الأدوات المراقبة من طرف البنك المركزي- خاصة فيما يخص أسعار الفائدة قصيرة الأجل- مباشرة على معظم أوضاع القطاع المالي - معدلات الإقراض و الودائع- هي من العوامل الرئيسية التي تمكن السياسة النقدية من التأثير على الإقتصاد الحقيقي.*

الكلمات المفتاحية: الإستقرارية، التكامل المتزامن، المضاعف الديناميكي، نموذج تصحيح الأخطاء ECM

مقدمة

في أعقاب التحرير المالي و من أجل ضمان نجاعة السياسة النقدية، وضع بنك الجزائر سلسلة من التدابير تتعلق بالمعدل الرئيسي و معدلات الإقراض الخاصة بالقطاع البنكي، و قد وضعت هذه التدابير من أجل أن يكون سعر الفائدة الخاص بالإنتقال النقدي سريع و هام.

تم بحث و تقدير سعر الفائدة الخاص بالإنتقال النقدي في كل من الدول النامية و الدول المتقدمة. فبالنسبة ل Cottarelli ، Ferri و Generale1 (1995) فإن درجة المنافسة في القطاع البنكي و التحرير المالي يؤثران كذلك على هذا السعر، أما Borio وFritz2 (1995) فقد درسا سعر الفائدة الخاص بالإنتقال النقدي في 12 دولة في منظمة التعاون و التنمية الإقتصادية (OCDE) و توصلا إلى أن أسعار الفائدة على القروض المطبقة في هذه البلدان تؤثر على سعر الفائدة الخاص بالإنتقال النقدي في كل بلد على حدى. أما في ما يخص Bernstein و

* هو تعبير آخر لمعدلات الإقراض و الإقتراض على مستوى البنوك التجارية

1 Cotterell i, C .. G. Ferri, and A. Generale. [1995], Bank Lending Rates and Financial Structure in Italy: A Case Study. Iiv1F Working Paper. N. O.38.

2 Borio, C.E.V. and W. Fritz. [1995], "The Response of Short-term Bank Lending Rates to Policy Rates": A Cross Country Perspective. In Financial Structure and the Monetary Policy Transmission Mechanism: Bank of International Settlement.

Fuentes[3] (2003) فوجدا أن البنية التنافسية في النظام المصرفي قد تؤثر على سعر الفائدة الخاص بالإنتقال النقدي. بفعل هذه العوامل تقوم البنوك التجارية بتعديل أسعار الفائدة لما يكون لها نسبة عالية من القروض الإستهلاكية و نسبة قليلة من القروض المتعثرة.

هناك محور آخر للبحث في سعر الفائدة الخاص بالإنتقال النقدي في كل بلد يتمثل في استخدام تحليل السلاسل الزمنية للإقتصاد الكلي، حيث قام كل من Cottarelli و Kourelis[4] (1994) بتقدير الحجم و السرعة التي من خلالهما تنعكس تغيرات أسعار الفائدة الرئيسية للبنك المركزي على معدلات الإقراض و ودائع الأفراد على مستوى البنوك التجارية من خلال عينة تتكون من 31 دولة و هذا باستخدام طريقة المضاعف الديناميكي و نموذج تصحيح الأخطاء. حسب هده الدراسات، فإن المرونة التي بفضلها تحدد البنوك الزيادة في أسعارها تكون بفضل القضاء على مراقبة رؤوس الأموال، وجود منافسة كبيرة في النظام المصرفي ووجود أدوات متنوعة في المدى القصير. و الهدف من ذلك هو فهم سلوك الإنتقال النقدي لمختلف أسعار الفائدة على مستوى البنوك التجارية في اقتصاد معين.

من بين الدراسات الحديثة الخاصة بسعر الفائدة الخاص بالإنتقال النقدي في الدول النامية هناك دراسة لEspenoza-vega و Rubucci[5](2003) حيث درسا الإنتقال النقدي إنطلاقا من سياسة الأسعار للبنك المركزي نحو معدلات البنوك التجارية لدولة الشيلي و دراسة أخرى لDisiatat و Vongsinsirkul[6] (2002)، بحيث درسا كذلك الإنتقال النقدي إنطلاقا من سياسة الأسعار للبنك المركزي نحو معدلات البنوك التجارية لدولة تايلاندا و كانت النتائج لا تختلف كثيرا. وكانت دراسة Espenoza-vega و Rubucci (2003)تهتم أكثر بمعرفة ما إذا كان سعر الفائدة الخاص بالإنتقال النقدي للشيلي يختلف عن ذلك السائد في الإقتصاديات المتقدمة، فكانت النتائج متقاربة. أما Disiatat و Vongsinsirkul(2002) من جهة أخرى فقد قاما بتحديد مستوى سعر الفائدة الخاص بالإنتقال النقدي فقط قبل القيام بتحليل ميكانيزمات انتقال السياسة النقدية في تايلاندا. كلتا الدراستين إعتمدت على نموذج تصحيح الأخطاء MCO لتقدير سعر الفائدة الخاص بالإنتقال النقدي.

لم يحاول Espenoza-vega و Rubucci(2003) تقدير سعر الفائدة الخاص بالإنتقال النقدي فقط بل أثارا كذلك مسألة استقرار الإنتقال النقدي للفترة المدروسة (1993-2002) و كانت نتائج اختبار هذا الإستقرار تشير إلى بطئ الإنتقال النقدي بعد الأزمة المالية الأسيوية لسنة 1997. إستعمل كذلك Disiatat و Vongsinsirkul (2002)[7] نموذج تصحيح الأخطاء MCO مع تطبيق طريقة المضاعف الديناميكي الذي استخدمه Cottarelli و Kourelis (1994). وفي الوقت الذي اهتما فيه بدراسة الإنتقال النقدي كما عند Espenoza-vega و Rubucci (2003)، إهتما كذلك بتقدير استقرار سعر الفائدة الخاص بالإنتقال النقدي خلال الفترة التي شملت عينة من الأزمة المالية الأسيوية. فحاولا الحصول على المزيد من الدقة في تقديراتهم

3 Bernstein, S. and lR. Fuentes [2003], Is there lending rate stickiness in the Chilean banking industry", in L.A. Ahumada and .I.R. Fuentes (eds.), Banking market structure and monetary policy, Series on central banking, analysis, and economic policies - Volume VII, Santiago: Banco Central de Chile.

4 Cotterelli, C. and A. Kourelis [1994]. Op-cit

5 Espinosa- Vega, M.A. and A. Rebucci [2003], *Retail bank interest rate pass-through: is Chile atypical"*, in L.A. Ahumada and J.R. Fuentes (eds.), Banking marker structure and monetary policy, Series on central banking, analysis, and economic policies - Volume VII, Santiago: Banco Central de Chile

6 Disyatat, P. and P. Vongsinsirikul [2002], *Monetary policy and the transmission mechanism in Thailand*. DP/04/2002, Bangkok: Bank of Thailand.

7 Disyatat, P. and P. Vongsinsirikul [2002], *Monetary policy and the transmission mechanism in Thailand*. DP/04/2002, Bangkok: Bank of Thailand.

عن طريق تشغيل مجموعة من الإنحدارات خلال فترة 84 شهرا، و كانت النتائج تبين إنخفاض سعر الفائدة الخاص بالإنتقال النقدي للفترة التي أعقبت الأزمة المالية الأسيوية بسبب تأثير هاته الأزمة على عملية الوساطة المالية.

أبرز Espenoza-vega ، Rubucci (2003) و Disiatat ، Vongsinsirkul (2002) نقائص الطرق الخطية المستعملة في الأبحاث الحالية حول تقديرات استقرار سعر الفائدة الخاص بالإنتقال النقدي عند حدوث تغيرات في الأنظمة المالية والإقتصادية.

في هذه الفصل و لتقدير سعر الفائدة الخاص بالإنتقال النقدي في الجزائر، سنستخدم الطريقة التي استخدمها Espenoza-vega ، Rubucci و Disiatat ، Vongsinsirkul ، و استعملها كذلك Shariman M.N Alwani لتقدير فعالية ميكانيزمات انتقال السياسة النقدية في ماليزيا في أوت 2006 لنيل شهادة الدكتوراه بجامعة (Brandeis) بالولايات المتحدة الأمريكية، و سنستعملها نحن كذلك في هذه الأطروحة لمعرفة ما إذا كانت التغيرات التي حدثت في الأنظمة المالية و الإقتصادية بعد التحرير المالي لسنة 1990 قد أثرت على حجم و سرعة الإنتقال النقدي في الجزائر.

V-1: منهجية تقدير النموذج

لتقدير سعر الفائدة الخاص بالإنتقال النقدي نستعمل طريقتين هما:

- طريقة المضاعف الديناميكي
- نموذج تصحيح الأخطاء (ECM)

أ- : طريقة المضاعف الديناميكي:

هي طريقة متبناة من طرف Cottarelli و Kourelis (1994) و هي نفس الطريقة ل Toolsema[8] و آخرون (2001). و لقد تم اختيار معدل أسعار الفائدة الفصلي في السوق النقدي الذي يعبر عن معدل السياسة النقدية للبنك المركزي للفترة المدروسة.

و يكون تقدير النموذج كمايلي:

$$\square \quad \rightarrow \quad Y_t = a_0 + a_1 Y_{t-1} + a_2 M_t + a_3 M_{t-1} + \cdots \ldots + a_{n+2} M_{t-n} + \mu_t$$

حيث:

Y_t : معدل أسعار فائدة البنوك التجارية (القروض أو الودائع)

M_t : معدل أسعار الفائدة الفصلي بين البنوك في السوق النقدي

و اعتمادا على المعادلة أعلاه يمكن اشتقاق المضاعفات التالية:

- تأثير المضاعف في الأجل القصير: $h_0 = a_2$
- المضاعف في الأجل الطويل: $h_1 = \frac{1}{1-a_1} \sum_{t=0}^{n} a_{2+t}$

[8] Toolsema L.A., Sturm, J. & Jakob de Haan, 2001. "Convergence of Monetarv Transmission in EMU New Evidence," CESifo Working Paper SeriesCESifo Working Paper No .. CESifo GmbH.

- عدد التأخرات المختارة تعتمد على AIC (Akaike information creteria) و SIC (Shwartz information creteria)

بالنظر إلى طبيعة السلاسل الزمنية لمعدل الفائدة، يمكن تقدير هذا النموذج في المعادلة سواء في المستويات أو بالتفاضل من الدرجة الأولى، و إذا تم تقدير هذا النموذج بالتفاضل من الدرجة الأولى يكون هناك فقدان للمعلومة الواردة على المدى البعيد في مستوى المتغيرات، و لتجنب هذه المشكلة سيتم استخدام طريقة نموذج تصحيح الأخطاء.

ب- : نموذج تصحيح الأخطاء ECM

لتقدير ظاهرة الإنتقال النقدي من معدل سعر الفائدة البينية بين البنوك تجاه سعر فائدة الإقراض و الإقتراض للبنوك التجارية نستعمل نموذج الإنحذار الذاتي للتأخرات المتتابعة ADL (Autoregressive distributed lag) الذي استعمله Espenoza-vega و Rubucci (2003) و هو كمايلي:

$$y_t = \alpha_0 + \alpha_1 M_t + \alpha_2 Y_{t-1} + \alpha_3 M_{t-1} \qquad \mathbb{B}$$

حيث:

Y_t : معدل أسعار فائدة البنوك التجارية (القروض أو الودائع)

M_t : معدل أسعار الفائدة بين البنوك في السوق النقدي

- نسبة التأخر المختارة تعتمد على AIC (Akaike information creteria) و SIC (Shwartz information creteria)

حسب Espenoza-vega و Rubucci (2003) فإن ADL في النموذج تم إعادة تقديره حسب نموذج تصحيح الأخطاء ECM التالي:

$$\Delta y_t = \alpha_1 \Delta M_t + \beta_2 (Y_{t-1} - \beta_0 - \beta_1 M_{t-1}) \dots\dots\dots\dots\dots\dots\dots \mathbb{c}$$

حيث:

$$\beta_2 = \alpha_2 - 1 \text{ ، } \beta_1 = \frac{\alpha_1 + \alpha_3}{1-\alpha_2} \text{ ، } \beta_0 = \frac{\alpha_0}{1-\alpha_1}$$

المعادلة $\mathbb{c}$ هي عبارة عن شكل مبسط للعلاقة الديناميكية بين Y_t و M_t ، كما أن المصطلح بين قوسين يعبر عن حد تصحيح الخطأ.

- المعلمات لسعر الفائدة:

α_1 : درجة التأثير لسعر الفائدة الخاص بالإنتقال النقدي (خلال شهر)

β_1 : حجم سعر الفائدة الخاص بالإنتقال النقدي في المدى الطويل

β_2 : سرعة التكيف مع القيمة على المدى الطويل

التأخر $\frac{1-\alpha_1}{\beta_2}$: متوسط عدد الأشهر للتوصل إلى القيمة على المدى الطويل

قيمة α_1 هو مقارنة لأثر المضاعف β_2 في معادلة المضاعف الديناميكي.

V-2: المعطيات

المعطيات المستعملة في هذه الاختبارات هي معطيات ديوان الإحصاءات المالية الدولية IMF و إحصائيات بنك الجزائر و هي عبارة عن بيانات شهرية للفترة الممتدة من سنة 1990 إلى سنة 2010. ميزت بداية هذه الفترة بشح في السيولة لدى البنوك التجارية و بالتالي حاجتها لتدخل البنك المركزي من خلال أداة سعر اخصم و كذاك من خلال السوق ما بين البنوك للحصول على السيولة، و لكن مع حلول سنة 2001 أصبحت هناك سيولة فائضة لدى البنوك التجارية نتيجة شراء الخزينة العمومية لكافة ديون المؤسسات العمومية التي كانت قد استدانت من قبل من هاته البنوك ، فأصبحت بذلك البنوك التجارية في غنى عن تدخل البنك المركزي من أجل طرح السيولة، و إنما أصبح هذا الأخير هو الذي يتدخل بأدوات جديدة في السوق النقدية لإمتصاص هذه السيولة الفائضة.

المتغيرات المدروسة هي :

MMR : متوسط معدلات السوق النقدي (Taux du marché monétaire)

DISR: سعر الخصم للبنك المركزي (Taux de réescompte)

LR : متوسط معدلات الإقراض للبنوك التجارية (Taux de crédits)

DR : متوسط معدلات الودائع للبنوك التجارية (Taux de dépôts)

إن متوسط المعدلات في السوق النقدي يعبر عن المعدل الشهري لمختلف أسعار الفائدة بين البنوك (Marché interbancaire) و يرمز له ب MMR (Monney market rate) ، بينما متوسط معدلات الإقراض هي تلك المعدلات التي تقرض بها البنوك التجارية لزبائنها و يرمز له ب LR (Lending rate). أما متوسط معدلات الودائع فيعبر عن الفوائد التي تدفعها البنوك التجارية لزبائنها مقابل أموالهم المودعة لديها -على مختلف أشكالها- و يرمز له ب DR .(Deposit rate) . (تسمى كذلك LR و DR بأسعار التجزئة)الهدف من هذه الإختبارات هو جهة معرفة الحجم و السرعة اللذان يؤثر بهما MMR على LR و DR (باعتبار أن MMR هو المتغير الذي يشير إلى السياسة النقدية)، و من جهة أخرى معرفة الحجم و السرعة اللذان يؤثر بهما DISR على LR و DR (باعتبار أن DISR هو المتغير الذي يشير إلى السياسة النقدية). و من أجل الوصول إلى هذا الهدف نتبع طريقتين هما:

V-3: الحجم و السرعة اللذان يؤثر بهما MMR وDISR على LR و DR -Interest rate pass) (through

V-3-1: طريقة المضاعف الديناميكي:لحساب المضاعف الديناميكي لا بد من اختبار استقلال السلاسل الزمنية

:اختبار استقرار السلاسل الزمنية (La stationnarité)

لدراسة العلاقة بين معدل الفائدة بين البنوك MMR و معدلات فائدة الإقراض و الإقتراض للبنوك التجارية نبدأ باختبارات استقرار السلاسل الزمنية (La stationnarité) لتفادي ما يسمى بالإنحذار الزائف. هذه الإختبارات تنقسم إلى نوعين: النوع الأول يختبر وجود جذور وحدية و هي اختبارات ADF Augmented9)

[9] Dickey,D.A and W.A. Fuller (1979) , « Distribution for estimators for auturegressive time series with a unit root », , Journal of the American Statistical Society 74, 427-431.

Dickey-Fuller(1979)) و PP ((10Phillips et Perron(1988)) ، في حين النوع الثاني يختبر فرضية الإستقرار و هو اختبار KPSS. في حالة توافق النتيجة في النوعين فإننا نكون أمام نتيجة صحيحة، أما في حالة الإختلاف فإن السلسلة الزمنية لا تحتوي على ما يكفي من المعلومات للحكم على الإستقرارية. في هذه الحالة يجب علينا إما الزيادة في حجم العينة أو استعمال طرق المحاكات لتصحيح الإحتمالات في كل اختبار.

الجدول (V-1): نتائج اختبارات ADF و PP و KPSS

	ADF		PP		KPSS	
	Level	1er diff	level	1er diff	Level	1er diff
MMR	-1.027767 [0.9366]	-5.684138* [0.0000]	-1.326134 [0.8784]	-13.02918* [0.0000]	1.443641*	0.159699
DISR	-3.465955 [0.0456]	-15.83518* [0.0000]	-3.468033 [0.0451]	-15.83753* [0.0000]	1.714964*	0.348174
LR	-0.985887 [0.9426]	-13.48057* [0.0000]	0.985887 [0.9426]	-13.47728* [0.0000]	1.381759*	0.207395
DR	-1.915969 [0.6432]	-15.81087* [0.0000]	-1.916659 [0.6428]	-15.81087* [0.0000]	1.381689*	0.218112

القيم الحرجة لإختبار KPSS عند 1% و 5% و 10% هي على التوالي 0.73، 0.46، 0.34 .

العلامة * تعبر عن رفض الفرضية العدمية

من الجدول رقم (V-1) يتضح أن السلاسل الزمنية (MMR، LR و DR) مستقرة من الدرجة الأولى.

أ- :حساب المضاعف الديناميكي

يتم تقدير الظاهرة (الإنتقال النقدي) عن طريق حساب المضاعف الديناميكي انطلاقا من متوسط معدلات السوق النقدي (MMR) تجاه متوسط معدلات الإقراض و الإقتراض في السوق مابين البنوك (LRوDR) حيث يبين لنا النموذج مؤشر حول مدى سرعة استجابة أسعار التجزئة لتغيرات معدلات السوق النقدي بهدف التأكد ليس فقط من السرعة التي بفضلها تؤثر تغيرات سياسة البنك المركزي على أسعار التجزئة بل أيضا التأكد من الحجم و مدى فعالية الإنتقال النقدي.

سنقوم بتقدير كل المعادلات السابقة A و B و C في الفترة (1990-2010). و باستخدام معامل SIC (Shwartz information creteria) تبين أن النموذج A يتميز بفترة تأخر واحدة (أنظر إلى الملاحق من 01 إلى 04)، ليصبح النموذج فيما يخص معدلات الإقراض كمايلي:

10 Phillips, P.C.B. and P. Perron (1988), « Testing for unit roots in time series regression », Biometrika 75,335-346.

$$Y_t = a_0 + a_1 Y_{t-1} + a_2 M_t + a_3 M_{t-1} + \mu_t$$

جاء اختيار هذه الفترة بناء على توفر الإحصائيات بالإضافة إلى دخول الجزائر في مفاوضات مع مؤسسات النقد الدولية من أجل الحصول على مساعدات وهذا ما سمي ببرنامج الاستعداد الائتماني وكان الإتفاق يهدف إلى منح قروض ومساعدات من صندوق النقد الدولي والبنك العالمي ، وقد طبقت خلال هذه الفترة سياسة تشدد مالي تميزت بمراقبة توسع الكتلة النقدية بالحد من التدفق النقدي، و تقليص حجم الموازنة العامة و تحرير الأسعار و تطبيق أسعار فائدة موجبة بالإضافة إلى تحرير التجارة الخارجية ، و السماح بتدفق رؤوس الأموال الأجنبية و...

و هي الفترة التي عرفت كذلك إصلاحات مصرفية هامة و متتالية، فبعد قانون النقد و القرض لسنة 1990 جاءت إصلاحات تكميلية في 1994 و 1998 و 2001 ثم الأمرية (L'ordonnance ل2003/08/26) ثم إصلاحات 2004 ثم تلتها إصلاحات و تدابير مختلفة كتقنية الأخذ بالسيولة للبنك المركزي (la prise en liquidité).... .

و لإدماج هذه التغيرات عبر الزمن قمنا بتقدير ظاهرة الإنتقال النقدي من الفترة 1990-2010 (مع مراعاة التقسيم) بهدف:

- معرفة إن كان الإنتقال النقدي معبرا و قويا في إحدى أو كلتا الحالتين،
- معرفة إن كان الإنتقال النقدي مستقرا .
- معرفة إن أن حجم الإنتقال النقدي ضعيف مقارنة مع التحرير المالي ومختلف الإصلاحات المصرفية المتتالية.

ب-1: معدلات التجزئة:تقدير الظاهرة باستعمال المضاعف الديناميكي

بفضل المعادلة A، و نظرا لأن السلاسل الزمنية مستقرة من الدرجة الأولى و في المستوى العام، كانت نتائج التقديرات كما هو مبين في الجدول التالي:

الجدول (V-2) : نتائج الإنتقال النقدي (pass-through results)

Dynamic multiplier (المضاعف الديناميكي)		Immediate (في الوقت الحالي)	Long-run (الأجل الطويل)
معدلات الإقراض (LR)	متوسط معدلات الإقراض و الإقتراض (MMR)	0.15	0.53
	سعر الخصم (DISR)	0.10	0.91
معدلات الودائع (DR)	متوسط معدلات الإقراض و الإقتراض (MMR)	0.07	0.69
	سعر الخصم (DISR)	0.22	1.16

يوضح الجدول (V-2) نتائج التقديرات باستعمال طريقة المضاعف الديناميكي، و تشير هذه التقديرات إلى وجود إنتقال نقدي كبير نسبيا في الأجل الطويل سواء كان MMR هو المتغير الذي يشير إلى السياسة النقدية أو كان DISR هو المتغير الذي يشير إلى السياسة النقدية مقارنة مع الأجل القصير، مع ملاحظة أفضلية أن يكون هذا الإنتقال كبير في الأجل الطويل خاصة لما يكون DISR هو المتغير الذي يشير إلى السياسة النقدية.

V-3-2: نموذج تصحيح الأخطاء (ECM)

لتقدير هدا النموذج، نمر بمرحلتين: الأولى هي اختبار استقرار السلاسل الزمنية و الثانية هي اختبار التكامل المتزامن (أي البحث عن علاقات بين المتغيرات في المدى الطويل). و بما أننا قد وجدنا أن السلاسل الزمنية متكاملة من الدرجة الأولى و في المستويات، نقوم باختبار التكامل المتزامن.

أ- **اختبار التكامل المتزامن (La cointegration) :** هذه الإختبارات تمكننا من معرفة إمكانية وجود علاقات بين المتغيرات في المدى الطويل و بفضل اختبارات Johannsen كانت نتائج التكامل المتزامن كما يلي:

الجدول (V-3) : نتائج التكامل المتزامن بين (MMR و DISR و LR و DR)

	Trace		Max-Egenvalue	
None	70.87735*	[0.0001]	37.77396*	[0.0014]
At most 1	33.10339*	[0.0126]	23.77253*	[0.0164]
At most 2	9.330854	[0.1444]	7.219812	[0.1444]

العلامة * تعبر عن رفض الفرضية العدمية

من الجدول (V-4) نلاحظ وجود علاقتين تكامل متزامن في المدى الطويل بين المتغيرات و هو ما يسمح بتقدير نموذج تصحيح الأخطاء.

ب- **: طريقة نموذج تصحيح الأخطاء (ECM)**

سنقوم بتقدير المعادلة السابقة C B في الفترة 1990-2010 (مع مراعاة التقسيم) ، و باستخدام معامل SIC (Shwartz information creteria) تبين أن النموذج A يتميز بفترة تأخر واحدة (أنظر إلى الملاحق من 05 إلى 08) ليصبح النموذج كمايلي:

$$y_t = \alpha_0 + \alpha_1 M_t + \alpha_2 Y_{t-1} + \alpha_3 M_{t-1} + \mu_t \qquad \mathbb{B}$$

حيث: Y_t : معدل أسعار فائدة البنوك التجارية (القروض أو الودائع)

M_t : متوسط معدلات السوق النقدي

الجدول رقم (V-4): نتائج نموذج تصحيح الأخطاء

Dynamic multiplier (المضاعف الديناميكي)		Immediate (في الوقت الحالي)	Long-run (الأجل الطويل)	Speed of adjustment سرعة التكيف	Mean lag التأخر
معدلات الإقتراض (LR)	متوسط معدلات الإقراض و الإقتراض (MMR)	0.15	0.54	0.08	10.29
	سعر الخصم (DISR)	0.10	0.91	0.08	13.08
معدلات الودائع (DR)	متوسط معدلات الإقراض و الإقتراض (MMR)	0.07	0.69	0.06	15.97
	سعر الخصم (DISR)	0.22	1.16	0.11	11.5

من خلال الجدول رقم (V-4) يمكن استخراج الملاحظات التالية:

- الحجم الذي تستجيب به بصفة مباشرة معدلات الإقتراض لمتوسط معدلات السوق النقدي أكبر نسبيا من الحجم الذي تستجيب به مباشرة هذه المعدلات لسعر الخصم،
- الحجم الذي تستجيب به بصفة مباشرة معدلات الإقراض (الودائع) لسعر الخصم أكبر من الحجم الذي تستجيب به مباشرة هذه المعدلات لمتوسط معدلات السوق النقدي،
- الحجم الذي تستجيب به في الأجل الطويل معدلات التجزئة لمتوسط معدلات السوق النقدي أقل من الحجم الذي تستجيب به معدلات التجزئة لسعر الخصم،
- في حالة استجابة معدلات الإقتراض لسعر الخصم ، فإنه للوصول إلى القيمة في المدى الطويل يتطلب ذلك سرعة بطيئة و ثلاثة عشرة فترة تأخر أي ثلاثة عشرة شهرا (13 شهرا)، أما في حالة استجابة معدلات الإقتراض لمتوسط معدلات السوق النقدي، فإن ذلك يتطلب نفس سرعة الحالة الأولى (بطيئة) و عشرة فترات تأخر أي عشرة أشهر (10 أشهر).
- في حالة استجابة معدلات الإقراض (الودائع) لسعر الخصم، فإنه للوصول إلى القيمة في المدى الطويل يتطلب ذلك سرعة بطيئة و إحدى عشرة فترة تأخر و نصف أي إحدى عشرة شهرا و نصف (11.5 شهرا)، أما في حالة استجابة معدلات الإقراض لمتوسط معدلات السوق النقدي، فإن ذلك يتطلب سرعة أقل نسبيا من سرعة الحالة الأولى و ستة عشر فترة تأخر أي ستة عشرة شهرا (16 شهرا).

خلاصة

عرفت الساحة الإقتصادية بصفة عامة و الساحة النقدية بصفة خاصة جمود شبه تام منذ الإستقلال إلى ما قبل الإصلاحات المصرفية في سنة 86 و 88 و الإصلاحات الشاملة لسنة 1990، فتميزت هاته الفترة بالإقتصاد المخطط و مركزية القرار، فكانت السياسة النقدية حيادية، و ما ثبات معدل الخصم عند 2.75 % طيلة سنوات و عدم خضوعه لقانون العرض و الطلب إلا دليل على ذلك. فكانت السياسة المالية هي التي تلعب دور في الإقتصاد من خلال الكمية المعروضة من النقود. و بعد الإصلاحات المالية الشاملة لسنة 1990، تغيرت المعطيات النقدية و المالية و أصبحت خاضعة لمتطلبات إقتصاد السوق، فأصبحت السياسة النقدية تلعب دور هام في معالجة الأزمات الإقتصادية عن طريق التدخل بأدواتها سواء المباشرة أو غير المباشرة إلى جانب السياسة المالية. و من نتائج الإصلاحات كذلك التي باشرتها السلطات النقدية هو إعادة تنظيم السوق النقدي بموجب القانون 08-91 المؤرخ في 1991/08/14، و التعليمة رقم 33-91 المتعلقة بتطبيق تنظيم السوق النقدي، و كان من محصلة هذا الإصلاح توسيع السوق النقدي من خلال السماح للمستثمرين

المؤسساتيون و المؤسسات المالية غير المصرفية الذين تجاوز عددهم 17 متدخل بالتدخل في السوق لأول مرة ، وكان السوق النقدي يعمل على تزويد البنوك بالسيولة اللازمة بعد نفاذ احتمالات إعادة تمويل " شباك إعادة الخصم" .

و بحلول سنة 2001 تحسنت المؤشرات النقدية الكلية نتيجة ارتفاع أسعار البترول، و هو ما سمح للخزينة العمومية بشراء ديون المؤسسات العمومية المفلسة فتوفرت سيولة كبيرة لدى لبنوك ، فأصبح الشغل الشاغل للبنك المركزي هو إيجاد طرق لإمتصاص هذه السيولة، كما عرف معدل الخصم إنخفاضات متتالية حتى وصل سنة 2004 إلى 4% و بقي على ذلك إلى الوقت الحالي.

كل هذه المؤشرات أثرت على حجم و سرعة استجابة معدلات التجزئة لتغيرات أسعار الفائدة الرئيسية للبنك المركزي سواء بصفة مباشرة أو في الأجل الطويل، بحيث أن الحجم الذي تستجيب به بصفة مباشرة معدلات الإقتراض لمتوسط معدلات السوق النقدي أكبر نسبيا من الحجم الذي تستجيب به مباشرة هذه المعدلات لسعر الخصم، أما الحجم الذي تستجيب به كذلك بصفة مباشرة معدلات الإقراض (الودائع) لسعر الخصم فهو أكبر من الحجم الذي تستجيب به مباشرة هذه المعدلات لمتوسط معدلات السوق النقدي.

أما في الأجل الطويل، فإن الحجم الذي تستجيب به معدلات التجزئة لسعر الخصم فهو أكبر من الحجم الذي تستجيب به هذه المعدلات لمتوسط معدلات السوق النقدي، و بخصوص السرعة و عدد فترات التأخر، فإنه في حالة استجابة معدلات الإقتراض لسعر الخصم و متوسط معدلات السوق النقدي، و للوصول إلى القيمة -في المدى الطويل- يتطلب ذلك ثلاثة عشرة فترة تأخر أي ثلاثة عشرة شهرا (13 شهرا)، و عشرة فترات تأخر أي عشرة أشهر (10 أشهر) على التوالي، أما السرعة فهي بطيئة و متساوية.

و في حالة استجابة معدلات الإقراض (الودائع) لسعر الخصم و متوسط معدلات السوق النقدي، فإنه للوصول إلى القيمة -في المدى الطويل- يتطلب ذلك إحدى عشرة فترة تأخر و نصف أي إحدى عشرة شهرا (11.5 شهرا)، و ستة عشر فترة تأخر أي ستة عشرة شهرا (16 شهرا) على التوالي ، و بسرعة بطيئة و متقاربة.

المراجع:

1. Bernstein, S. and lR. Fuentes [2003], *Is there lending rate stickiness in the Chilean banking industry", in L.A. Ahumada and .I.R.* Fuentes (eds.), Banking market structure and monetary policy, Series on central banking, analysis, and economic policies - Volume VII, Santiago: Banco Central de Chile.
2. Borio, C.E.V. and W. Fritz. [1995], "*The Response of Short-term Bank Lending Rates to Policy Rates": A Cross Country Perspective. In Financial Structure and the Monetary Policy Transmission Mechanism*: Bank of International Settlement.
3. Cotterell i, C .. G. Ferri, and A. Generale. [1995], Bank Lending Rates and Financial Structure in Italy: A Case Study. Iiv1F Working Paper. N. O.38.
4. Cotterelli, C. and A. Kourelis [1994]. Financial structure, bank lending rates, and the transmission mechanism of monetary policy. *IMF Working Paper. No.39.*
5. Dickey,D.A and W.A. Fuller (1979) , « Distribution for estimators for auturegressive time series with a unit root », , *Journal of the American Statistical Society 74, 427-431.*
6. Disyatat, P. and P. Vongsinsirikul [2002], *Monetary policy and the transmission mechanism in Thailand*. DP/04/2002, Bangkok: Bank of Thailand.
7. Espinosa- Vega, M.A. and A. Rebucci [2003], *Retail bank interest rate pass-through: is Chile atypical"*, in L.A. Ahumada and J.R. Fuentes (eds.), Banking marker structure and monetary policy, Series on central banking, analysis, and economic policies - Volume VII, Santiago: Banco Central de Chile
8. Phillips, P.C.B. and P. Perron (1988), « *Testing for unit roots in time series regression* », Biometrika 75,335-346.
9. Toolsema L.A., Sturm, J. & Jakob de Haan,(2001). "Convergence of Monetarv Transmission in EMU New Evidence," *CESifo Working Paper SeriesCESifo* .

Sites internet
www.imfifs.org
www.bank-of-algeria.dz