

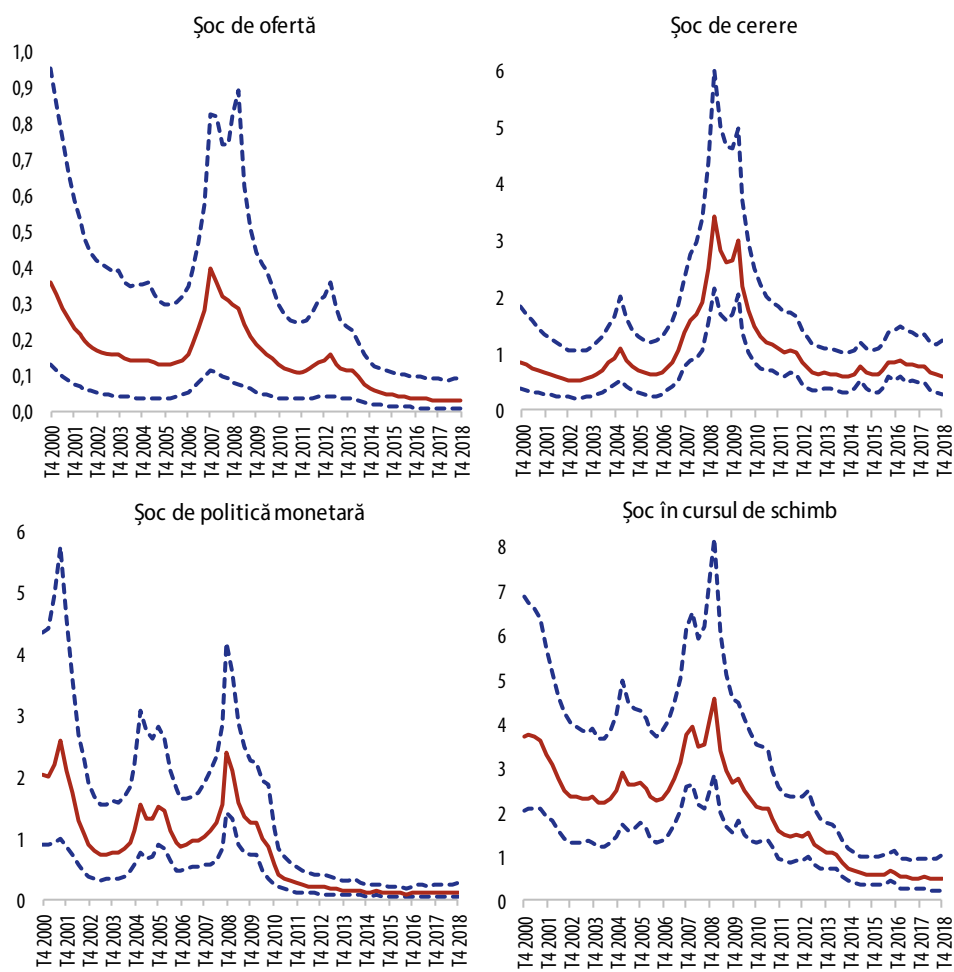
### **Caseta 7. Modificări în timp ale mecanismului de transmisie a politicii monetare. Evidențe pe baza modelelor cu vectori autoregresivi**

Pe parcursul ultimelor două decenii, evoluția economiei românești a fost marcată de câteva perioade distincte, caracterizate de evenimente majore pe plan economic, politic sau instituțional, precum aderarea la UE sau criza financiară internațională. Astfel, mecanismul de transmisie a politicii monetare – definit ca totalitatea canalelor prin care banca centrală influențează variabilele macroeconomice, utilizând un set variat de instrumente de politică monetară – este probabil să fi cunoscut modificări în timp. Analiza modului în care s-a modificat mecanismul de transmisie a politicii monetare este importantă atât pentru a evalua conduita trecută a acesteia, cât și pentru a îmbunătăți procesul continuu de luare a deciziilor de politică monetară în timp real.

Pentru estimarea modificărilor istorice ale mecanismului de transmisie a politicii monetare a fost implementat un model cu vectori autoregresivi (VAR) cu parametri variabili în timp. Modelele VAR reprezintă o metodă analitică frecvent utilizată pentru estimarea efectelor șocurilor de politică monetară asupra variabilelor macroeconomice; a se vedea, de exemplu, Christiano *et al.* (1999) și Kim și Roubini (2000). Chiar dacă sunt foarte flexibile și rezolvă problemele de cauzalitate inversă între variabilele modelate, natura liniară a specificațiilor și caracterul constant al parametrilor și al volatilității șocurilor (determinată de abaterile standard aferente) reprezintă limitări importante ale modelelor VAR utilizate în aceste lucrări. Dezvoltările analitice mai recente, printre care se remarcă Cogley și Sargent (2005) și Primiceri (2005), au contribuit la relaxarea unora dintre aceste restricții prin considerarea modelelor VAR cu parametri variabili în timp și volatilitate stohastică (i.e. abaterile standard ale componentelor reziduale variază în timp, similar celorlalți coeficienți). Prin urmare, aceste specificații presupun existența a două surse de variație la nivelul mecanismelor economice implicite modelelor, respectiv modificările în timp ale legăturilor dintre variabilele endogene și cele ale magnitudinii șocurilor structurale.

Pentru a evalua modificările în timp ale mecanismului de transmisie a politicii monetare în România a fost considerat un set standard de indicatori macroeconomici pentru economiile emergente mici și deschise, similar cu Franta *et al.* (2014) în cazul Cehiei: rata trimestrială a inflației CORE2 ajustat (ajustată sezonier), calculată prin excluderea efectelor directe ale modificărilor cotei TVA; creșterea trimestrială a PIB real (ajustată sezonier); rata dobânzii de politică monetară; dinamica trimestrială a cursului de schimb EUR/RON. Eșantionul cuprinde intervalul trimestrul II 2000 – trimestrul IV 2018<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Similar cu Primiceri (2005) și Franta *et al.* (2014), a fost considerat un număr de două *lag-uri*, o schemă de identificare recursivă (descompunerea Choleski) și evoluții în timp conform unor procese nestaționare pentru coeficienți și abaterile standard ale șocurilor. Estimarea a fost efectuată utilizând algoritmi numerici specifici metodelor *bayesiene*. Pentru detalii tehnice a se vedea Cogley și Sargent (2005) și Primiceri (2005).



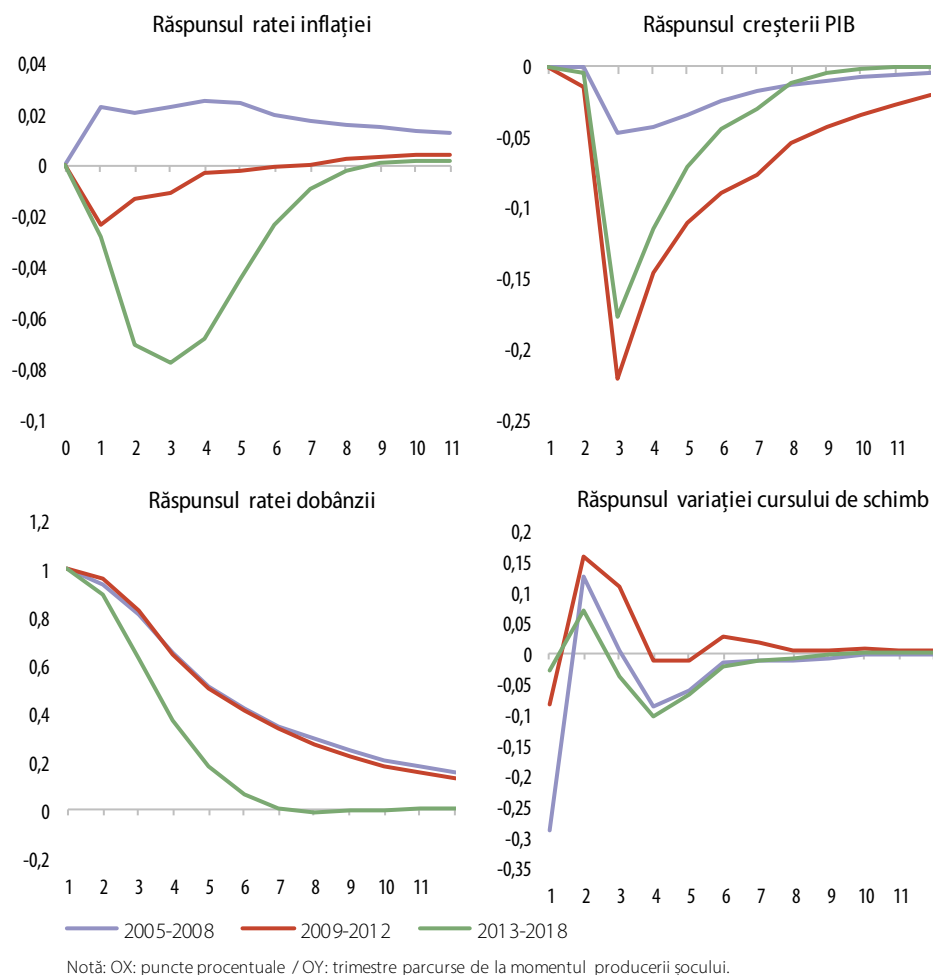
**Grafic A**  
Volatilitatea stohastică a șocurilor  
structurale (valori mediane și  
intervale de încredere de 80 la sută)

Graficul A prezintă volatilitatea stohastică estimată a celor patru șocuri structurale (valorile mediane și intervalele de încredere de 80 la sută). Se remarcă câteva tendințe comune la nivelul tuturor inovațiilor. Perioada de volatilitate macroeconomică maximă a fost înregistrată în contextul crizei financiare și economice globale, caracterizată de incertitudini crescute și de evoluții adverse la nivelul tuturor variabilelor analizate. În perioada recentă (2015-2018), volatilitatea șocurilor a fost relativ redusă, date fiind evoluțiile cvasistabile ale variabilelor nominale, inclusiv în contextul păstrării la nivelul de 1,75 la sută a ratei dobânzii de politică monetară în perioada mai 2015 – decembrie 2017 și al fluctuațiilor reduse ale dinamicii cursului de schimb (variații lunare cuprinse între -1,2 la sută în februarie 2015 și +1,3 la sută în decembrie 2016). Tendințele în general descendente pentru volatilitatea șocurilor aferente variabilelor nominale pe parcursul eșantionului analizat sunt parțial explicate și de ajustarea descrescătoare a țintei de inflație a BNR până în anul 2012, care a susținut procesul de consolidare a dezinflației.

Abordarea convențională din literatură privind mecanismul de transmisie a politicii monetare presupune câteva etape, determinând un anumit decalaj de timp între momentul adoptării deciziei de către banca centrală și efectul resimțit în economie. Modificările ratei dobânzii de politică monetară se transmit la nivelul pieței monetare, iar apoi și către ratele dobânzilor la creditele și depozitele clienților băncilor. Nivelul acestora din urmă este determinant pentru deciziile agenților economici privind

volumul consumului, investițiile și economisirile (inclusiv în ceea ce privește distribuția instrumentelor denumite în monedă națională sau străină). Astfel, impulsul transmis de banca centrală afectează indirect componentele cererii agregate și, implicit, deviația PIB real de la nivelul său potențial, care la rândul său este factor determinant pentru inflația prețurilor de consum<sup>2</sup>.

Pentru a evalua modificările în timp ale mecanismului de transmisie a politicii monetare, Graficul B prezintă efectele asupra celor patru variabile modelate ale unui șoc de politică monetară, calculate ca medii pentru trei perioade distincte: precriză (2005-2008), criza economică și etapa de revenire aferentă (2009-2012), postcriză (2013-2018)<sup>3</sup>. În vederea asigurării comparabilității răspunsurilor, magnitudinea șocului este normalizată astfel încât să implice o întărire a politicii monetare aferentă majorării cu 1 punct procentual a ratei dobânzii<sup>4</sup>.



**Grafic B**  
Funcțiile de răspuns ale variabilelor endogene la un șoc de politică monetară aferent majorării ratei dobânzii cu 1 punct procentual (medii pe perioade)

- <sup>2</sup> Pentru mai multe detalii privind canalele de transmisie a politicii monetare și cadrul de prognoză al BNR a se consulta [website-ul BNR](#), secțiunea „Politică monetară”.
- <sup>3</sup> În principiu, modelul VAR cu parametri variabili în timp rezultă în funcții de răspuns la impuls individuale pentru fiecare trimestru. În vederea sintetizării rezultatelor, în Graficul B acestea sunt agregate la nivelul a trei perioade distincte și exprimate ca medii. Dată fiind adoptarea formală a strategiei de țintire a inflației în luna august 2005, Graficul B nu face referire la perioada 2000-2004.
- <sup>4</sup> Dat fiind caracterul liniar al funcțiilor de răspuns la impuls construite pentru fiecare moment de timp, efectele produse de un șoc de politică monetară care implică o reducere a ratei dobânzii cu 1 punct procentual au aceeași magnitudine, dar de semn opus relativ la cele prezentate în Graficul B.

Analiza pe intervale de timp relevă un impact similar al șocurilor de politică monetară în perioadele 2005-2008 și 2009-2012 asupra traiectoriei ratei dobânzii. Etapa postcriză presupune însă o disipare mai rapidă a răspunsului instrumentului de politică monetară. Răspunsul creșterii economice este mult mai accentuat în perioada recentă relativ la cea precriză: în intervalul 2005-2008 dinamica trimestrială a PIB se reduce cu cel mult 0,05 puncte procentuale în al doilea trimestru după producerea șocului, iar în intervalul 2013-2018 aceasta se diminuează cu 0,18 puncte procentuale. Efectul produs de șocurile de politică monetară asupra ratei trimestriale a inflației CORE2 ajustat a cunoscut modificări notabile. Dacă în perioada precriză aceasta creștea în urma majorării ratei dobânzii de politică monetară<sup>5</sup>, intervalul 2009-2012 certifică un răspuns conform cu teoria economică, însă de o magnitudine redusă (scădere de maximum 0,02 puncte procentuale în trimestrul succesiv șocului, echivalentul a sub 0,1 puncte procentuale în termeni anualizați). Pentru perioadele recente se consemnează o reducere mai însemnată a ratei trimestriale a inflației la întărirea politicii monetare, cu răspunsul maxim atins la trei trimestre după producerea șocului (scădere cu 0,08 puncte procentuale, echivalentul a peste 0,3 puncte procentuale în termeni anualizați). Traiectoria persistentă și cu impact maxim întârziat este consistentă cu propagarea graduală a impulsurilor transmise de politica monetară și cu orizontul de proiecție de opt trimestre specific rundelor trimestriale de prognoză ale BNR. Răspunsul cursului de schimb are un tipar similar în cadrul celor trei intervale analizate, cu o apreciere contemporană majorării ratei dobânzii, însă este mai atenuat în cazul perioadelor recente, date fiind fluctuațiile minore înregistrate de cotațiile RON/EUR.

Rezultatele prezentate atestă îmbunătățirea graduală a mecanismului de transmisie a politicii monetare. Printre evoluțiile structurale compatibile cu această concluzie se numără: creșterea ponderii creditului acordat sectorului privat denominat în monedă națională (până la 66 la sută din total în decembrie 2018, față de un minim de 35,6 la sută atins în mai 2012), reducerea ponderii în cadrul coșului de consum a componentelor exogene<sup>6</sup> (de la 42,1 la sută în 2005 la 39 la sută în 2018; suplimentar, în cadrul indicelui CORE2 ajustat ponderea alimentelor procesate s-a redus de la 56,3 la sută în 2005 la 42,3 la sută în 2018), trecerea în 2013 la ținta staționară multianuală de inflație de 2,5 la sută  $\pm 1$  punct procentual, precum și creșterea gradului de transparență și predictibilitate a politicii monetare – inclusiv prin dezvoltarea/diversificarea în timp a formelor de comunicare cu publicul – care contribuie la consolidarea credibilității băncii centrale și ancorarea mai eficientă a așteptărilor privind inflația.

În ceea ce privește perspectiva mecanismului de transmisie a politicii monetare, planează incertitudini asociate efectelor produse de aplicarea prevederilor OUG nr. 19/2019. În particular, înlocuirea în cadrul contractelor de credite acordate

<sup>5</sup> Christiano *et al.* (1999) susțin că majorarea contraintuitivă a prețurilor la creșterea ratei dobânzii (engl. *price puzzle*), rezultată în unele lucrări empirice, se poate datora confuziei șocurilor de politică monetară cu șocuri de natura ofertei care semnalează creșteri viitoare ale prețurilor. Pentru soluționare, autorii propun includerea în modele a unei măsuri sensibile la evoluțiile economice curente și așteptate, precum cotațiile petrolului sau ale altor mărfuri. O altă interpretare a răspunsului contraintuitiv al prețurilor se referă la canalul costurilor, relevant pentru companiile puternic îndatorate, astfel încât o majorare a ratei dobânzii rezultă în costuri de producție mai mari și, ulterior, în scumpiri ale bunurilor finale.

<sup>6</sup> Acestea se referă la prețurile asupra cărora influența politicii monetare (prin gestionarea cererii agregate) este puțin semnificativă sau nulă: cele administrate, volatile (legume, fructe, ouă, combustibili), ale produselor din tutun și ale băuturilor alcoolice.

populației a indicelui ROBOR cu un indice de referință calculat pe baza tranzacțiilor interbancare este de natură să modifice legătura dintre rata dobânzii de politică monetară și ratele dobânzilor aplicate de instituțiile financiare în relațiile cu clienții.

#### Referințe

Christiano, L. J., Eichenbaum, M. și Evans, C. L. – „Monetary Policy Shocks: What Have We Learned and to What End?”, *Handbook of Macroeconomics*, edited by J. B. Taylor and M. Woodford, vol. 1, part A, chapter 2, Elsevier, 1999, pp. 65-148

Cogley, T. și Sargent T. J. – „Drifts and Volatilities: Monetary Policies and Outcomes in the Post WWII US”, *Review of Economic Dynamics*, vol. 8, 2005, pp. 262-302

Franta, M., Horvath, R. și Rusnak, M. – „Evaluating Changes in the Monetary Transmission Mechanism in the Czech Republic”, *Empirical Economics*, vol. 46(3), 2014, pp. 827-842

Kim, S. și Roubini, N. I. – „Exchange Rate Anomalies in the Industrial Countries: A Solution with a Structural VAR Approach”, *Journal of Monetary Economics*, vol. 45(3), 2000, pp. 561-586

Primiceri, G. – „Time Varying Structural Vector Autoregressions and Monetary Policy”, *Review of Economic Studies*, vol. 72, 2005, pp. 821-852