

Caseta 3. Harta termică a presiunilor inflaționiste din economie

Prezentarea indicatorilor economici sub forma graficelor de tip hartă termică (engl. *heat map*) a devenit o procedură tot mai uzitată în rândul băncilor centrale, de natură a facilita interpretarea semnalelor transmise de un număr ridicat de variabile economice. Acest instrumentar beneficiază de utilizări multiple, de la monitorizarea activității economice¹, la evaluarea sănătății sistemului financiar² și până la cuantificarea presiunilor asupra evoluției prețurilor³.

În cadrul regimului de țintire a inflației, cum este cel practicat de BNR, identificarea timpurie a posibilelor surse de abatere a ratei inflației de la nivelul țintei este o condiție necesară în vederea asigurării unui caracter prospectiv al politicii monetare, care să permită o contracarare eficientă a acestora, inclusiv prin evitarea dezancorării anticipațiilor inflaționiste de la nivelul țintei de inflație. În acest context, în cadrul analizei de față este ilustrată monitorizarea, prin intermediul unui grafic de tip hartă termică, a unui portofoliu de 24 de indicatori (la frecvență lunară) relevanți pentru dinamica prețurilor din România. Aceștia pot fi împărțiți în patru categorii: măsuri ale inflației de bază, anticipații inflaționiste, presiuni inflaționiste asociate mediului intern, respectiv celui extern.

Prima categorie enumerată include trei măsuri de inflație construite în scopul reflectării presiunilor inflaționiste persistente de la nivelul economiei, în contextul în care indicele prețurilor de consum (IPC) înglobează și efectele unor factori cu caracter tranzitoriu⁴. Acestea au fost selectate fie din suita de măsuri prezentate în *Caietul de studii BNR nr. 19/2007*, „Modalități de cuantificare a inflației de bază. Analiză comparativă: cazul României” (i.e. măsura „IPC medie trunchiată”⁵), fie din setul extins de măsuri care a fost dezvoltat ulterior publicării *Caietului de studii* mai sus menționat (i.e. măsura „supercore”⁶ și măsura „IPC persistent”⁷). În vederea reflectării anticipațiilor inflaționiste ale agenților economici au fost folosite ca surse *Sondajul BNR derulat în rândul analiștilor bancari* privind nivelul inflației IPC la orizontul de 1 an și 2 ani, respectiv *Sondajul Comisiei Europene pentru mediul de afaceri* (balanța răspunsurilor la întrebările privind perspectivele prețurilor în

¹ A se vedea cazul Letoniei (<https://www.fdp.gov.lv/en/publications-and-reports/monitoring/siltuma-karte>) sau al Turciei (*Inflation Report, 2019-II* – Box 4.3. Heat Map for Economic Activity in Turkey). De asemenea, și Banca Națională a României monitorizează sub această formă o serie de indicatori privind gradul de supraîncălzire a economiei (a se vedea Caseta „Evidențe corroborative privind gradul de supraîncălzire a economiei” din *Raportul asupra inflației*, ediția din noiembrie 2017).

² A se vedea Nota Rezervei Federale a SUA din 5 august 2015 – „Mapping Heat in the U.S. Financial System: A Summary”.

³ De exemplu, de către Rezerva Federală a statului Saint Louis (<https://fredblog.stlouisfed.org/2015/07/is-inflation-running-hot-or-cold/>) sau de către Banca Spaniei (Banco de España, *Economic Bulletin 4/2018* – „Composite indicators of inflationary pressures”).

⁴ De exemplu, impactul nivelului producției agricole (raportat la o medie multianuală) asupra alimentelor cu prețuri volatile.

⁵ Măsura „IPC medie trunchiată” exclude din coșul de consum acele componente care înregistrează cele mai mici, respectiv cele mai mari modificări de prețuri într-o anumită perioadă, ponderea elementelor eliminate însumând în cazul analizei de față 30 la sută.

⁶ Măsura „supercore” include acele componente ale coșului de consum care prezintă o sensibilitate ridicată la ciclul economic (criteriu de selecție componente: includerea deviației PIB de la nivelul său potențial ca factor explicativ al ratei inflației componenteii îmbunătățește performanța predictivă pentru aceasta relativ la un model autoregresiv de ordinul I).

⁷ Măsura „IPC persistent” este calculată pe baza unui algoritm de ponderare a componentelor coșului de consum care depinde de persistența în timp a ratei inflației pentru fiecare componentă.

industrie, comerț și servicii). Pentru a surprinde presiunile inflaționiste asociate mediului intern s-a recurs la o serie de indicatori vizând dinamica internă a activității economice și a pieței muncii, precum și pe cea a prețurilor de producție aferente bunurilor de consum. În ceea ce privește mediul extern, accentul a fost pus pe prețul materiilor prime relevante din perspectiva coșului de consum intern (mărfuri agroalimentare și petrol). De asemenea, informații utile au fost furnizate de măsura de inflație IAPC exclusiv energie din zona euro și de cursul de schimb EUR/RON, variabile importante din perspectiva dinamicii prețurilor bunurilor din import. Întregul set de indicatori monitorizați este prezentat în Tabelul A.

Grupă indicator	Indicator	Număr indicatori	Sursa
Măsurile ale inflației de bază	„Supercore”; „Medie trunchiată”; „IPC persistent”	3	INS, calcule BNR
Anticipații inflaționiste	Anticipații inflaționiste privind rata anuală a inflației IPC la orizont de 1 an, respectiv 2 ani; Perspective privind evoluția prețurilor în industrie (bunuri consum; industria alimentară*), comerț (comerț cu amănuntul, cu excepția comerțului cu autovehicule și motocicletele; comerț cu bunuri alimentare*), servicii	7	BNR (Sondaj lunar în rândul analiștilor bancari), CE (Sondaj lunar privind mediul de afaceri)
Presiuni inflaționiste interne	Producția industrială; Cifra de afaceri în comerțul cu amănuntul (bunuri alimentare și nealimentare, exclusiv combustibili); Cifra de afaceri din serviciile de piață prestate populației; Rata șomajului BIM; Salariul net real în sectorul privat; Prețuri de producție pe piața internă (industria energetică, industria bunurilor alimentare și nealimentare)	9	INS, Eurostat, calcule BNR
Presiuni inflaționiste externe	Cotații materii prime (mărfuri agroalimentare, petrol); IAPC zona euro exclusiv energie; Curs de schimb nominal EUR/RON	5	BCE, Eurostat, BNR

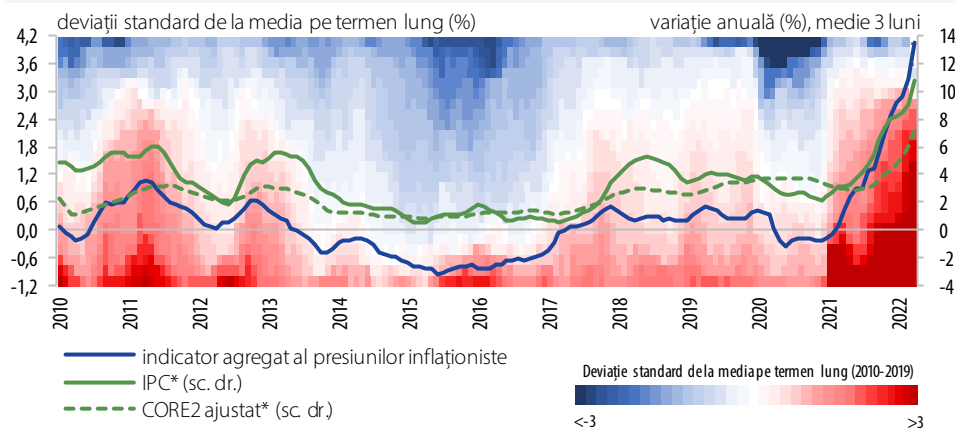
*) componenta alimentară a fost considerată distinct în contextul importanței acesteia în coșul de consum (pondere de 32 la sută)

În raportarea variabilelor s-a utilizat abordarea standard din literatura de specialitate, respectiv acestea au fost exprimate ca deviații standard ale dinamicii anuale⁸ – exprimată ca medie pe trei luni în vederea evitării semnalelor fals pozitive sau negative privind un eventual punct de inflexiune în evoluția inflației – de la valoarea medie pe termen lung. Aceasta din urmă, calculată pe o perioadă de 10 ani, a fost determinată pentru intervalul 2010-2019, în vederea evitării distorsiunilor generate de șocul pandemic. Pentru facilitarea interpretării semnalelor transmise de setul de variabile analizate, a fost determinat și un *indicator agregat*, ca medie aritmetică a variabilelor utilizate în analiză (și prelucrate conform metodologiei descrise

Tabel A
Indicatori monitorizați în vederea identificării presiunilor (dez)inflaționiste de la nivelul economiei

⁸ Cu excepția indicatorilor utilizați pentru a reflecta anticipațiile inflaționiste ale agenților economici și rata șomajului BIM, care au fost incluși în analiză ca date în nivel.

anterior)⁹. Graficul A prezintă presiunile inflaționiste din economia României, așa cum sunt ele surprinse de variabilele analizate, pentru perioada ulterioară crizei financiare globale, respectiv intervalul ianuarie 2010 – aprilie 2022.



*) exclude efectele de runda I ale modificărilor cotelor TVA

Notă: Variabilele analizate sunt reprezentate în ordinea crescătoare a semnalelor transmise conform unui cod de culori.

Astfel, pentru fiecare perioadă, cu roșu sunt semnalizate presiunile inflaționiste (valoarea indicatorului se plasează peste media pe termen lung, respectiv sub aceasta în cazul ratei șomajului BIM), iar cu albastru, presiunile dezinflaționiste (valoarea indicatorului se plasează sub media pe termen lung, respectiv peste aceasta în cazul ratei șomajului BIM). Intensitatea semnalelor transmise de către fiecare variabilă privind presiunile inflaționiste/dezinflaționiste din economie este corelată cu intensitatea culorii (culorile cele mai intense corespund celor mai mari abateri standard în valoare absolută).

Sursa: BCE, Eurostat, INS, calcule BNR

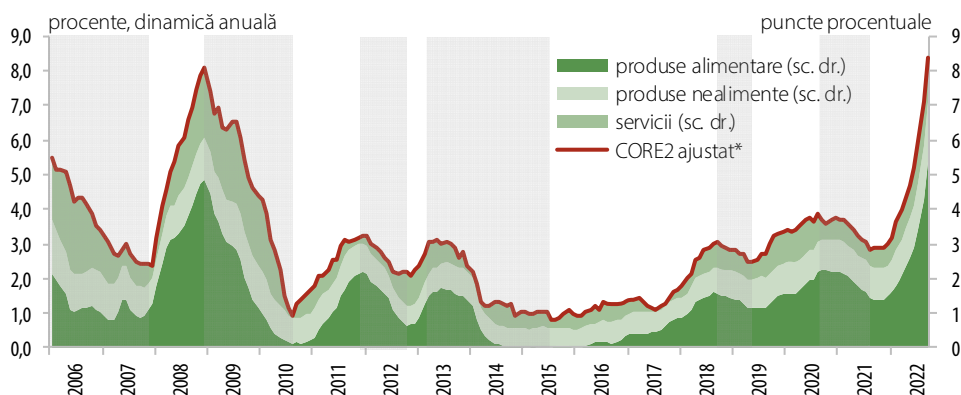
Grafic A
Harta termică a presiunilor
inflaționiste din economie

Analiza vizuală a hărții termice permite identificarea corespondenței dintre semnalele transmise de indicatori și evoluția ratei inflației IPC, exclusiv efectele de runda I ale modificărilor cotelor TVA. Astfel, prima parte a perioadei analizate este caracterizată de două episoade importante de creștere a inflației, martie 2010 – mai 2011, respectiv mai 2012 – ianuarie 2013, semnalizate prin predominanța semnalelor inflaționiste (culoarea roșie din grafic). Acestea sunt asociate cu precădere creșterii cotațiilor materiilor prime pe piețele internaționale, reflectate și de majorările prețurilor interne de producție a bunurilor de consum, dar și de anticipațiile inflaționiste ale agenților economici, inclusiv în contextul unor majorări ale prețurilor unor produse cu caracter administrat la acea perioadă (prețurile energiei electrice și gazelor naturale). Aceste două episoade sunt succedate de o perioadă mai lungă caracterizată prin niveluri reduse ale ratei inflației, în ciuda unei activități economice relativ robuste pe plan intern, dar pe fondul mediului dezinflaționist global (culoarea albastru din grafic) și al creșterii importanței relative a factorilor externi în explicarea dinamicii prețurilor interne¹⁰. Începând cu anul 2017 și până la debutul crizei pandemice, se observă un nou puseu inflaționist asociat intensificării presiunilor inflaționiste interne, reflectate

⁹ Având în vedere impactul major (și singular la nivelul perioadei analizate) pe care șocul pandemic l-a avut asupra dinamicii unui subset de indicatori dintre cei monitorizați, i.e. producția industrială, cifra de afaceri din serviciile de piață prestate populației și prețul petrolului Brent, în contextul restricțiilor de mobilitate impuse odată cu debutul primului val pandemic (martie-aprilie 2020), dar și al ridicării ulterioare totale/particiale a acestor restricții (cu precădere în perioada mai-august 2020), în calculul indicatorului agregat al presiunilor inflaționiste din economie dinamica anuală a variabilelor menționate a fost exclusă în intervalul martie 2020-iulie 2021, fiind tratată ca *outlier*.

¹⁰ Pentru detalii a se consulta Casetă 1 „Importanța factorilor externi în evoluția inflației interne” din *Raportul asupra inflației*, ediția din august 2016, și Casetă 2 „Relația dintre nivelul activității economice și inflație” din *Raportul asupra inflației*, ediția din mai 2017.

inclusiv la nivelul indicatorilor specifici pieței muncii (minime istorice ale nivelului ratei șomajului BIM, dinamică robustă a câștigurilor salariale din sectorul privat). Restricțiile de mobilitate impuse ulterior izbucnirii crizei sanitare au condus la o prăbușire a activității economice de la nivel global, precum și la o reducere semnificativă a prețurilor produselor energetice, inclusiv petrol, a cărui evoluție a fost reflectată și de prețul intern al combustibililor. În acest context, rata anuală a inflației IPC a intrat pe o pantă descendentă, în pofida menținerii ratei inflației CORE2 ajustat la niveluri relativ înalte (în cazul acesteia din urmă, în perioada de debut a pandemiei, presiunile dezinflaționiste accentuate, ca urmare a ajustării semnificative a cererii interne, au fost contrabalansate de cele inflaționiste asociate perturbării lanțurilor globale de producție și distribuție a alimentelor și bunurilor durabile, dar și de majorarea sensibilă a cererii de bunuri de uz curent). Ridicarea (parțială) a restricțiilor de mobilitate începând cu a doua jumătate a anului 2020 a condus la reversarea tendinței descendente a inflației *headline*. Accelerarea acesteia din a doua jumătate a anului 2021 și prima parte a anului 2022, reprezentând cel mai amplu episod de creștere a prețurilor din perioada regimului de politică monetară de țintire a inflației (adoptat în august 2005), este atribuită majorării alerte a prețurilor bunurilor energetice, suprapusă unor șocuri suplimentare de ofertă, resimțite la nivel global (majorări substanțiale ale cotațiilor produselor agroalimentare, sincope în lanțurile globale de producție și aprovizionare). Aceste evoluții nefavorabile au fost exacerbate de conflictul din Ucraina.



*) exclude efectele de runda I ale modificărilor cotelor TVA

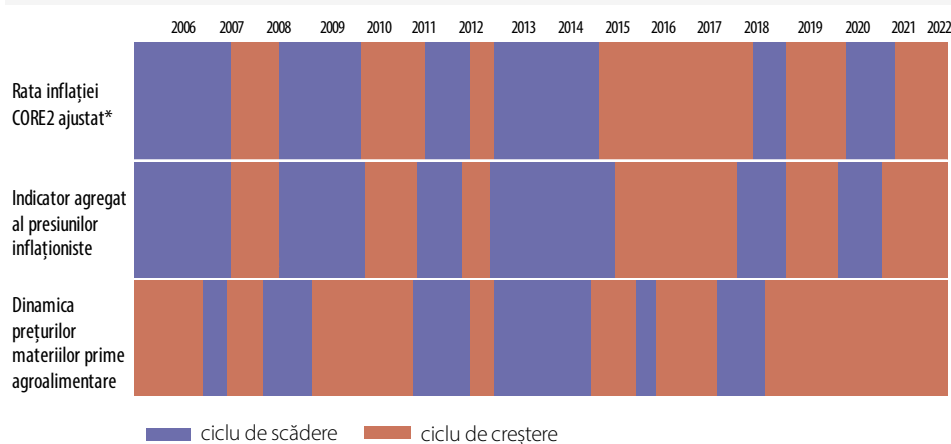
Notă: Benzile gri marchează cicluri dezinflaționiste.

Sursa: INS, calcule BNR

Grafic B
Rata inflației CORE2 ajustat* –
descompunere pe subcomponente

În ceea ce privește indicatorul agregat al presiunilor inflaționiste, acesta prezintă un grad ridicat de corelație atât cu inflația *headline*, cât și cu inflația CORE2 ajustat (în jurul valorii de 80 la sută). În cazul acesteia din urmă, gradul de corelație crește pentru *lag*-uri ale indicatorului agregat al presiunilor inflaționiste (nivelul maxim fiind atins în cazul *lag*-ului 3). Acest aspect sugerează un potențial caracter anticipativ al indicatorului pentru evoluția inflației CORE2 ajustat. În acest context, Graficul C prezintă, pentru perioada de după adoptarea regimului de politică monetară de țintire a inflației, ciclurile de creștere/scădere înregistrate de rata inflației CORE2 ajustat, exclusiv efectele de runda I ale modificărilor cotelor TVA, indicatorul agregat al presiunilor inflaționiste și, respectiv, dinamica prețurilor

materiilor prime agroalimentare. Aceasta din urmă a fost selectată în contextul relevanței pentru componenta alimentară a coșului de consum¹¹, care adeseori imprimă evoluția ratei inflației CORE2 ajustat (Grafic B). Ciclurile (dez)inflaționiste sunt definite ca o perioadă de minimum șase luni de (scăderi) creșteri consecutive ale indicatorilor analizați, precedată și succedată de o perioadă de (creșteri) scăderi consecutive ale acestora cu o durată de asemenea de minimum șase luni¹². Indicatorul agregat a oferit semnale timpurii cu privire la punctele de „cotitură” în evoluția inflației CORE2 ajustat cu mai mare acuratețe în cazul ciclurilor dezinflaționiste (în medie cu trei luni), în timp ce în cazul ciclurilor inflaționiste, dinamica prețurilor materiilor prime agroalimentare a avut un caracter anticipativ mai pronunțat.



Grafic C
Alternanța ciclurilor inflaționiste vs. dezinflaționiste în cazul indicatorilor selectați

*) exclude efectele de runda I ale modificărilor cotelor TVA

Sursa: INS, BCE, calcule BNR

În concluzie, evoluția recentă a indicatorilor monitorizați indică o amplificare fără precedent pentru perioada aferentă regimului de politică monetară de țintire a inflației a presiunilor care acționează în sensul creșterii prețurilor, în contextul unui climat global dominat de șocuri inflaționiste multiple și sincronizate de natura ofertei. Aceste evoluții sunt reflectate în nivelurile record pentru perioada menționată înregistrate în ultimele luni de dinamica anuală a IPC. Indicatorul agregat al presiunilor inflaționiste (informativ privind debutul perioadelor de reducere a ratei inflației), plasat, de asemenea, la valori record și pe o pantă ascendentă, indică continuarea evoluțiilor nefavorabile și în perioadele imediat următoare.

¹¹ Componenta alimentară are o pondere de 32 la sută în IPC, respectiv de 41 la sută în indicele CORE2 ajustat.

¹² Deși nu există un consens în literatura de specialitate privind durata unui ciclu (dez)inflaționist, perioada de șase luni se află printre criteriile cele mai des întâlnite și, în plus, pare să surprindă cu suficientă acuratețe evoluția ciclică a inflației CORE2 ajustat, ciclurile identificate având o magnitudine de minimum 0,5 puncte procentuale.