

**CANALE DE TRANSMISIE  
MONETARĂ ÎN ROMÂNIA – CANALUL  
CREDITULUI**

**Conf. univ. dr. Magdalena RĂDULESCU  
Nicoleta DASCĂLU**  
Universitatea din Pitesti

**MONETARY TRANSMISSION  
CHANNELS IN ROMANIA – THE  
CREDIT CHANNEL**

**Assoc. Prof. PhD Magdalena RĂDULESCU  
Nicoleta DASCĂLU**  
University of Pitesti

**Rezumat:**

*Analiza theoretic-intuitivă aplicată segmentului transmisiei monetare evidențiază faptul că formarea canalelor tradiționale de transmitere a impulsurilor monetare este încă în stadiul de început din cauza unui proces de durată de dezintermediere financiară pe care l-a cunoscut economia românească. În aceste condiții, canalul cursului de schimb și, de asemenea, cumpărările de valută au reprezentat, pentru o lungă perioadă de timp, o importantă cale prin care acțiunile autorităților monetare au influențat comportamentele macroeconomice. Dar, începând cu 2000, se observă reactivarea canalului creditului și, în special, a canalului ratei dobânzii. Oricum, canalul creditului continuă să fie subminat de excesul de lichiditate din economie, de fenomenul de substituție a creditului în monedă națională cu cel în valută și de manifestările de hazard moral. Deși unele din aceste fenomene au afectat, de asemenea, canalul ratei dobânzii, rolul acestuia în transmiterea impulsurilor politicii monetare este în continuare creștere. Aparent, el acționează pe calea ratei nominale de dobândă, nivelul său real părând mai puțin relevant. O dată cu refacerea celor două canale tradiționale, balanța companiilor și menajera este configurată și consolidată, ceea ce va potența în viitor eficiența politicii monetare. Această lucrare analizează canalul creditului în România, printr-o analiză VAR nerestricționată. Ea arată răspunsurile cursului de schimb, inflației, PIB, ratei dobânzii, importurilor și exporturilor la un șoc pe creditul guvernamental.*

**Cuvinte cheie:** credit, rata dobânzii, politică monetară, curs de schimb.

**1. Trăsăturile principale ale mecanismului transmisiei monetare în România în perioada tranziției**

Rezultatele analizei empirice ale unui studiu BNR (Antoși, Udrea and Braun, 2003) arată că BNR influențează direct ratele de

**Abstract :**

*The theoretical – intuitive analysis applied to the segment of monetary transmission evidences the fact that forming the traditional monetary impulses transmission channels are in a starting phase due to the long financial non – intermediary process which Romanian economy had known. In these conditions, the exchange rate channel, and also NBR currency purchases was, for a long time, an important way through which monetary authorities actions influenced macro economical behaviors. But starting with 2000, it is observed a credit channel reactivation and, especially, interest rate channel. Anyhow, the credit channel continues to be undermined by the existence of liquidity surplus within the system, by the phenomena of substitution of national currency credit with currency credits, and also moral hazardous displays. Albeit some of these phenomena also affect the interest rate channel, its role in sending monetary policy impulses is in a continuous progress. Apparently, it acts by way of nominal interest rates, their real level seeming less relevant. Once with remaking the two traditional channels, the companies and households balance is configured and consolidated, which shall potentate in the future the efficiency of the monetary policy. This paper analyses the credit channel in Romania, through an unrestricted VAR analysis.. It shows the responses of exchange rate, inflation rate, GDP, interest rate, imports and exports to a shock on non-governmental credit.*

**Key words:** credit, interest rate, monetary policy, exchange rate.

**1. The main features of the monetary transmission mechanism in Romania in the transition period**

Empiric results of a BNR (Antoși, D.; Udrea, I. and Braun, H., 2003) study show that

dobândă practicate de bănci la depozitele la termen, prin intermediul ratei de dobândă la operațiunile de sterilizare. Spre deosebire de asta, ratele de dobândă la credite nu par a fi direct sensibile la rata de dobândă a BNR, ci mai degrabă la ratele de dobândă la depozitele bancare. Acest fapt poate avea ca explicație impactul relativ ambiguu al randamentelor BNR, care reprezintă, în contextul cadrului monetar românesc, un cost de oportunitate al creditelor bancare. Politica monetară mai influențează cele două prețuri financiare cu amănuntul și prin intermediul ratei rezervelor minime obligatorii.

Intervențiile BNR pe piața valutară au constituit până în 2003 principalul instrument de creație monetară a acesteia. Începând cu a doua jumătate a anului 2001, tactica intervențiilor băncii centrale s-a modificat în sensul scăderii frecvenței achizițiilor valutare; scopul acesteia îl constituie descurajarea intrărilor de capital speculativ prin sporirea impredictibilității evoluției pe termen foarte scurt a cursului de schimb al leului.

Slaba diversificare a sistemului financiar (atât din punct de vedere al instituțiilor, cât și al produselor) face ca transmiterea impulsurilor politicii monetare să fie mult mai sensibilă la caracteristicile și la modul de funcționare a sistemului bancar. Pe lângă faptul că asigură aproape în exclusivitate intermedierea financiară în economia românească, sistemul bancar a experimentat, până în anul 2000, un fenomen sever de demonetizare și dezintermediere. În această perioadă, canalele tradiționale ale mecanismului de transmisie a politicii monetare (al creditului, al ratei dobânzii) au fost aproape în totalitate obturate, astfel încât impactul politicii monetare asupra deciziilor de cheltuieli a fost mult diminuat. Începând cu 2001, fenomenul de dezintermediere a fost stopat și se evidențiază o tendință de creștere ușoară a adâncimii financiare a economiei.

Canalul creditului și, în consecință, și cel al ratei dobânzii au fost aproape inactive, atât datorită factorilor cererii, cât și celor ai

the central bank directly influences the interest rate practiced by banks for term deposit, by way of the interest rate for sterilization operations. In exchange, the interest rate for bank credits does not seem to be sensitive directly to the NBR interest rate, but to bank deposits interest rate. This fact can have as explanation the relatively ambiguous impact of NBR performance rating, which represents, within the Romanian monetary context, an opportunity cost of bank credits. The monetary policy also influences the two financial retail price and by way of mandatory minimum reserves.

NBR's interventions on the currency market had constituted until 2003 the main monetary creating instrument. Starting with the second half of 2001, central bank intervention tactics has changed in decreasing the currency purchases frequency; its purpose being discouraging the speculating capital inputs by increasing the unpredictability of a very short term leu exchange course evolution.

The weak diversification of the financial system (both of point of view of institutions, and products) makes that the transmission of monetary policy impulses to be much more sensitive to the characteristics and the way how the banking system works. Near the fact that it almost ensures financial brokerage within the Romanian economy, the banking system had experimented, until 2000, a severe demonetization and non brokerage phenomena. In this period, the traditional channels of the monetary policy transmission mechanism (of credit, of interest rate) had almost entirely been annihilated, so that the impact of the monetary policy over the cost decisions had been diminished. Starting with 2001, the non brokerage phenomena had been stopped and it had been evidenced an easy increasing tendency of the economy's financial depth.

The credit channel and, accordingly, the interest rate's channel had been almost inactive, both due to the demand factors, and offer factors. On side of demand,

ofertei. Pe partea cererii, întărirea politicii monetare în condițiile menținerii unei rate a inflației înalte și volatile a plasat ratele dobânzilor la un nivel aproape prohibitiv pentru public, practica larg răspândită a indiscipliniei financiare permițând agenților economici să utilizeze arieratele ca alternativă la creditele bancare.

Începând cu a doua jumătate a anului 2000, dar mai ales în anul 2001, procesul de creditare a cunoscut o relansare; în 2001, creditul neguvernamental în lei a crescut în termeni reali cu 20 la sută, iar în primele nouă luni ale anului 2002, cu 9,7 la sută. Cu toate acestea, funcționalitatea canalului creditelor continuă să fie restricționată.

Funcționarea canalului creditului al mecanismului de transmisie a politicii monetare este constrânsă în economia românească de cel puțin una din cele două condiții identificate de literatura de specialitate. În ceea ce privește condiția ca un număr semnificativ de firme să fie dependente de finanțarea bancară, situația economiei românești pare a fi relativ clară. Se poate spune că în ultimii ani dependența unor întreprinderi de creditele bancare a crescut ca urmare a întăririi relative a constrângerilor bugetare la nivelul unora dintre acestea (o relativă reducere a arieratelor în anumite sectoare). Totodată, ca urmare a progresului macrostabilizării și a creșterii credibilității politicii economice, au apărut noi firme mici și mijlocii, de asemenea dependente de credite bancare. În plus, în condițiile existenței unor restricții asupra mișcării capitalului până în 2007, dar și a unui *rating* mai puțin pozitiv al întreprinderilor românești, numai firmele foarte mari – din care unele beneficiare ale garanțiilor de stat – au reușit să atragă resurse de pe piețele internaționale de capital, prin emisiuni de obligațiuni sau prin credite sindicalizate. În același timp, emisiunile de titluri pe piața internă sunt cvasiinexistente. De asemenea, alternativa finanțării prin intermediul companiilor de leasing oferă condiții relativ similare celor de pe piața

strengthening the monetary policy in conditions of keeping a high and volatile inflation rate had placed interest rates to an almost prohibitive level to the public, the wide spread practice of financial indiscipline permitting economic agents to use the arrears as an alternative to bank credits.

Starting with the second half of 2000, but especially in 2001, the credit process had been re-launched; in 2001, nongovernmental credit in lei increasing in real terms with 20%, and in the first nine months of 2002, with 9,7 %. All the same, the functionality of the credit channels had continued to be restricted.

The functionality of the credit channel of the monetary policy transmission mechanism had been constraint in the Romanian economy by at least one of the two conditions identified within the specialized literature. Regarding the condition that a significant number of companies to depend on bank financing, the situation of the Romanian economy seemed to be relatively clear. They can say that within the last years some companies' dependence on bank credits had grown as a result of relative strengthening of the budgetary constraints to the level of some of them (a relative reduction of arrears in certain sectors). At the same time, as a result of the macro stabilization process and economic policy credibility growth, there had appeared new small and middle companies, also dependent on bank credits. In addition, in conditions of existing some restrictions over capital movement until 2007, but also of a rating less positive of Romanian companies, only very large companies – of which some beneficiaries of state guarantees – had succeeded to draw large resources from the international capital markets, by issues of bonds or by syndicating credits. At the same time, bonds issue on the interior market are quasi inexistent. Also, the leasing financing alternative had relatively similar conditions to the ones on the credit market, because most of these companies had been owned by the bank. All these characteristics would plead in favor

creditelor, deoarece majoritatea acestor companii este deținută de bănci. Toate aceste caracteristici ar pleda în favoarea viabilității canalului creditelor. În ceea ce privește populația, apelul ei la credite pentru acoperirea consumului este un comportament relativ nou, dar care a cunoscut creșteri impresionante în ultimii ani. Acesta nu a fost foarte extins în trecut datorită absenței unei culturi solide în acest domeniu, precum și dimensiunii relativ reduse a segmentului de persoane fizice care dețin venituri capabile să acopere ratele înalte de dobândă. Populația continuă însă să fie un furnizor net de resurse pentru sistemul bancar. În 2008 au intervenit însă noi constrângeri la acordarea de credite populației, iar volumul creditelor de acest gen a scăzut.

Simultan cu revigorarea creditării bancare, s-a produs și schimbarea rolului jucat de rata dobânzii în mecanismul de transmisie a politicii monetare. Anterior reluării creditării, impactul ratei dobânzii se exercita cu precădere sub forma efectului asupra *balance sheets* al sectorului real. Dimensiunea și chiar sensul acestui impact asupra împrumutaților este dificil de estimat în condițiile în care de-a lungul perioadei 1997-primul semestru al anului 2000, rata inflației a fost înaltă și volatilă, iar ratele reale ale dobânzilor (*ex post*) au alternat între semne negative și puternic pozitive. Elasticitatea cererii de credite față de rata dobânzii era aproape nulă, aceasta din urmă fiind de asemenea relativ rigidă datorită instabilității macroeconomice accentuate, a anticipațiilor inflaționiste înalte (prin excelență adaptative), precum și alternativelor foarte atractive și lipsite de risc ale plasamentelor la BNR și în titluri de stat; atât cererea, cât și oferta de credite erau în mare parte afectate de *moral hazard*, iar cea din urmă și de selecție adversă (până în 1999). Aceeași elasticitate redusă față de rata dobânzii au manifestat-o depozitele bancare, atât datorită nivelului redus al veniturilor, cât și spectrului foarte limitat al alternativelor de economisire financiară. În

of credit channel viability. Regarding the population, its appeal to credits to cover the consumption was a relatively new, but which had known impressive growths within the last years. This had not been much extended in the past due to the absence of a solid culture in this field, and also due to the relatively reduced dimension of natural persons segment who owned incomes to cover the high interest rates. The population continued to be a net resources supplier for the banking system. In 2008 there had been new constraints to granting credits to the population, and such type credit volume had decreased.

Concomitantly with the refreshing of banking credits at the beginning of the current decade, there had also been produced the change of the role played by the interest rate in the monetary policy transmission mechanism. Before retaking the credits, the impact of the interest rate had preponderantly been under the effect over balance sheets of the real sector. The dimension and even the sense of this impact over the loaned had been difficult to estimate in the conditions in which throughout 1997 – the first semester of 2000, the inflation rate had been high and volatile, and the real interest rates (*ex post*) had altered between negative and strongly positive signs. The elasticity of credit demand towards the interest rate had been almost null, the latter being also relatively rigid due to the high macro economical instability, due to high inflation anticipations (adapted by excellence), and also due to attractive and risk less alternatives of NBR investments and in public securities; both demand and offer for credits had been largely affected by the moral hazard, and the latter also by the adverse selection (until 1999). The same low elasticity towards the interest rate had been displayed by bank deposits, both due to the low income level, and due to the limited range of financial saving alternatives. In these conditions, the real negative interest rates had favored the erosion to inflation of national currency investments in banks or had driven the phenomena of lei with

aceste condiții, ratele real negative ale dobânzilor au favorizat erodarea la inflație a plasamentelor în monedă națională în bănci sau au antrenat fenomenul de substituție a economiilor în lei cu cele în valută, în special în perioadele de depreciere puternică a leului față de dolar.

Tendința de refacere a canalelor creditului și ratei dobânzii a potențat și canalul balanței firmelor și al menajelor, care la rândul său a susținut tendința primelor două. Dat fiind caracterul variabil al ratelor dobânzilor practicate de bănci, declinul acestora din ultimul timp a redus datoriile împrumutaților și a îmbunătățit *cash-flow*-ul acestora. Anticiparea scăderii, în continuare a ratelor dobânzilor, corespunzător ritmului așteptat de decelerare a inflației a stimulat cererea de credite, precum și disponibilitatea băncilor de a acorda împrumuturi. Totodată, elasticitatea cererii de credite față de rata dobânzii a crescut.

## **2. Analiza VAR a mecanismului de transmisie a politicii monetare în România – canalul creditului**

De-a lungul ultimilor ani, multe bănci centrale din țările emergente sau din țările în tranziție au dezvoltat sau dezvoltă modele structurale pentru mecanismul de transmisie a politicii monetare.

Importanța structurii financiare este evidențiată și de o serie de studii ample (de exemplu *Cecchetti, 1999*). Variațiile structurii sistemului financiar au condus la diferite răspunsuri la deciziile și modificările de politică monetară, amândouă depinzând de cât de amplu este răspunsul, la fel ca și de intervalul de timp în care se observă acest răspuns. Este evident că nu toate companiile arată aceeași sensibilitate la schimbările în rata dobânzii, și de asemenea, sunt diferențe în sectorul industrial față de celelalte sectoare. De asemenea, nu toate companiile depind, în aceeași măsură de creditul bancar. O dovadă a acestor diferențe o reprezintă zona euro.

currency substitution, especially in the strong leu towards dollar undervaluation periods.

The recovery tendency of the credit and interest rates channels had also enhanced the balance channel of the companies and households, which at its turn had sustained the tendency of the first two. Whereas the variable character of the interest rates practiced by the banks, their lately decline had reduced the debts of the loaners and had proved their cash flow. The anticipation of still decreasing of the interest rates, corresponding to the expected deceleration inflation rhythm had stimulated credit growth, and also banks' availability to grant credits. At the same time, the elasticity of credit demand towards the interest rate had increased.

## **2. VAR Analysis of the monetary policy transmission mechanism in Romania – credit channel**

Over the last years most central banks in the emergent countries or countries in transition have developed or are developing structural models of the monetary policy transmission mechanism.

The importance of the financial structure is supported by an ample series of studies (for instance *Cecchetti (1999)*). Variations in the structure of the financial system lead to different responses to decisions and monetary policy modifications, both from the point of view of how ample the response is, as well as from the point of view of the time interval needed for the emergence of this response. It is obvious that not all companies feature the same sensitivity to interest rate changes, and there are differences both in the same industrial sector and from one sector to another. Also, not all companies depend, to the same extent, on bank credit. A proof of these differences is the Euro zone. Numberless researchers (*Cecchetti (1999), Angeloni et al. (2003)*) show that there are differences in monetary policy transmission channels from one country to another, although significant

Numeroși cercetători (Cecchetti, 1999, Angeloni și alții, 2003) au arătat că sunt diferențe în canalele de transmisie a politicii monetare de la o țară la alta, deși au fost făcuți pași importanți în vederea integrării pieței bunurilor și serviciilor, pentru aplicarea politicilor financiare și monetare integrate și sincronizarea ciclurilor economice.

În ultimii ani, au apărut câteva materiale despre mecanismul de transmisie a politicii monetare în Europa Centrală și de Est, cum ar fi cele ale *Creel and Levasseur (2004)*, *Egert and MacDonald (2006)* și *Darvas (2005)*. La nivelul economiei românești, problematica mecanismului de transmisie a politicii monetare a fost abordată de *Antoși, Udrea and Braun (2003)* care au încercat să identifice principalele caracteristici ale acestui mecanism în România.

Aici prezentăm un model de analiză VAR nerestricționat pentru estimarea efectelor șocurilor de politică monetară, utilizând ca studiu de caz România. Pentru a analiza mecanismul de transmisie a politicii monetare în România am folosit date lunare din ianuarie 2000, până în iunie 2007. Datele au fost ajustate sezonier și logaritmice. S-a lucrat doar pe variabile endogene în mărime reală: cursul de schimb lunar real ROL/EUR (**LOGEUROREAL**), rata reală lunară de dobândă activă la băncile comerciale (**LOGMRATAREALA**), rata lunară a inflației (**LOGINFL**), creditul non-guvernamental lunar exprimat în EUR (**LOGCREDITEURO**), exportul și importul lunar exprimate în EUR (**LOGEXTEURO**, **LOGIMPEURO**), PIB lunar exprimat în EUR (**LOGPIBEURO**). Cursul de schimb ROL-EUR real s-a determinat prin corectarea seriei nominale lunare cu IPC cumulat cu baza ianuarie 2000, la fel și rata reală activă a dobânzii la creditele acordate de băncile comerciale. Celelalte serii fiind exprimate în euro sunt oricum în mărimi reale. Testul Dickey-Fuller a arătat că unele variabile utilizate în model nu sunt staționare. Am ales să utilizăm seriile de date utilizate în model

steps have been made in order to integrate the goods and services market, to apply leveled financial and monetary policies, and to synchronize economic cycles.

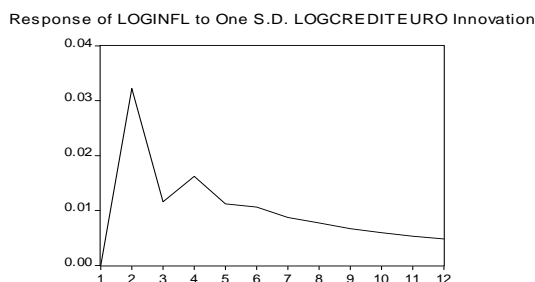
Over the last years several materials on monetary transmission mechanisms in the Central and Eastern European countries, have been written, see *Creel and Levasseur (2004)*, *Egert and MacDonald (2006)* and *Darvas (2005)*. At the level of Romania's economy, the problematics of the monetary policy transmission mechanisms was approached by *Antoși, Udrea and Braun (2003)* who attempt to identify the main characteristics of the monetary transmission mechanisms in Romania.

In this paper we presented an unrestricted VAR analysis to estimate the effects of the monetary policy shocks, using Romania for case study. In order to analyze the credit channel in Romania, we used monthly data from January 2000 to June 2007. Data were seasonally adjusted and logarithm form was used. We worked with endogenous data series in real terms: monthly real exchange rate ROL/EUR (**LOGEUROREAL**), monthly real active interest rate of the commercial banks (**LOGMRATAREALA**), monthly inflation rate (**LOGINFL**), monthly non-governmental credit denominated in EUR (**LOGCREDITEURO**), monthly export and import denominated in EUR (**LOGEXTEURO**, **LOGIMPEURO**), monthly GDP denominated in EUR (**LOGPIBEURO**). Real exchange rate ROL-EUR was calculated by deflating the monthly nominal data series with PPI cumulated (base December 1999) and we did the same with the real active interest rate of the commercial banks. The other series were denominated in euro, so they were expressed in real terms anyway. Dickey-Fuller Test showed that some data series weren't stationary. Still we choose to work with the series in level, not in first difference, because only two data series (**PIBEURO** and **EUROREAL**) tend to be first

fără prima diferență, pentru că doar două din variabile (PIBEURO și EUROREAL) tind să fie integrate de ordinul 1 - I(1) – iar cointegrarea dintre variabile există doar la seriile de date logaritmice, exprimate ca atare, fără a face prima diferență (Testele de cointegrare sunt prezentate în Anexa 2.). Aceeași metodologie a fost utilizată și de Peersman and Smets (2003), Darvas (2005), Vonnák (2006) și Arnoštová and Hurník (2005). Alegerea numărului lagurilor VAR a fost dată de rezultatele criteriului Schwartz de minimizare a erorilor. Conform acestui criteriu, numărul ales al lagurilor a fost de 2.

Din VAR realizat pentru a cuantifica răspunsul unei creșteri neașteptate a creditului intern non-guvernamental asupra inflației observăm o creștere a acesteia care-și atinge maximul după 2 luni, amplitudinea creșterii se reduce apoi, iar șocul este aproape resorbit după circa 10 luni (Fig 1).

**Figura 1**



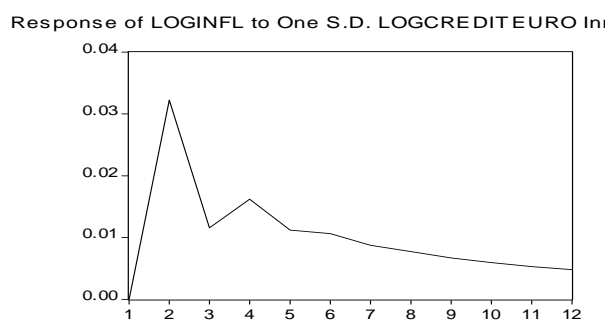
O creștere neașteptată a creditului intern non-guvernamental antrenează scăderea ratei dobânzii active reale la băncile comerciale, scădere care își atinge minimumul peste 2 luni, iar șocul este aproape resorbit după circa 6 luni (Fig 2).

**Figura 2**

level integrated - I(1) – and the co-integration exists only for series at level, not in I(1). The same methodology was also used by Peersman and Smets (2003), Darvas (2005), Vonnák (2006) and Arnoštová and Hurník (2005). Choosing the lag number for VAR resulted from Schwartz criteria for minimizing the residuals. According to this criteria the chosen lag number was 2.

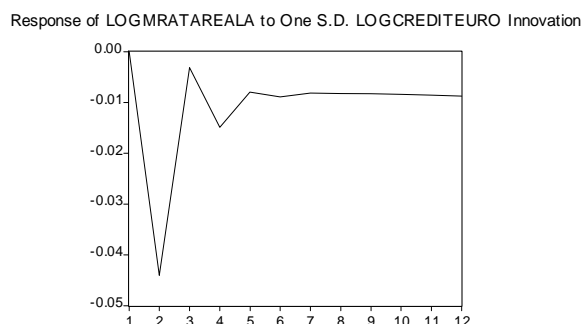
From VAR model resulted that as a result of a sharp rise of the non-governmental credit determined an increase of inflation rate, with a peak in two months, than the increase diminishes and after that, the shock is almost annihilated after 10 months (Figure 1).

**Figure 1**



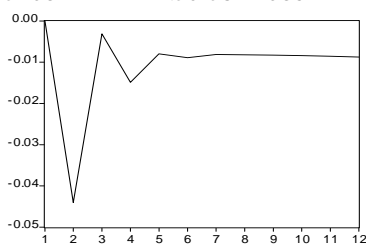
A sharp rise of the domestic non-governmental credit determines a decrease of the real active interest rate of the commercial banks, with a minimum in two months, and the shock is almost annihilated after 6 months (Figure 2).

**Figure 2**



An unexpected rise of the non-governmental credit causes a two months decrease of the real GDP, after three months

Response of LOGMRATAREALA to One S.D. LOGCREDITEURO Innovation

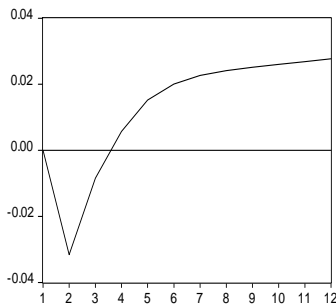


Creșterea neașteptată a creditului intern determină timp de 2 luni o scădere a PIB-ului real, după circa 3 luni creșterea PIB real e zero, apoi asistăm la o creștere a PIB-ului real în următoarele luni, creșterea atenuându-se după 7 luni și rămânând la circa 3%.

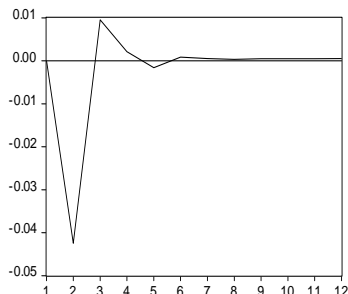
Comparativ, VAR-ul nerestricționat realizat folosind toate seriile de date staționare, arată că la un șoc pe creditul intern, asistăm întâi la scăderea PIB-ului real, minimul fiind atins în 2 luni, apoi o creștere ușoară în luna a treia, apoi iar scade și șocul este resorbit după 6-7 luni (Fig 3).

Figura 3

Response of LOGPIBEURO to One S.D. LOGCREDITEURO Innovation



Response of DLOGPIBEURO to One S.D. LOGCREDITEURO Innovation



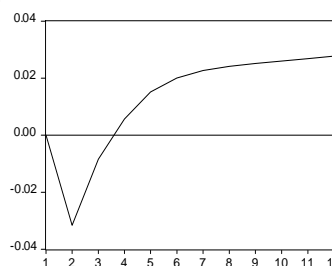
Un șoc pe creditul intern non-governamental antrenează aprecierea

the real GDP rise is zero and after we assist to a rise of the real GDP in the following months, the rise being attenuated after 7 months reaching a level of 3%.

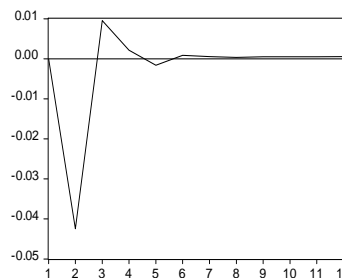
As a comparison, the unrestricted VAR that used stationary data series showed that a shock on the domestic non-governmental credit caused firstly a decrease of the real GDP, with a minimum in 2 months, then we assisted to a slow rise in the third month, then another decrease and the shock is almost annihilated after 6-7 months (Figure 3).

Figure 3

Response of LOGPIBEURO to One S.D. LOGCREDITEURO Innovation



Response of DLOGPIBEURO to One S.D. LOGCREDITEURO Innovation



A shock on the non-governmental credit causes a strong appreciation and almost continuous of the real exchange rate, after a slow stabilization of this appreciation after 2-3 months. This appreciation is according to the rise of inflation during this time, as we saw before.

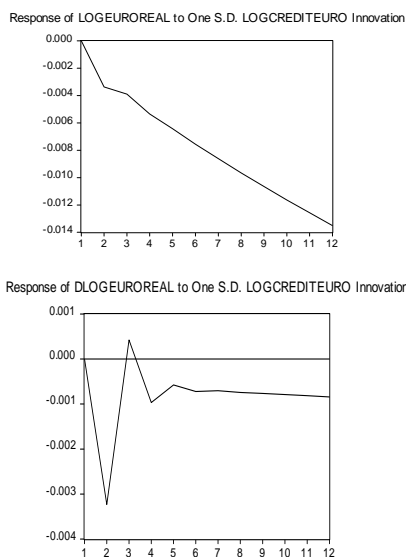
Also for comparison, we present here the VAR realized using stationary data series in this case. The shock of the non-governmental credit causes a strong appreciation of the real exchange rate ROL-EUR after two months, and then comes a slight depreciation in the third month and appreciation again in real terms starting with the fourth month. After six months,



puternică și aproape continuă a cursului de schimb real, după o stabilizare ușoară a aprecierii în intervalul de 2-3 luni. Aprecierea este în concordanță cu evoluția ascendentă a inflației la un astfel de șoc.

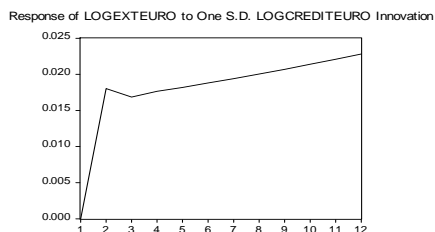
Tot pentru comparație, prezentăm și VAR-ul realizat cu serii staționare în acest caz. Șocul pe creditul intern determină aprecierea puternică a cursului real, cu un minim atins de cursul ROL-EUR după 2 luni, apoi o ușoară depreciere în luna a treia și iar se apreciază în termeni reali începând cu luna a patra. După 6 luni, aprecierea se stabilizează la 0,1% (Fig 4).

**Figura 4**



Un șoc pe creditul intern non-governamental determină creșterea bruscă a exportului cu un maxim peste 2 luni, după care creșterea se atenuează cu un minim peste 3 luni și apoi crește ușor până la circa 2%-2,25% în intervalul 8-12 luni (Fig 5).

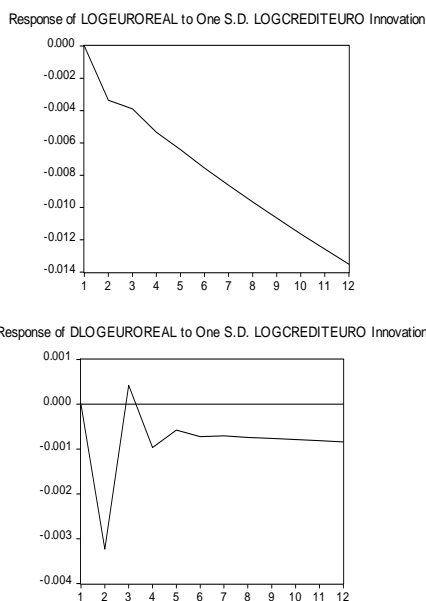
**Figura 5**



Un șoc pe creditul intern non-

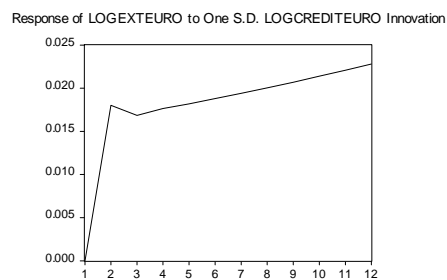
appreciation stabilizes at a level of 0,1% (Figure 4).

**Figure 4**



A sharp increase of the domestic non-governmental credit causes a high increase of the monthly export with a peak after 2 months and after comes a small decrease after 2 months and a slight rise to almost 2-2,25% during 8-12 period of time (Figure 5).

**Figure 5**

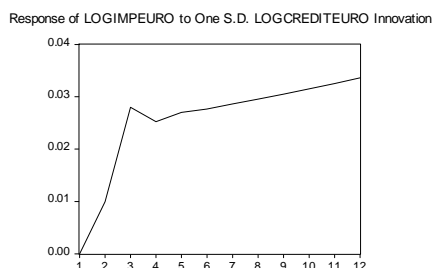


A sharp increase of the domestic non-governmental credit causes a high increase of the monthly import with a peak after 3 months and after comes a small decrease after 4 months and a slight rise to almost 3% during 8-12 period of time (Figure 6).

**Figure 6**

guvernamental determină creșterea bruscă a importului cu un maxim peste 3 luni, după care creșterea se atenuează cu un minim peste 4 luni și apoi creșterea devine ușoară până la puțin peste 3% în intervalul 8-12 luni (Fig 6).

**Figura 6**



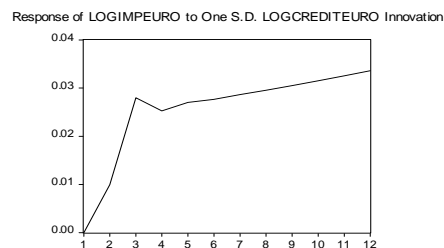
Cea mai mare variabilitate la un șoc pe creditul intern non-guvernamental o înregistrează rata reală lunară a dobânzii active la băncile comerciale, urmată fiind, în ordine, de variabilitatea PIB real, inflației și apoi a cursului de schimb real între ROL-EUR. Cel mai puțin variază (cresc) importul și exportul.

Concluzionând analiza VAR realizată pentru canalul creditului, subliniem faptul că un șoc neașteptat pe creditul intern determină creșterea inflației, scăderea ratei reale de dobândă, scăderea și apoi creșterea PIB real, aprecierea monedei naționale în termeni reali față de euro ceea ce determină creșterea mai pronunțată a importurilor, dar și creșterea exporturilor ajutată de inflația în creștere și de scăderea ratelor reale de dobândă. Șocul pe creditul intern se resimte în toate cazurile după circa 2 luni, însă stabilizarea vine după un număr variabil de luni, în intervalul de la 6-8 luni.

### 3. Concluzii

Mecanismele de transmisie a politicii monetare în România sunt puternic influențate de structura economiei, de structura sistemului financiar, de reglementările legale în vigoare.

Desigur cercetarea de față poate fi îmbunătățită, utilizarea metodelor VAR fiind criticabilă din anumite puncte de vedere, de aceea dezvoltări ulterioare ale acestei teme ar trebui să cuprindă metode de analiză



The largest variability to a shock on the domestic non-governmental credit is displayed by the real active interest rate of the commercial banks, this being followed by the variability of the real GDP, inflation rate and the real exchange rate ROL-EUR. The import and export change (increase) the less.

Concluding the VAR analysis for the credit channel in Romania, we can stress out that an unexpected shock on the domestic non-governmental credit causes a rise of inflation, the decrease of the real active interest rates, a decrease followed by an increase of the real GDP, an appreciation of the exchange rate in real terms and that leads to a sharper increase of the Romanian imports against the exports, but also the rise of Romanian exports that are supported by the rise of inflation and the decrease of the real active interest rates of the commercial banks. The shock on the non-governmental credit is felt after 2 months in all cases, but the stabilization period differ from a variable to another and it lays in the 6-8 months interval.

### 3. Conclusions

The monetary policy transmission mechanisms in Romania are strongly influenced by the economic, financial system structure, by the legal provisions at force.

The current research can be improved, the use of VAR methods being objectionable of certain points of view, that's why the previous development of this theme should include econometric analyzing methods in order to avoid structural changes within the economy, including them in a pattern, an option being using structural VAR or other quantitative methods to avoid “the critics of Lucas”.

econometrică ce să evite schimbările structurale din economie, incorporându-le în model, o variantă fiind utilizare de VAR structural sau a altor metode cantitative ce să evite “critica lui Lucas”.

De asemenea canalele de transmisie au particularități date de situația și dezvoltarea economiei românești, astfel în privința canalului tradițional o mare importanță o joacă taxa scontului și rata dobânzii la care Banca Centrală atrage în prezent depozite, iar din punct de vedere al canalului creditului, refinanțarea a constituit o etapă semnificativă.

Pe termen mai lung schimbările în economia românească vor conduce așa cum în alte țări deja s-a întâmplat la o reducere a importanței canalului creditului în favoarea altora. Apariția unei piețe secundare dezvoltate a titlurilor de stat, dezvoltarea pieței de capital, o mai mare libertate de acțiune a băncilor comerciale sunt tot atâtea cauze ce ar putea duce la mutații în acest domeniu. Pentru atingerea obiectivelor ambițioase pe care România și le-a propus, în vederea integrării europene, politica monetară și mecanismele de transmisie a acesteia își vor păstra importanța și deci este necesară o reevaluare periodică și metodică a importanței și eficienței fiecărui mecanism, pentru a putea lua decizii rapide, eficiente și a evitării erorilor în domeniul politicii monetare.

Rezultatele analizei VAR arată, la scară mai mare, cum politica monetară afectează economia în general și cum pot fi interpretate acestea în contextual economiei românești în perioada analizată, și anume într-o economie în tranziție, cu o inflație mare la începutul perioadei analizate și cu schimbări majore în politica monetară, unde s-a trecut la țintirea directă a inflației în 2005.

#### **BIBLIOGRAFIE:**

1. Andrieș M. A., 2008, “The impact of the monetary policy on economy”, International Conference “Competitiveness and stability in knowledge-based economics” 30 Mai – 31

Also, the transmission channels had features given by the situation and the development of the Romanian economy, thus regarding the traditional channel an important role has the discount rate and the interest rate to which the Central Bank draws deposits at present, and regarding the credit channel, refinancing constituted a significant step.

In a long run, the changes within the Romanian economy shall lead, as it had happened in other countries, to a reduction of credit channel importance in favor of others. The appearance of a secondary developed public securities market, capital market development, a larger freedom of action for commercial banks are causes which could lead to mutations in this domain. In order to achieve the Romania's ambitious objectives, for European integration, the monetary policy and its transmission mechanisms shall maintain their importance and so it is necessary to have a periodical and methodical reevaluation of every mechanism's importance and efficiency, in order to take fast, efficient decisions, in order to avoid errors in monetary policies.

The results of VAR analysis show, on a larger scale, how the monetary policy generally affects the economy and how they can be interpreted in the context of Romanian economy in the analyzed period, and namely in a transition economy, with a high inflation at the beginning of the analyzed period and with major changes in the monetary policy, when it had passed to directly aiming the inflation in 2005.

#### **BIBLIOGRAPHY:**

1. Andrieș M. A., 2008, “The impact of the monetary policy on economy”, International Conference “Competitiveness and stability in knowledge-based economics” 30 Mai – 31 May, Craiova, Romania, pg. 2106 – 2108.  
2. Angeloni, I.; Kashyap, A. and Mojon, B., 2003, “Monetary Policy Transmission in the

- May, Craiova, Romania, pg. 2106 – 2108.
2. Angeloni, I.; Kashyap, A. and Mojon, B., 2003, “Monetary Policy Transmission in the Euro Area”, (Cambridge University Press, UK).
  3. Antohi, D.; Udrea, I. and Braun, H., 2003, “Monetary policy transmission mechanisms in Romania”, Studies Notebooks NBR, No. 13.
  4. Cozmâncă B., 2000, “Monetary policy transmission mechanisms”, Dissertation Paper, Academy of Economic Studies, Bucharest, Doctoral School of Finance-Banks.
  5. Creel, J; Levasseur, S, 2004, “Monetary policy transmission mechanisms in the CEECs: How important are the differences with the euro area?”, <http://ssrn.com/abstract=826284>;
  6. Égert, B.; Macdonald, R., 2006, “Monetary Transmission Mechanism in Transition Economies: Surveying the Surveyable”, MNB Working Papers;
  7. Mojon, B.; Peersman, G., 2001, “A VAR Description of the Effects of Monetary Policy in the Individual Countries of the Euro Area”, European Central Bank, Working Paper No. 92.
  8. Peersman, G.; Smets, F., 2001, “The Monetary Transmission Mechanism in the Euro Area: More Evidence from VAR Analysis”, European Central Bank, Working Paper No. 91.
  9. Smets, F. and Wouters, R., 2002, "Monetary policy in an estimated stochastic dynamic general equilibrium model for the euro area", ECB Working Paper No. 171.
10. Euro Area”, (Cambridge University Press, UK).
  3. Antohi, D.; Udrea, I. and Braun, H., 2003, “Monetary policy transmission mechanisms in Romania”, Studies Notebooks NBR, No. 13.
  4. Cozmâncă B., 2000, “Monetary policy transmission mechanisms”, Dissertation Paper, Academy of Economic Studies, Bucharest, Doctoral School of Finance-Banks.
  5. Creel, J; Levasseur, S, 2004, “Monetary policy transmission mechanisms in the CEECs: How important are the differences with the euro area?”, <http://ssrn.com/abstract=826284>;
  6. Égert, B.; Macdonald, R., 2006, “Monetary Transmission Mechanism in Transition Economies: Surveying the Surveyable”, MNB Working Papers;
  7. Mojon, B.; Peersman, G., 2001, “A VAR Description of the Effects of Monetary Policy in the Individual Countries of the Euro Area”, European Central Bank, Working Paper No. 92.
  8. Peersman, G.; Smets, F., 2001, “The Monetary Transmission Mechanism in the Euro Area: More Evidence from VAR Analysis”, European Central Bank, Working Paper No. 91.
  9. Smets, F. and Wouters, R., 2002, "Monetary policy in an estimated stochastic dynamic general equilibrium model for the euro area", ECB Working Paper No. 171.