

Document de lucru FMI

© 1997 Fondul Monetar Internațional

Acesta este un *Document de lucru* iar autorii acceptă orice comentarii cu privire la prezentul text. Citările prezentului document ar trebui să se refere la un *Document de lucru al Fondului Monetar Internațional*. Opiniile exprimate sunt cele ale autorilor și nu reprezintă neapărat opiniile Fondului.

WP/97/23

FONDUL MONETAR INTERNAȚIONAL

Departamentul de cercetare

Posibile efecte ale Uniunii Monetare Europene asupra Elveției: Studiu de caz al dilemelor de politică determinate de inflația scăzută și de plafonul pentru rata nominală a dobânzii

Elaborat de Douglas Laxton și Eswar Prasad*

Autorizat pentru distribuție de către Peter Isard

Martie 1997

Abstract

Prezentul document examinează posibilele efecte asupra Elveției determinate de schimbări de preferințe privind activele în favoarea activelor exprimate în francul elvețian, care ar putea rezulta ca urmare a UME. Sunt examinate răspunsurile politice alternative la schimbările temporare și persistente de preferințe privind activele și la presiunile ulterioare pentru aprecierea ratei de schimb. Simulările unui model macroeconomic stilizat al economiei elvețiene indică faptul că politica monetară este probabil cel mai eficient instrument pentru stabilizarea producției pe termen scurt, dar cu prețul unei creșteri temporare a presiunilor inflaționiste. Simulările evidențiază dilemele cu care se confruntă factorii de decizie politică într-un mediu cu inflație și rate nominale ale dobânzii scăzute.

Numere clasificare JEL: F41, E52, C68

Cuvinte cheie: UME, politică monetară, neliniarități, simulări ale politicii.

Adrese e-mail ale autorilor: dlaxton@imf.org; epasad@imf.org



CUPRINS

Rezumat	3
I. Introducere	3
II. Context.....	5
III. Problemele analitice din modelarea unei schimbări în legătură cu preferințele investitorilor.....	6
IV. Simulări MULTIMOD	9
A. Schimbările temporare în legătură cu preferința pentru portofoliu.....	10
B. Schimb persistent în legătură cu preferința privind portofoliul	14
C. O schimbare a ratei dobânzii externe	15
V. Concluzii	16
Tabel 1. Elveția: Scenarii simulate MULTIMOD.....	18
Figura 1. Elveția: Schimbare temporară a preferinței portofoliului cu o reacție monetară întârziată.....	20
Figura 2. Elveția: Schimbare temporară a preferinței portofoliului cu o reacție monetară în timp util.....	21
Figura 3. Elveția: Schimbare a preferinței portofoliului cu o rată a dobânzii și un stimulent monetar	22
Figura 4. Elveția: Schimbare a preferinței portofoliului cu un plafon temporar al cursului de schimb.....	23
Figura 5. Elveția: Schimbare persistentă a preferinței portofoliului fără adaptare monetară.....	24
Figura 6. Elveția: Rată a dobânzii externe reale mai mare	25
ANEXA 1_Scurtă descriere a principalelor caracteristici ale modelului Multimod Mark III	26
ANEXA 2 Reevaluarea ecuațiilor de model pentru Elveția.....	28
Tabel anexă	31
Referințe	32



Rezumat

Întrucât data planificată pentru cea de-a treia etapă a UME (Uniunea Monetară Europeană) se apropie, este posibil ca efectele în lanț să se resimtă nu numai în țări care se află în UE dar și în afara uniunii. Elveția este una dintre aceste țări europene care ar putea fi afectate considerabil de către evoluțiile legate de UME.

Acest document furnizează o analiză a simulării, utilizând un model macroeconomic deschis stilizat al Elveției privind posibilele efecte ale UME asupra economiei Elveției. Sunt analizate mai multe scenarii diferite UME și sunt examinate posibilele efecte asupra Elveției. Un posibil rezultat, de interes pentru factorii de decizie politică, este că incertitudinile privind UME ar putea duce la o trecere a capitalului din monedele UE către active denominate în alte monede forte, inclusiv francul elvețian. Un astfel de rezultat ar putea avea drept consecințe presiuni pentru o apreciere a cursului real de schimb al francului elvețian, cu consecințe negative asupra producției interne și a ocupării forței de muncă în Elveția.

Prezenta lucrare investighează răspunsuri alternative de politică pentru schimbări de preferințe privind activele atât temporare cât și persistente, continue, în favoarea activelor denominate în franci elvețieni. Rezultatele simulării sugerează că politica monetară va fi probabil un instrument mai eficient decât politica fiscală pentru stabilizarea producției pe termen scurt. Desfășurarea politicii monetare este, totuși, complicată considerabil de nivelul scăzut al inflației și al ratelor nominale ale dobânzii (aproape de plafonul pentru rata nominală a dobânzii la zero la sută), care există în prezent în Elveția. Modelul încorporează, prin urmare, câteva elemente inovatoare care captează posibile nelinearități în economie - atât în relația de curbă Phillips, cât și în cererea de bani. Sunt analizate strategii alternative de politică monetară - inclusiv un plafon temporar pentru cursul de schimb. Simulările susțin că reacțiile de politică monetară în timp util și puternice la schimbări de preferințe privind activele ar putea fi decisive pentru reducerea pierderilor de producție pe termen scurt și pentru atenuarea costurilor asociate în ceea ce privește creșterile viitoare ale inflației.

I. Introducere

Întrucât se apropie data țintă a celei de-a treia etape a Uniunii Monetare Europene (UME), efectele UME pot fi resimțite nu numai de participanții potențiali, ci și de țările care, deși în anumite cazuri nici măcar nu fac parte din Uniunea Europeană, au relații comerciale importante și alte relații economice cu participanții la UME. Această lucrare prezintă un studiu de caz privind posibilele efecte macroeconomice ale UME asupra unei astfel de țări, Elveția. Deși cadrul analitic dezvoltat în această lucrare ar putea, în principiu, să fie aplicat pe scară mai largă țărilor din Europa care nu vor participa la UME, acest accent pe economia elvețiană este interesant din punct de vedere analitic din mai multe motive care sunt discutate mai jos.

Ramificațiile inițiale ale UME asupra economiei elvețiene vor depinde de mai mulți factori, inclusiv percepțiile investitorilor privind disciplina macroeconomică și financiară în cadrul UME. Preocupările legate de o astfel de disciplină ar putea duce la o creștere a preferințelor investitorilor pentru active denominate în monede forte din afara noii zone *euro*, inclusiv francul elvețian. Lucrarea se concentrează pe implicațiile macroeconomice ale unei



posibile creșteri a cererii de active denominate în franci elvețieni asupra economiei elvețiene și ia în considerare răspunsuri alternative ale politicii¹.

Un model stilizat macroeconomic deschis al Elveției este construit și utilizat pentru a examina un număr de scenarii care ar putea ajuta la măsurarea posibilelor efecte ale UME asupra economiei elvețiene. Modelul este construit într-un cadru analitic mult mai complex al MULTIMOD, modelul macroeconomic global al FMI. Modelarea efectelor unei schimbări în legătură cu preferințele investitorilor privind activele denominate în franci elvețieni este complicată dintr-un număr complex de motive. În primul rând, amploarea și persistența asupra schimbării de preferințe către activele denominate în franc elvețian este o chestiune de conjunctură. În al doilea rând, pentru o economie mică deschisă precum cea a Elveției, impactul unei astfel de schimbări de preferințe privind activele asupra ratei de schimb și ratei dobânzii interne nu este independent de regulile de politică adoptate de către autorități. Simulările modelului elvețian sunt utilizate în prezenta lucrare pentru a analiza scenariile alternative derivate din diferite presupuneri cu privire la amploarea și persistența unei cereri crescute pentru active denominate în franci elvețieni, care ar putea fi stimulate de UME și apoi pentru a investiga efectele diverselor răspunsuri politice.

Experimentele de simulare indică faptul că este posibil ca politica monetară să fie un instrument mai eficient față de politica fiscală pentru a stabiliza producția internă ca răspuns la schimbarea de preferințe privind portofoliul în favoarea activelor denominate în franci elvețieni. Amploarea și persistența unor astfel de schimbări de preferință privind activele sunt dificil de stabilit în avans însă eficiența măsurilor politicii în stabilizarea producției depinde de un răspuns prompt și proporțional la aceste schimbări.

De asemenea, simulările ilustrează riscurile suplimentare prezentate de constrângerile privind politica monetară ca răspuns la șocurile externe într-un mediu cu nivele scăzute de inflație internă și rate nominale ale dobânzii. Sunt examinate strategii alternative de politică monetară pentru reducerea pierderilor de producție pe termen scurt din presiunile în creștere înregistrate de francul elvețian - fie creșterea ratei de creștere a ofertei monetare în cadrul de direcționare monetară, fie examinarea explicită a politicii monetare în funcție de evoluția ratei de schimb. Simulările arată că stabilizarea producției pe termen scurt utilizând politica monetară implică riscul creșterii inflației pe termen mediu. Acest lucru evidențiază importanța acordată răspunsurilor politice în timp util la schimbările de preferințe privind activele.

Trebuie subliniat faptul că prezenta lucrare utilizează o macro-abordare și nu abordează posibilele consecințe distributive în cadrul Elveției ale tipurilor de „șocuri UME” examinate în prezentul document. În plus, lucrarea nu examinează alte aspecte ale costurilor și beneficiilor pentru Elveția privind rămânerea acesteia în afara Uniunii Europene.

Următoarea secțiune prezintă un cadru mai detaliat pentru analiza din prezenta lucrare. Secțiunea III descrie construcția modelului macroeconomic elvețian și subliniază câteva aspecte legate de modelare care prezintă o relevanță particulară cu privire la întrebările adresate în această lucrare. Secțiunea IV prezintă rezultatele simulării în baza presupunerilor alternative cu

¹ Multe dintre aspectele discutate în această lucrare sunt incluse, de asemenea, într-un raport elvețian întocmit de un grup de lucru al UME din cadrul *Kommission für Konjunkturfragen*. Acest raport prezintă o discuție mai puțin formală a diferitelor scenarii ale UEM și posibilele răspunsuri politice.



privire la natura creșterii cererii din partea investitorilor străini privind activele exprimate în franci elvețieni. Apoi sunt analizate răspunsurile alternative la politică. Secțiunea V rezumă principalele concluzii.

II. Context

Această secțiune revizuieste câteva caracteristici esențiale și dezvoltarea recentă a economiei elvețiene care oferă un context pentru analiza din această lucrare. De-a lungul ultimelor trei decenii elvețienii s-au bucurat de rate relative scăzute ale inflației și de o apreciere a tendinței cursului de schimb real efectiv. Gospodăriile în Elveția par, de asemenea, să aibă o rată semnificativ mai mică de preferință de timp în comparație cu alte țări OCDE. Această rată scăzută a preferințelor de timp se reflectă într-o rată de economisire internă (30% din PIB) și un raport al activelor externe nete la PIB (peste 100%), care sunt cele mai mari din rândul țărilor OCDE. Ratele reale ale dobânzilor din Elveția - ajustate pentru aprecierea cursului de schimb real - au fost semnificativ mai mici decât ratele reale ale dobânzilor în alte economii industrializate, inclusiv Germania, deși această diferență față de Germania s-a redus în anii 1990. Această deviere de la condiția deschisă de paritate a dobânzii a fost interpretată ca o reducere a riscului de schimb valutar - indicând disponibilitatea investitorilor străini de a deține active exprimate în franci elvețieni, deși produce o rată de rentabilitate mai scăzută decât activele denumite în alte monede forte².

Încă de la începutul anilor 1990 performanța economică din Elveția s-a deteriorat, cu o rată de creștere medie reală a PIB aproape de zero și o rată a șomajului care a crescut la peste 5 procente, cu mult peste media istorică. O apreciere bruscă a francului elvețian începând cu 1993 până în 1995 a provocat un declin în exporturile nete și se consideră în general că a diminuat creșterea producției agregate. În acest context, o apreciere suplimentară a francului elvețian ar putea înrăutăți semnificativ perspectivele de redresare economică și de creștere pe termen mediu. Prin urmare, o analiză a canalelor prin care UME ar putea afecta economia elvețiană prezintă, de asemenea, un interes considerabil.

Posibilele răspunsuri ale politicii monetare și fiscale la presiunile de apreciere a cursului de schimb sunt totuși constrânse de circumstanțele actuale din Elveția. Inflația IPC a scăzut sub 1 procent pe an. Rata oficială de scont a scăzut în timpul 1996 la 1 procent, și rata dobânzii overnight a pieței este în prezent în jur de 1½ la sută. Astfel de rate scăzute ale dobânzii limitează domeniul de aplicare pentru relaxarea suplimentară a politicii monetare, având în vedere plafonul nivelului nominal al dobânzii de zero procente. În aceste condiții politica monetară poate afecta rata reală a dobânzii pe termen scurt numai prin creșterea inflației, mai degrabă decât prin reducerea ratei nominale a dobânzii pe termen scurt. Pentru a evidenția dilemele cu care se confruntă factorii de decizie politică într-un mediu cu niveluri scăzute de inflație și rate ale dobânzii, modelul elvețian din MULTIMOD este extins pentru a încorpora două elemente inovatoare, adică neliniaritățile din relațiile dintre curba Phillips și cererea de bani.

Eficiența politicii fiscale la nivel de confederație (federal) în Elveția este limitată de relativa deschidere a economiei; de exemplu o politică fiscală expansionistă ar putea avea ca rezultat importuri mai mari și ar putea duce, *ceteris paribus*, la presiuni asupra monedei pentru a

² Pentru o analiză recentă a Elveției ca o „insulă cu rată a dobânzii” scăzută, precum și referințe suplimentare privind această problemă, consultați Mauro (1995).



se aprecia, diminuând astfel efectele directe ale cererii agregate asupra PIB-ului real. Aceste efecte sunt cuantificate în simulările modelului. În plus, eficiența politicii fiscale pentru managementul pe termen scurt al cererii în Elveția a fost limitată de dimensiunea relativ mică a bugetului confederației (cu excepția transferurilor), comportamentul policiclic al soldurilor fiscale la niveluri inferioare de guvernare și inerția substanțială a politicilor impuse de instituțiile politice.

III. Problemele analitice în modelarea unei schimbări în preferințele investitorilor

Această secțiune furnizează o perspectivă scurtă asupra construirii unui model economic macroeconomic deschis pentru Elveția în cadrul MULTIMOD și descrie îmbunătățirile aduse modelului de bază care erau necesare pentru exercițiile de simulare desfășurate în această lucrare. O sinteză a principalelor caracteristici ale MULTIMOD este cuprinsă în Anexa I³.

MULTIMOD este un model macroeconomic general de echilibru dezvoltat în cadrul FMI pentru a analiza transmiterea schimbărilor în politica macroeconomică în cadrul și de-a lungul țărilor. Modelul nu este menit să fie un instrument pentru realizarea de previziuni necondiționate. Mai degrabă, MULTIMOD utilizează previziunile privind perspectivele economice mondiale (World Economic Outlook) făcute de specialiștii din țările FMI ca bază pentru scenariile de simulare, care analizează efectele schimbărilor de politică sau alte schimbări exogene în mediul economic. Versiunea de bază a MULTIMOD este un model anual care include fiecare dintre țările G-7 plus două blocuri de țări care grupează țările industriale mici și, respectiv, țările în curs de dezvoltare. În scopul realizării prezentei lucrări, Elveția a fost modelată separat, în timp ce celelalte țări industriale mici au fost incluse într-un singur bloc.

Înainte de a continua merită subliniate anumite caracteristici ale MULTIMOD. Modelul derivă o cale consecventă pentru toate variabilele endogene ca răspuns la șocurile exogene, respectând în același timp condițiile de echilibru pentru stoc-flux în timpul trecerii la noua stare de echilibru. Modelul include așteptări anticipative și aceste așteptări sunt impuse într-o manieră consecventă modelului. Pentru că modelul are o caracterizare explicită a tehnologiei, a preferințelor gospodăriilor și alte caracteristici structurale, este posibilă calibrarea modelului ce reproduce anumite fapte stilizate și, astfel, se poate obține o mai bună înțelegere a proprietăților dinamice ale economiei. De exemplu, în anumite ipoteze, o economie cu o rată de preferință de timp mai mică decât cea impusă de rata reală mondială a dobânzii ar avea o rată de economisire internă relativ ridicată, o apreciere a tendinței cursului de schimb real și o cale de acumulare a valorii nete străine active similare cu cele observate în Elveția. Astfel, pe lângă experimentele de politică, modelul ar putea oferi o bază pentru explicarea anumitor fapte stilizate relevante.

Determinantul proximal al ratelor de schimb în MULTIMOD este o ecuație pentru paritatea deschisă a dobânzii pentru ratele dobânzilor pe termen scurt din diferite țări; adică rata dobânzii pe termen scurt a Elveției este egală cu aprecierea estimată a francului elvețian față de orice altă monedă plus rata dobânzii pe termen scurt aferentă activelor denominate în această

³ O descriere detaliată a modelului poate fi găsită în Masson, Symansky și Meredith (1990). A se vedea Zurlinden (1992) pentru o extindere prealabilă a MULTIMOD la cazul Elveției.



monedă⁴. Mai precis, ecuația pentru paritatea deschisă a dobânzii care determină cursul de schimb franc elvețian – marcă germană este după cum urmează:

$$1 + SWI/100 = (1 + DMI/100) * (ER(t+1)/ER(t)) + RES_ER \quad (1)$$

unde SWI și DMI sunt ratele nominale ale dobânzilor pe termen scurt ale activelor denominate în franci elvețieni, respectiv în mărcile germane (DM); ER este cursul de schimb nominal exprimat în DM per franc elvețian (adică o creștere a ratei de schimb indică o apreciere a francului elvețian); iar RES_ER este un termen rezidual. Valorile preconizate atât pentru ER și RES_ER sunt neobservabile. Estimările anticipative ale cursului nominal de schimb sunt totuși generate intern de model și sunt în concordanță cu valorile preconizate. Termenul rezidual RES_ER reflectă abaterile de la paritatea deschisă a dobânzii și este interpretabil ca un bonus plătit pentru deținerea activelor exprimate în franci elvețieni. Un termen rezidual negativ indică faptul că investitorii sunt dispuși, la marjă, să accepte o rată nominală redusă a rentabilității activelor denominate în franci elvețieni decât în DM (care poate fi interpretată ca o reducere de risc a cursului de schimb). În simulările modelului reducerea acestui termen rezidual (adică acordându-i o valoare mai negativă) este modul evident de modelare a unei creșteri a preferințelor investitorilor pentru activele exprimate în franci elvețieni.

Există, bineînțeles, o corespondență reală cu ecuația parității deschise a dobânzii descrisă mai sus în termeni nominali. Tendința reală de apreciere a francului elvețian în ultimii ani, în ciuda unei rate reale persistente scăzute a dobânzii în Elveția decât în Germania, indică existența unui termen rezidual persistent în relațiile de paritate a dobânzii în termeni reali, ceea ce reflectă rentabilitatea reală mai mică pe care investitorii se pare că sunt dispuși să o accepte pentru privilegiul de a deține activele exprimate în franci elvețieni⁵.

Atât rezultatele reale cât și cele nominale sunt de interes pentru aceste simulări. MULTIMOD funcționează cu o ecuație de paritate a dobânzii care este definită în termeni nominali, dar diferența se va realiza în termeni reali. Ecuația parității nominale a dobânzii este esențială deoarece desfășurarea politicii monetare prin intermediul unor instrumente precum rata nominală a dobânzii și prezența unei plafonări asupra ratelor nominale ale dobânzii are implicații importante. Pentru a ține cont de efectele unui nivel nominal al ratei dobânzii la zero procente, a fost estimată o specificație neliniară a cererii de bani pentru Elveția. Elasticitățile estimate sunt destul de rezonabile (a se vedea anexa II), dar există unele avertismente importante. În primul rând, durata seriilor de date disponibile în timp nu este lungă și nu acoperă multe perioade cu niveluri scăzute ale ratelor dobânzilor și inflației. În al doilea rând, modelele neliniare sunt greu de estimat cu multă precizie având în vedere intervalul de date disponibile și, în special, testele statistice pentru diferențierea între diferitele modele neliniare au putere limitată. Având în vedere

⁴ Nivelul cursului de schimb, în special pe termen lung, este determinat desigur de fundamente economice.

⁵ Mauro (1995) prezintă dovezi care arată că diferențele reale de dobândă dintre Elveția și alte țări reflectă bonusurile imputabile riscului de schimb valutar mai scăzut al activelor în franci elvețieni decât al bonusurilor plătite de investitori pentru a avea depozite plasate în Elveția datorită unor Considerente ale unui “paradis sigur”.



importanța acestei probleme pentru funcționarea politicii monetare într-un mediu cu rate scăzute ale dobânzilor nominale, totuși, utilizarea unei specificații neliniare nu a putut fi evitată⁶.

O a doua dimensiune în care MULTIMOD este neliniară este relația curbei Phillips. Deși curba Phillips pe termen lung este verticală, modelul permite compensarea pe termen scurt inflație-șomaj. Convexitatea în curba Phillips pe termen scurt implică faptul că politicile de gestionare a cererii nu pot spori semnificativ producția pe termen scurt fără consecințe inflaționiste severe. În plus, structura anticipativă în perspectivă și rolul pentru credibilitatea politicii în model ar putea avea drept rezultat scăderea inerției inflației. Acest lucru implică faptul că o contractare semnificativă și prelungită a producției ar putea fi necesară pentru a reduce inflația ca răspuns la mari șocuri ale cererii agregate care conduc la depășirea producției dincolo de potențial. Convexitatea implică, de asemenea, că atingerea unui nivel foarte scăzut al inflației ar putea implica costuri reale substanțiale din punct de vedere al producției și al șomajului.

Estimarea unei curbe Phillips neliniare pentru fiecare țară este, din păcate, plină de complicații, care rezultă în parte din intervalele largi de încredere din jurul estimărilor parametrilor. Strategia generală care a fost adoptată pentru MULTIMOD este estimarea unei curbe Phillips neliniare utilizând date colectate din țările G-7 și impunerea acelor parametri comuni tuturor țărilor industriale⁷. Deși datele nu resping utilizarea parametrilor comuni pentru țările G-7, utilizarea aceluiași parametri pentru Elveția ridică mai multe probleme. Istoricul șomajului din Elveția a fost diferit de cel al țărilor din G-7. În mod tradițional Elveția a avut o rată măsurată a șomajului mai scăzută comparativ cu cele observate în țările G-7. În plus, diferențierea salariilor și flexibilitatea nominală a salariilor par a fi mai mari în Elveția decât rata predominantă în medie în majoritatea economiilor G7 și europene (a se vedea, de exemplu, *Studiul economic* al OCDE privind economia elvețiană). Ambele aceste considerente, în special ultima, sugerează că toate compromisurile pe termen scurt în Elveția pot fi mai bune decât cele pentru țările G7.

Cu toate acestea, în absența unei alternative empirice bine fundamentate, specificația curbei Phillips neliniare cu parametri bazați pe datele G7 a fost folosită pentru simulările MULTIMOD deoarece această specificație are implicații importante pentru conduita politicii monetare. O curbă Phillips neliniară pe termen scurt implică, de exemplu, că acțiunile prompte pentru a compensa șocurile pozitive agregate ale cererii pot reduce nevoia de acțiuni compensatorii mai puternice pe calea reducerii presiunilor inflaționiste. Pe de altă parte, costurile reale de reducere a inflației la niveluri foarte reduse ar putea fi chiar semnificative. Într-o lume plină de incertitudine, incluzând incertitudinea cu privire la nivelul potențialului de producție și

⁶ Această abordare nu captează caracteristicile instituționale care ar putea reprezenta pragul nominal al ratei dobânzii la zero la sută, dar are meritul de a evita discontinuitățile care ar putea complica simulările modelului. A se consulta Chadha și Tsiddon (1996) pentru o analiză teoretică a consecințelor acestei plafonări pentru politica monetară și efectele acesteia asupra variabilității producției.

⁷ Forma funcțională, procedura econometrică și rezultatele estimării sunt descrise în detaliu în Laxton, Meredith și Rose (1995). După cum se menționează în această lucrare, estimările pentru o singură țară pentru curbele neliniare Phillips sunt foarte imprecise. DeBelle și Laxton (1996) susțin că, pentru anumite țări G-7, un model neliniar de curbă Phillips se potrivește mai bine datelor decât modelele liniare.



la diferența de producție, curba Phillips nelineară plasează o importanță asupra acțiunilor de politică în perspectivă și în timp util care ar putea minimiza efectele nocive ale șocurilor exogene.

O altă chestiune importantă care apare în adaptarea MULTIMOD la economia elvețiană implică re-estimarea anumitor ecuații. Anterior, toate țările industriale mici (SIC) erau grupate într-un singur bloc, iar parametrii erau estimați pentru acest bloc ca un întreg. În contextul unei economii deschise mici, ecuațiile comerciale sunt de interes deosebit și, prin urmare, aceste ecuații au fost reevaluate pentru Elveția⁸. Ecuațiile de volum pentru export și import pentru mărfurile industriale au fost reevaluate pentru Elveția, utilizând date anuale pentru perioada 1970-1995 ca ecuație a prețurilor de export. Estimările parametrilor au fost diferite de parametrii SIC estimați anterior, însă diferențele nu au fost mari. Ecuațiile estimate și estimările coeficienților sunt prezentate în Anexa II. Aceste ecuații au o putere explicativă mai mare, măsurată prin rata R la pătrat, pentru datele elvețiene decât ecuațiile corespunzătoare pentru SIC. Pentru anumite ecuații, cum ar fi ecuația consumului de ulei, estimarea fiecărei țări a generat estimări foarte imprecise și uneori neplauzibile. Prin urmare, s-au păstrat estimările globale din modelul complet.

Totodată, este necesară, dintr-o perspectivă teoretică, impunerea ipotezei unei mici economii deschise pentru modelul pentru Elveția. În practică, acest lucru înseamnă pur și simplu că modificările variabilelor elvețiene sunt constrânse să nu aibă un efect asupra oricăror variabile globale. Această ipoteză este deosebit de importantă atunci când analizăm efectele schimbărilor în poziția politicilor macroeconomice din Elveția. Aceasta presupune, de exemplu, că modificările ratelor dobânzilor în Elveția nu afectează nivelul pentru "rata de referință a dobânzii mondiale".

IV. Simulări MULTIMOD

Această secțiune prezintă rezultate dintr-un set de simulări MULTIMOD care încearcă să modeleze posibilele efecte ale UME asupra Elveției. Un posibil scenariu ar putea fi astfel: la începutul 1998 se realizează un anunț - în baza datelor pentru 1997 - care are legătură cu participanții inițiali din etapa 3 a UME în 1999. Grupul de țări ar putea fi mare și bazat pe o interpretare „flexibilă” a criteriilor Maastricht. *Euro* rezultat este perceput ca o monedă „slabă” de către participanții pe piață, iar noua Bancă Centrală Europeană (BCE) nu dispune de credibilitatea Bundesbank. Prin urmare, titularii noului *euro* preferă să dețină active exprimate fie în valute cu randament mai mare (de ex. liră sterlină sau dolarul american) sau valute cu randament scăzut (de ex. francul elvețian) în afara UME.

Amploarea și persistența unor astfel de schimbări de portofolii este o chestiune de conjunctură și cota care ar fi direcționată către activele exprimate în franc elvețian este dificil de preconizat ex ante. La începutul anului 1997 ratele pe termen scurt ale dobânzii elvețiene au fost aproximativ 375 puncte de bază și respectiv 400 puncte de bază, sub ratele comparabile pentru activele exprimate în dolar american și lira sterlină. Aceste diferențe ar putea face foarte costisitoare trecerea la active în franc elvețian decât la cele exprimate în dolari sau lire sterline. Un aspect suplimentar ce trebuie luat în calcul în cadrul simulărilor este acela că, reflectând

⁸ Elveția este destul de deschisă comerțului internațional. În perioada 1975-1995 raportul mediu al exporturilor plus importurile de bunuri și servicii față de PIB a fost de 0,71, în timp ce raportul dintre exporturile de mărfuri și importurile PIB a fost de 0,56.



incertitudine, rata dobânzii pentru *euro* ar putea crește peste rata curentă de referință pentru dobândă pentru activele exprimate în mărci germane, plasând presiuni cu tendință ascendentă asupra ratelor dobânzilor elvețiene. În scopuri analitice, pentru simulările prezentate mai jos, aceste considerente vor fi examinate separat. Ar trebui să se recunoască faptul că rezultatul final ar putea fi o combinație a efectelor analizate în această lucrare (a se vedea, de exemplu, Masson și Turtelboom, 1997).

După cum s-a menționat anterior, o schimbare a dorinței investitorilor poate fi introdusă în model prin schimbarea termenului rezidual exogen în ecuația parității deschise a ratei dobânzii. O scădere a acestui termen rezidual reflectă o creștere exogenă a preferinței investitorilor străini pentru activele exprimate în franci elvețieni (adică o creștere în termeni de reducere a riscului cursului de schimb). Având în vedere rata dobânzii mondiale, combinația dintre reducerile ratei dobânzii interne și aprecierile ratei de schimb care mențin condiția parității dobânzii sunt determinate apoi prin dinamica relațiilor comportamentale din model.

În MULTIMOD, o regulă de feedback monetar bazată pe direcționarea banilor este utilizată pentru a ancora variabilele nominale pe termen mediu, deși această regulă operează oarecum flexibil pe termen scurt. Pe termen scurt, soldurile monetare nominale sunt ajustate astfel încât să fie în concordanță cu modificările nivelului prețurilor și producției⁹. Această regulă de feedback pare a fi o reprezentare rezonabilă a funcționării regulate a cadrului elvețian de politică monetară. Specificația neliniară a funcției de cerere de bani împiedică rata dobânzii să scadă la zero în oricare dintre simulări. Regula de feedback monetar se presupune a fi credibilă și cunoscută tuturor agenților.

A. Schimbările temporare de preferință pentru portofoliu

În primul rând se ia în considerare un scenariu în care investitorii își cresc temporar preferințele pentru activele exprimate în franci elvețieni datorită incertitudinii și posibilei instabilități generate de formarea UME. Un scenariu plauzibil ar fi unul în care schimbările de preferințe ale investitorilor sunt repetate timp de câțiva ani și apoi, pe măsură ce se diminuează incertitudinile privind UME, preferința investitorilor internaționali pentru activele exprimate în franci elvețieni ar scădea treptat. O caracteristică cheie pentru această schimbare tranzitorie de preferință este că nu alterează niciun fundament pe termen lung al economiei elvețiene, chiar dacă ar putea avea efecte importante pe termen scurt.

Acest scenariu este modelat ca o schimbare temporară în termenul rezidual exogenizat din ecuația parității dobânzii. Efectul pe care modificarea acestui termen rezidual îl are asupra ratelor dobânzilor și cursurilor de schimb este determinat de proprietățile modelului. Acest scenariu este modelat ca o succesiune de șocuri repetate, care se diminuează dimensional pe măsură ce se rezolvă incertitudinile pieței cu privire la UEM. Termenul rezidual este redus (adică va avea o valoare mai negativă față de nivelul de bază) cu 0,05 timp de trei ani începând cu

⁹ De exemplu, luați în considerare o schimbare de preferințe pentru active care ar avea ca rezultat, în mod normal, o modificare a ratelor dobânzilor interne. În cazul în care ratele dobânzilor pe piața internă ar fi, din anumite motive, limitate să rămână neschimbate temporar, oferta monetară nominală ar trebui să se ajusteze pentru a se adapta modificării cererii de bani



1998, 0,025 în al patrulea an și se setează ulterior la zero¹⁰. Simulările sunt prezentate în Figura 1, cu câteva variabile-cheie prezentate și în Tabelul 1 ca Scenariul A1¹¹. Acest scenariu presupune o reacție întârziată a politicii monetare, adică ratele dobânzilor pe termen scurt sunt neschimbate în primul an. În consecință, impactul complet al schimbării de preferințe este asupra cursului nominal de schimb, care se apreciază cu aproximativ 4,3% în primul an, în timp ce rata reală de schimb se apreciază cu aproximativ 2,6%¹². Investițiile cresc datorită scăderii ratelor reale ale dobânzilor ex ante, chiar dacă ratele nominale ale dobânzilor pe termen scurt nu scad în primul an¹³. Pe de altă parte, având în vedere faptul că Elveția este o economie foarte deschisă, balanța comercială se deteriorează brusc pe termen scurt din cauza aprecierii cursului de schimb și a predispoziției ridicate la import. Impactul contracției nete conduce la o scădere a venitului disponibil și, prin urmare, a consumului. În ansamblu, PIB real se contractează cu aproximativ 1,2 la sută. Deteriorarea soldului contului curent implică, de asemenea, o scădere a raportului dintre activele externe nete și PIB¹⁴.

În al doilea an, ratele dobânzilor încep să scadă și, în următorii doi ani, acestea scad cu mai mult de 2 puncte procentuale față de nivelul de referință. Dat fiind faptul că proiecția pentru rata dobânzii pe termen scurt în valoarea de referință WEO este de peste 4 la sută în 1998 și se mărește treptat după aceea, pragul ratei dobânzii nu este obligatoriu în acest scenariu.

Această simulare ilustrează consecințele negative pe termen scurt ale unei creșteri temporare a cererii de active exprimate în franci elvețieni. Producția agregată și, în special, sectorul bunurilor comercializate sunt afectate în mod negativ de aprecierea cursului de schimb

¹⁰ Reducerea acestui termen rezidual cu 0,05 ar duce, în cazul în care ratele dobânzilor ar fi menținute neschimbate, la o apreciere de 5 la sută a ratei de schimb, pentru a satisface condiția de paritate a dobânzii.

¹¹ Trebuie reținut aspectul că rezultatele simulării sunt toate exprimate ca devieri față de proiecțiile de bază de personal preluate din previziunile economice mondiale (WEO) din octombrie 1996.

¹² În MULTIMOD cursul de schimb efectiv real se calculează ca raport dintre prețul de export al țării de origine și deflatorii PIB-ului extern și prețurile de export ale competitorilor. Creșterea acestui indice reprezintă o apreciere a cursului de schimb real efectiv.

¹³ Rețineți că cifra indică doar realizările ex-post ale ratelor dobânzilor și inflației ca răspuns la o serie de șocuri. Deciziile de investiții în fiecare moment se bazează pe ratele reale de dobândă ex ante actuale și viitoare, care nu sunt indicate aici. După cum se menționează în Anexa I, ecuația de investiție în MULTIMOD este o formulă bazată pe coeficientul Q al lui Tobin.

¹⁴ Deși nu este evident din cifra care arată rezultatele simulării doar până în anul 2010, raportul dintre activele externe nete și PIB revine pentru controlul pe termen lung în această simulare și în toate celelalte simulări de mai jos. Raportul AEN/PIB dorit în model este influențat de determinanții fundamentali, cum ar fi rata de preferință de timp, rata reală a dobânzii și orizontul de planificare a agenților din model.



real¹⁵. În același timp, caracterul tranzitoriu al acestei schimbări implică faptul că toate avantajele pe termen lung generate de o rată a dobânzii mai scăzută sunt considerabil atenuate.

Acum luăm în considerare răspunsurile alternative ale politicii. Trebuie subliniat faptul că scopul este doar acela de a ilustra efectele unei serii de acțiuni politice, mai degrabă decât de a determina cu precizie răspunsul optim al politicilor. Aprecierea reală a cursului de schimb și scăderea producției ar putea fi posibile prin relaxarea mai rapidă a politicii monetare - consecințele reducerii ratelor dobânzilor în primul an sunt prezentate în Scenariul A2 (Figura 2). Rata nominală de schimb ocupă mai puțin din sarcina de ajustare în primul an și, prin urmare, aprecierea cursului de schimb real este mai mică decât în Scenariul A1. Acest răspuns la politică are implicații favorabile pentru toate componentele cererii interne și, de vreme ce aprecierea reală a cursului de schimb este mai mică, duce, de asemenea, la o deteriorare mai mică a balanței comerciale¹⁶. Deficitul de producție este, prin urmare, mai mic datorită acomodării monetare rapide ca răspuns la șocul extern. Acest lucru se realizează fără o evoluție semnificativă a inflației pe termen mediu, care indică beneficiile unei reacții monetare oportune și adecvate.

În continuare, ca răspuns la același șoc, luăm în considerare efectele politicii fiscale. Politica fiscală contracțională ar putea, prin intermediul canalelor standard Mundell-Flemming, să compenseze aprecierea cursului de schimb real generat de schimbarea de preferințe privind activele¹⁷. Cu toate acestea, efectele negative directe asupra cererii agregate ar tinde să domine efectele rezistenței la aprecierea ratei de schimb pe termen scurt, accentuând slăbiciunea pe termen scurt a activității economice. În schimb, o expansiune fiscală, în mod izolat, ar avea tendința de a avea o eficacitate limitată, întrucât efectele expansive directe asupra cererii agregate ar fi diluate de aprecierea ratei de schimb, ceea ce ar fi nefolositor în contextul aprecierii excesive a valutei anticipate inițial¹⁸. Prin urmare, orice expansiune fiscală care vizează stimularea cererii ar putea fi însoțită de o relaxare mai mare a politicii monetare.

Scenariul A3 arată efectele unei creșteri temporare cu 2 puncte procentuale în raportul dintre cheltuielile guvernamentale și PIB-ul, care este acompaniată de reducerea concomitentă a ratelor dobânzilor pe termen scurt ca răspuns la schimbarea de preferințe pentru portofoliu. Producția și efectele inflației ale acestei combinații de politici sunt similare cu cele din scenariul

¹⁵ Acest lucru este, în anumite privințe, similar fenomenului „boala olandeză”. Ca și în cazul acestui fenomen, sectorul bunurilor comercializate este afectat negativ de aprecierea ratei de schimb, dar efectul net al bunăstării asupra economiei ar putea fi, de fapt, pozitiv (a se vedea, de exemplu, van Wijnbergen, 1994).

¹⁶ Răspunsul importurilor pare similar în cele două simulări, deoarece aprecierea mai mică a cursului de schimb din ultima simulare este parțial compensată de efectele unei activități interne mai puternice.

¹⁷ Schimbările în poziția politicii fiscale ar putea influența credibilitatea pe termen lung a disciplinei fiscale și, dacă aceste efecte ar fi suficient de puternice, ar putea avea efect opus asupra cursului de schimb. Acest canal nu este probabil foarte important în cazul Elveției.

¹⁸ Rezultatele simulării au arătat, de exemplu, că pierderile din sectorul extern rezultate dintr-o apreciere a cursului de schimb, cauzată de o creștere și mai mare a cheltuielilor publice (5 puncte procentuale din PIB), împreună cu efectele de excludere cauzate de creșterea ratelor dobânzilor, au rezultat într-un răspuns trivial de scurtă durată al producției.



anterior cu reacția politicii monetare. Ratele dobânzii pe termen scurt scad marginal mai puțin, iar rata de schimb se apreciază mai mult pe termen scurt. Efectul principal al alegerii dintre o reacție a politicii monetare și o combinație de politică monetară și fiscală este asupra structurii cererii agregate. În cel de-al doilea caz, cererea privată este aglomerată într-o anumită măsură de creșterea consumului guvernamental iar sectorul de bunuri comercializate este afectat mai negativ.

În simulările prezentate mai sus s-a presupus că schimbarea de preferințe pentru portofoliu ar apărea în 1998, atunci când se preconizează că rata dobânzii pe termen scurt va fi peste 4 procente. Dacă această schimbare de preferințe s-ar fi întâmplat mai devreme, sau dacă ratele dobânzii în 1998 s-ar dovedi a fi semnificativ mai mici decât valoarea de referință preconizată de 4 procente, atunci plafonul pentru rata dobânzii ar putea deveni o constrângere mai strictă asupra canalului ratei dobânzii pentru politica monetară. O altă posibilitate este ca schimbul de preferință să fie mult mai mare în simulările prezentate în prezenta lucrare, restrângând din nou răspunsul ratei dobânzii pentru a face față șocului. În acest caz, efectele schimbului în legătură cu preferința asupra economiei interne ar putea fi mai mari.

Această situație este ilustrată în următoarea simulare (Scenariul A4), care repetă același șoc luat în considerare în cele trei simulări anterioare, însă presupune că ratele nominale ale dobânzii pe termen scurt sunt complet constrânse de nivelul ratei dobânzii în primul an și apoi scade cu maxim 200 de puncte de bază în următorii trei ani. În acest caz, aprecierea ratei de schimb este mai mare și mai persistentă și, în plus, declinul mai mic al ratelor dobânzii generează în mod corespunzător un efect pozitiv mai mic asupra cererii interne. În consecință, în raport cu valoarea de bază, pierderea cumulată a producției în primii trei ani este de 3,4% din potențialul de producție, comparativ cu 2,1% în Scenariul A2, fără restricția obligatorie a ratei dobânzii. Nivelul prețurilor scade drastic pe termen scurt, determinând o scădere a inflației echilibrată de o creștere moderată de aproximativ 0,5 puncte procentuale în inflația pe termen mediu, pe măsură ce prețurile revin la nivelul de bază.

Acest scenariu evidențiază costurile reale de producție ale constrângerilor impuse politicii monetare ca răspuns la o schimbare a preferințelor privind activele atunci când rata inflației și rata dobânzii pe termen scurt sunt la niveluri scăzute. În cazul restricționării reducerilor nominale ale ratei dobânzii, o creștere mai rapidă a ofertei monetare ar putea fi elaborată în cadrul existent de direcționare monetară sau, alternativ, politica monetară ar putea fi ghidată mai explicit în funcție de evoluția ratei de schimb. Aceste răspunsuri politice ar putea avea ca efect limitarea aprecierii cursului de schimb și diminuarea pierderilor de producție pe termen scurt, dar cu costul creșterii inflației pe termen mediu. Următoarele două simulări iau în considerare efectele acestor două strategii.

O simulare a primului tip de răspuns politic este prezentată în Scenariul A5 (Figura 3). Acest scenariu presupune o creștere de cinci procente a obiectivului privind oferta de bani începând cu al treilea an de simulare. Întrucât ratele nominale ale dobânzii sunt constrânse în model, creșterea obiectivului privind oferta de bani are ca efect deprecierea bruscă a cursului de schimb nominal după cel de-al treilea an. Acest lucru stimulează sectorul extern și, prin urmare, are un efect pozitiv asupra producției agregate. În raport cu Scenariul A4, această politică monetară expansionistă are ca rezultat un câștig net de producție de 1,6% pe o perioadă de trei ani (2000-2002). Cu toate acestea, costul acestei politici este o creștere marcată (deși temporară)



a inflației pe termen mediu comparativ cu scenariile prezentate anterior, inflația crescând cu peste un punct procentual peste nivelul de bază până în al șaselea an al simulării¹⁹.

Scenariul A6 (Figura 4) prezintă efectele unui plafon implicit (și credibil) al ratei temporare de schimb, în care autoritatea monetară încearcă să limiteze aprecierea inițială a cursului nominal de schimb la aproximativ 2% (față de valoarea inițială) pe termen lung asupra cursului de schimb. În acest caz, pierderile de producție sunt mai mici decât în scenariul precedent și, în plus, rezultatul inflației pe termen mediu este relativ redus datorită răspunsului mai rapid al politicii monetare. Ambele simulări sunt sugestive pentru concesiile dintre producție și inflație care vor trebui să fie întâmpinate atunci când se utilizează instrumentul politicii monetare ca răspuns la șocurile legate de UME.

B. Schimbare persistentă de preferință privind portofoliul

Un scenariu alternativ pe care îl explorăm acum este unul în care schimbarea de preferințe ale investitorilor în favoarea activelor exprimate în franci elvețieni este una continuă, persistentă. În acest caz, întrucât Elveția este o economie mică deschisă, efectul de ajustare pe termen lung ar fi suportat integral de către rata dobânzii interne, deși un plafon al ratei nominale a dobânzii ar putea în mod potențial complica acest proces de ajustare. Prin efectul său permanent asupra ratelor dobânzii interne și, prin urmare, asupra acumulării de capital, implicațiile pe termen lung ale unei schimbări persistente în materie de preferință privind activele sunt foarte diferite de cele ale unei schimbări temporare. Trebuie luată în considerare o schimbare persistentă în favoarea activelor exprimate în franci elvețieni modelată ca o reducere permanentă (de 0,01) a termenului rezidual din ecuația de paritate a dobânzii (Scenariul B1, Figura 5)²⁰. În acest scenariu, preferința crescută pentru activele exprimate în franci elvețieni se traduce prin rate ale dobânzii interne și rate de rentabilitate a activelor reale din Elveția persistent mai mici. Rata reală de schimb se apreciază inițial și apoi revine la valoarea inițială, astfel încât efectul pe termen lung al acestei schimbări să fie transmis în întregime la rata dobânzii interne. Declinul persistent al ratei dobânzii este însoțit de o reducere a costului capitalului, ceea ce conduce la o explozie de investiții care are ca rezultat o creștere treptată a capitalului social și o creștere a ratei de creștere a producției potențiale.

Această simulare sugerează că economia elvețiană ar beneficia de o schimbare persistentă către activele exprimate în franci elvețieni, în special active productive, din moment ce o creștere exogenă persistentă privind preferința pentru activele exprimate în franci elvețieni se alimentează

¹⁹ Deoarece modelul încorporează o relație neliniară a curbei Phillips, condițiile inițiale contează în sensul că răspunsurile la inflație sunt probabil mai mari dacă deficitul de producție de bază este mai mic. Prognoza de bază presupune un deficit de producție de aproximativ 4% din PIB-ul potențial în 1996, scăzând la zero până în anul 2003.

²⁰ Strict vorbind, această schimbare persistentă este modelată ca fiind de lungă durată (peste douăzeci de ani), dar nu permanentă. Prin urmare, starea de echilibru nu este afectată și potențialul de producție revine la nivelul său inițial pe termen foarte lung. În scopuri de prezentare, expresia pe termen mediu se referă aici la o perioadă de aproximativ cinci până la șapte ani, în timp ce expresia pe termen lung se referă la o perioadă de timp mai lungă, dar nu reflectă efecte care sunt permanente.



prin rate ale dobânzii interne mai mici și investiții mai mari și crește potențialul de creștere a producției. Totuși, nu ar fi totul bine din punctul de vedere al Elveției. Schimbarea are un efect de contractare asupra producției pe termen scurt. Cursul real de schimb se apreciază, ceea ce duce la o deteriorare a balanței comerciale și, în plus, consumul privat scade temporar. Inflația scade pe termen scurt, deși nu foarte mult. Cu toate acestea, ea ridică spectrul unei economii deflaționiste, deoarece rata actuală a inflației este de aproximativ 1%, ceea ce ar putea impune costuri reale semnificative în eventualitatea unor șocuri viitoare ale economiei²¹.

Consecințele negative pe termen scurt asupra producției din această schimbare ar putea fi atenuate de relaxarea politicii monetare, așa cum se arată în Scenariul B2, în care obiectivul privind oferta de bani pe termen mediu este mărit cu 1 punct procentual față de valoarea sa inițială. Efectele reale pe termen lung sunt, desigur, similare cu cele din Scenariul B1, însă diferențele reale de scurtă durată sunt izbitoare. Aprecierea cursului de schimb este în prezent substanțial mai mică pe termen scurt, iar efectul asupra exporturilor este considerabil mai mic. În plus, scăderea ratei dobânzii pe termen scurt către nivelul său de lungă durată se realizează mai repede, îmbunătățind ușor răspunsul investițional pe termen scurt. Efectul negativ de scurtă durată asupra producției agregate este acum practic zero iar producția reală urmărește foarte atent producția potențială. În urma declinului inițial, nivelul prețurilor, măsurat fie prin deflatorul PIB, fie prin deflatorul de absorbție, revine la nivelul de referință, spre deosebire de Scenariul B1 unde scăderea nivelului prețurilor este mai persistentă. O caracteristică notabilă a acestei simulări este că, în pofida relaxării politicii monetare, efectele de stabilizare a ciclului comercial sunt atinse fără o creștere semnificativă a inflației, deși această scădere relativ benignă ar trebui privită în raport cu reducerea inflației realizată în scenariul B1.

Aceste simulări indică faptul că, la impact, o creștere exogenă persistentă a preferințelor investitorilor pentru activele exprimate în franci elvețieni ar putea avea efecte benefice pe termen lung, dar efecte negative pe termen scurt asupra economiei elvețiene, deși aceste efecte pe termen scurt sunt mai mici decât în cazul unei schimbări temporare de preferință privind activele. Pentru a minimiza costurile inițiale privind producția, simulările sugerează că politica monetară ar trebui să fie relaxată pentru a atenua aprecierea cursului de schimb și pentru a oferi sprijin economiei pe termen scurt.

C. Schimbare a ratei dobânzii externe

În cele din urmă, luăm în considerare posibilitatea ca rata de referință a dobânzii externe să crească în paralel cu o schimbare de preferințe ale investitorilor față de activele exprimate în franci elvețieni. Rata adecvată a dobânzii externe de referință este probabil un compozit de rată a dobânzii în principalele economii industriale, inclusiv Germania și Statele Unite. În scopul acestei lucrări, se presupune că ratele de referință ale SUA nu sunt afectate de anunțul participanților la etapa 3 a UEM și, prin urmare, rata dobânzii pentru DM este rata principală a dobânzii străine. Cu toate acestea, odată cu intrarea Germaniei în UEM, rata dobânzii pentru DM va dispărea, iar punctul relevant de comparație va fi rata dobânzii pentru *euro*. Având în vedere faptul că Germania are rate ale dobânzii mai mici decât majoritatea celorlalte țări importante care ar putea face parte din UEM în 1999, este plauzibil ca rata inițială a dobânzii în *euro* să fie mai mare decât rata dobânzii pentru DM inițială din prognoza WEO. În plus, investitorii pot solicita o

²¹ În acest context Akerlof, Dickens și Perry (1996) susțin că măsurătorile standard subestimează amploarea rigidității salariale nominale efective în Statele Unite. Măsurarea rigidității salariale nominale în Elveția ar putea fi, de asemenea, părtinitoare.



rentabilitate mai mare a activelor în euro din cauza lipsei inițiale a credibilității BCE și, în general, să compenseze riscul mai ridicat asociat acestui nou activ.

Cu toate că bonusul plătit de investitori pentru activele în franci elvețieni ar putea crește în continuare față de nivelul de bază, impactul net asupra ratelor dobânzilor elvețiene nu poate fi determinat ex ante. În scopuri ilustrative, rata dobânzii pentru *euro* a fost ridicată permanent cu 50 de puncte de bază în raport cu actuala rată de bază a dobânzii germane în simulare, în timp ce ecuația parțială a dobânzii reziduale a fost, de asemenea, redusă permanent, ca în scenariul precedent. Se presupune că ambele modificări sunt persistente. Rezultatele simulării (Scenariul C1, Figura 6) sunt similare cu simularea pentru scenariul B1. Deși profilurile de răspuns sunt similare, efectele acestui șoc compozit asupra ratelor dobânzilor interne, componentele cererii interne, cursul real de schimb și cererea externă sunt atenuate comparativ cu scenariul B1. De exemplu, modificarea ratei de creștere a producției potențiale față de valoarea de referință este mai mică în Scenariul C1 decât în scenariul B1 și la fel este scăderea pe termen scurt a producției agregate. În consecință, implicațiile politicii sunt similare, cu excepția dimensiunilor răspunsurilor politice necesare pentru a compensa efectele negative pe termen scurt.

Ar trebui să se recunoască, desigur, că magnitudinile relative ale modificărilor ratei dobânzii externe și ale bonusului asupra activelor exprimate în franci elvețieni sunt dificil de determinat ex ante. În plus, după cum s-a menționat anterior, "rata dobânzii externe" relevantă este o componentă a ratelor dobânzilor care nu sunt stabilite în Europa, ci și în alte economii industriale majore, inclusiv în Statele Unite ale Americii. Efectele UEM asupra ratelor dobânzilor în aceste alte economii au fost abstractizate din acest exercițiu, dar ar putea fi potențial importante din perspectiva elvețiană.

V. Concluzii

Este probabil ca Uniunea monetară europeană să aibă un efect semnificativ nu numai asupra participanților săi, ci și asupra țărilor vecine cu legături economice și financiare strânse cu țările din cadrul UEM. Această lucrare a examinat posibilele efecte ale UEM asupra unei astfel de țări, Elveția. Dat fiind că data-țintă pentru UEM se apropie, incertitudinile legate de crearea UEM pot duce la o schimbare de preferințe ale investitorilor față de active denumite în valută străină în afara UEM, inclusiv în franci elvețieni. Folosind un model macroeconomic deschis al economiei stilizate din Elveția, s-a examinat o serie de scenarii ilustrative care sugerează că implicațiile pentru economia elvețiană ar putea varia de la a fi adverse până la a fi destul de benefice. Aceste simulări indică faptul că amploarea și persistența schimbării de preferințe în materie de portofoliu ar putea avea o influență importantă asupra rezultatului final, la fel ca răspunsul la politică.

Stabilirea unui răspuns adecvat la politică este o sarcină dificilă care este în continuare complicată de slăbiciunea ciclică actuală a economiei elvețiene. Eficacitatea politicii fiscale expansioniste este limitată de implicațiile ratei de schimb; o expansiune fiscală ar avea un impact pozitiv asupra cererii interne pe termen scurt, dar cu prețul unei aprecieri a cursului real de schimb, diminuând astfel impactul net asupra producției agregate. Pe de altă parte, o contractare fiscală ar provoca, într-adevăr, o depreciere a monedei, însă efectele directe ale reducerii consumului guvernamental asupra cererii interne ar putea depăși efectele pozitive ale cererii.

Astfel, politica monetară pare a fi un instrument mai eficient pentru stabilizarea producției ca răspuns la tipurile de șocuri analizate în această lucrare, atât prin efectele acesteia asupra cererii interne, cât și asupra cursului de schimb. Chiar și cu o politică fiscală



expansionistă pe termen scurt este necesară o relaxare monetară pentru a atenua efectele adverse pe termen scurt ale acestor șocuri. După cum arată simulările, consecințele inflaționiste ale unui răspuns monetar întârziat la o schimbare în legătură cu preferința privind activele ar putea fi mai mari dacă răspunsul ar fi rapid și suficient de mare. Simulările au ilustrat, de asemenea, riscurile suplimentare generate de constrângerile legate de politica monetară pentru a răspunde șocurilor externe într-un mediu cu niveluri scăzute de inflație internă și rate ale dobânzii. În special, în următorii ani, politica monetară din Elveția se va confrunta probabil cu unele alegeri dificile între pierderile de producție pe termen scurt și creșterile temporare dar semnificative ale inflației pe termen mediu, deși acest compromis ar putea fi atenuat de răspunsuri politice oportune și puternice la politică.



Tabel 1. Elveția: Scenarii simulare MULTIMOD

	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Decalaj de producție								
Scenariu A1	-1,19	-1,00	-0,55	-0,26	-0,70	-0,32	-0,10	-0,30
Scenariu A2	-0,81	-0,75	-0,50	-0,18	-0,59	-0,26	-0,11	-0,27
Scenariu A3	-0,72	-0,65	-0,44	-0,16	-0,51	-0,21	-0,11	-0,24
Scenariu A4	-1,25	-1,22	-0,88	0,16	0,85	0,52	-0,01	-0,32
Scenariu A5	-1,25	-1,22	-0,19	0,85	1,10	0,29	-0,47	-0,75
Scenariu A6	-0,53	-0,61	-0,55	0,36	0,97	0,31	-0,36	-0,61
Scenariu B1	-0,40	-0,28	-0,10	0,04	0,11	0,10	0,05	0,00
Scenariu B2	-0,15	-0,03	0,07	0,07	0,05	0,01	-0,01	-0,02
Scenariu C1	-0,20	-0,13	-0,04	0,02	0,05	0,05	0,02	-0,00
Inflație PNB								
Scenariu A1	-0,25	-0,38	-0,48	-0,31	0,12	0,44	0,46	0,27
Scenariu A2	-0,16	-0,27	-0,35	-0,23	0,12	0,38	0,37	0,20
Scenariu A3	-0,16	-0,24	-0,31	-0,18	0,12	0,33	0,32	0,16
Scenariu A4	-0,26	-0,45	-0,63	-0,49	0,02	0,50	0,61	0,43
Scenariu A5	-0,26	-0,45	-0,30	0,24	1,07	1,49	1,28	0,78
Scenariu A6	-0,10	-0,18	-0,25	-0,02	0,58	0,94	0,80	0,40
Scenariu B1	-0,12	-0,21	-0,26	-0,19	-0,19	-0,12	-0,07	-0,05
Scenariu B2	-0,05	-0,07	-0,05	-0,02	0,02	0,03	0,03	0,02
Scenariu C1	-0,06	-0,10	-0,13	-0,09	-0,09	-0,06	-0,03	-0,03
Rată nominală pe termen scurt a dobânzii								
Scenariu A1	0,00	-1,55	-2,39	-2,22	-1,18	-0,12	0,50	0,59
Scenariu A2	-1,03	-1,83	-2,33	-2,06	-1,06	-0,09	0,44	0,50
Scenariu A3	-0,95	-1,68	-2,13	-1,85	-0,92	-0,07	0,37	0,40
Scenariu A4	0,00	-1,20	-1,60	-1,95	-1,44	-0,35	0,47	0,71
Scenariu A5	0,00	-1,20	-1,99	-2,19	-1,08	0,52	1,38	1,35
Scenariu A6	-1,75	-1,70	-1,69	-2,18	-1,77	0,00	0,92	0,95
Scenariu B1	-0,56	-0,97	-1,21	-1,32	-1,29	-1,19	-1,08	-1,00
Scenariu B2	-0,88	-1,01	-1,23	-1,13	-1,03	-0,96	-0,92	-0,92
Scenariu C1	-0,28	-0,48	-0,61	-0,66	-0,64	-0,59	-0,54	-0,50



Tabel 1. Elveția: Scenarii simulare MULTIMOD (finalizate)

	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Cursul de schimb efectiv nominal								
Scenariu A1	4,26	2,19	1,64	0,34	0,06	1,21	1,21	0,84
Scenariu A2	3,00	1,96	1,67	0,30	-0,13	0,88	0,97	0,55
Scenariu A3	3,17	2,19	1,89	0,39	-0,24	0,64	0,71	0,35
Scenariu A4	4,49	2,86	2,49	0,46	-0,09	1,30	1,64	1,19
Scenariu A5	4,49	2,86	0,23	-1,40	-1,70	-0,68	-1,17	-2,46
Scenariu A6	2,14	1,98	1,88	-0,72	-1,79	-0,10	-0,10	-0,98
Scenariu B1	1,34	0,91	0,87	1,08	1,39	1,67	1,86	1,93
Scenariu B2	0,52	0,40	0,41	0,62	0,75	0,78	0,74	0,66
Scenariu C1	0,65	0,43	0,41	0,51	0,67	0,81	0,89	0,93
Curs de schimb real efectiv								
Scenariu A1	2,56	1,11	0,49	-0,54	-0,68	0,29	0,65	0,54
Scenariu A2	1,82	1,06	0,69	-0,32	-0,55	0,30	0,60	0,48
Scenariu A3	1,92	1,23	0,88	-0,17	-0,53	0,21	0,45	0,34
Scenariu A4	2,70	1,49	0,90	-0,69	-1,08	0,06	0,66	0,66
Scenariu A5	2,70	1,49	-0,34	-1,27	-0,87	0,68	1,19	0,87
Scenariu A6	1,31	1,15	0,97	-0,68	-1,06	0,57	1,10	0,82
Scenariu B1	0,79	0,40	0,23	0,20	0,28	0,39	0,48	0,51
Scenariu B2	0,31	0,20	0,17	0,31	0,41	0,46	0,47	0,44
Scenariu C1	0,38	0,19	0,10	0,09	0,13	0,19	0,23	0,24

Notă: Toate rezultatele simulării reprezintă deviații de la preconizarea de referință din perspectivele economice mondiale ale FMI. Diferența de producție este exprimată ca deviația procentuală a PIB real față de PIB-ul potențial. Răspunsurile la rata inflației și la rata dobânzii sunt exprimate în puncte procentuale, în timp ce răspunsurile la rata de schimb sunt exprimate în procente.



Figura 1. Elveția: Schimbare temporară a preferinței portofoliului cu o reacție monetară întârziată

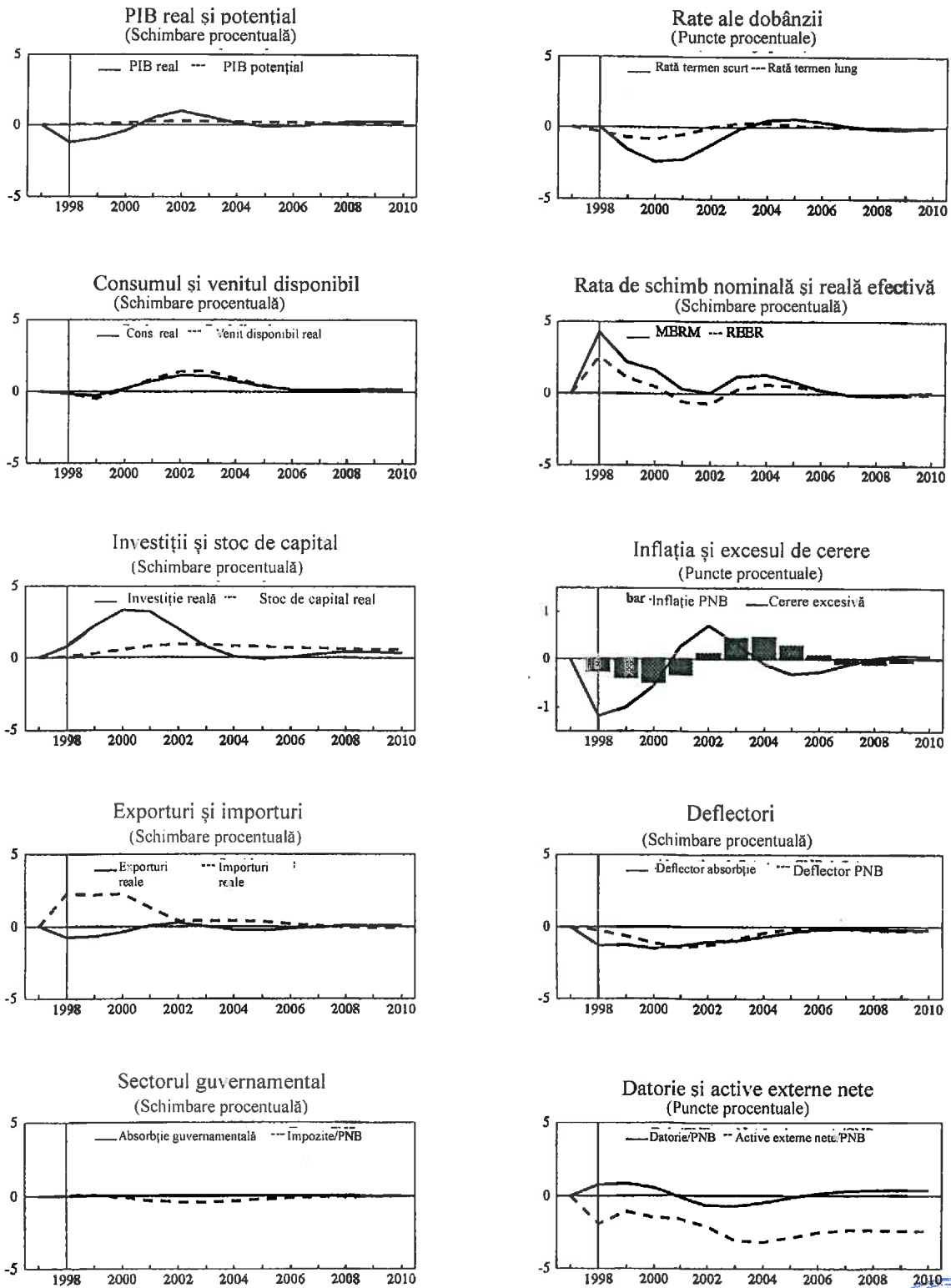


Figura 2. Elveția: Schimbare temporară a preferinței portofoliului cu o reacție monetară în timp util

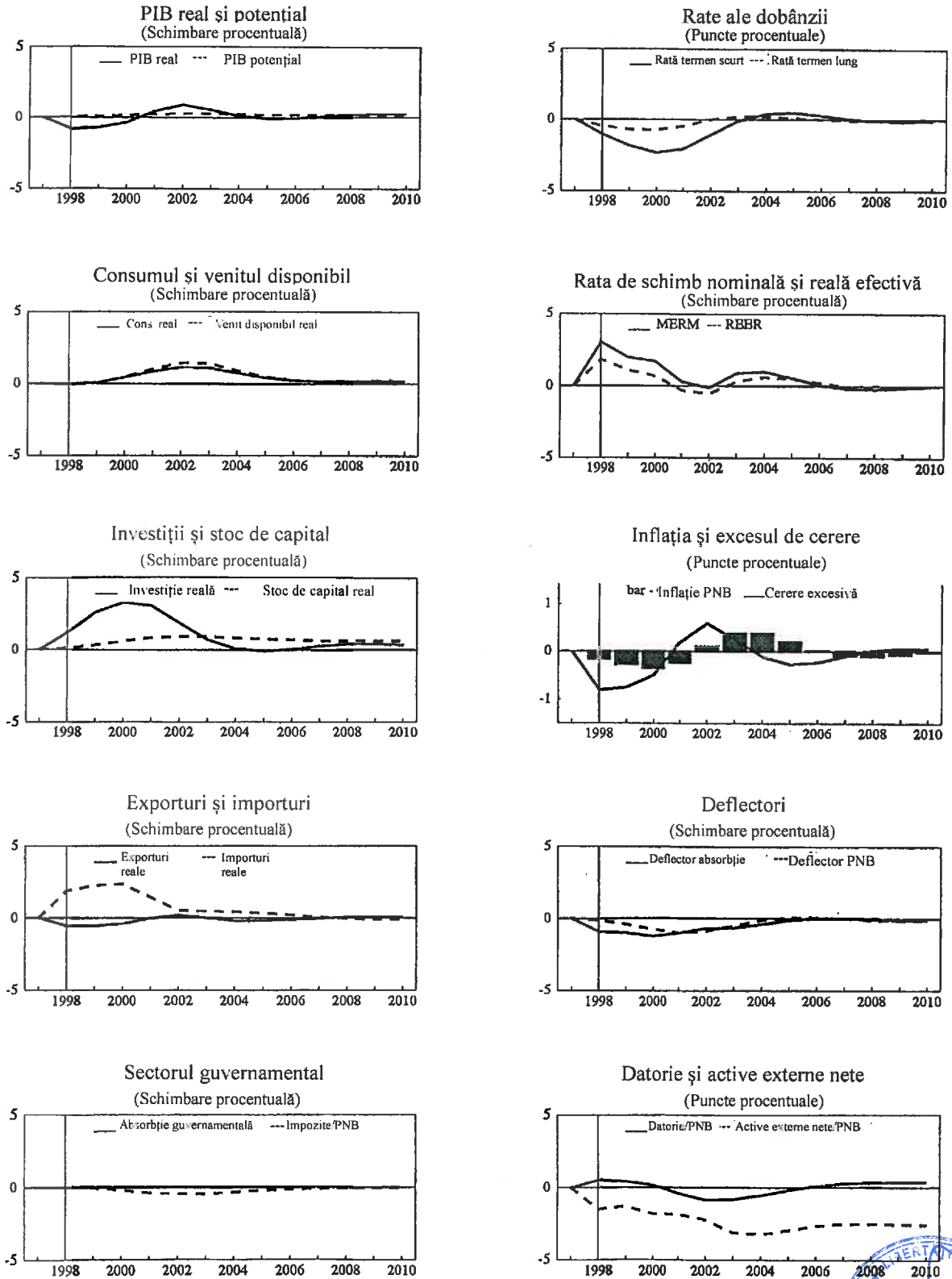


Figura 3. Elveția: Schimbare a preferinței portofoliului cu o rată a dobânzii și un stimulent monetar

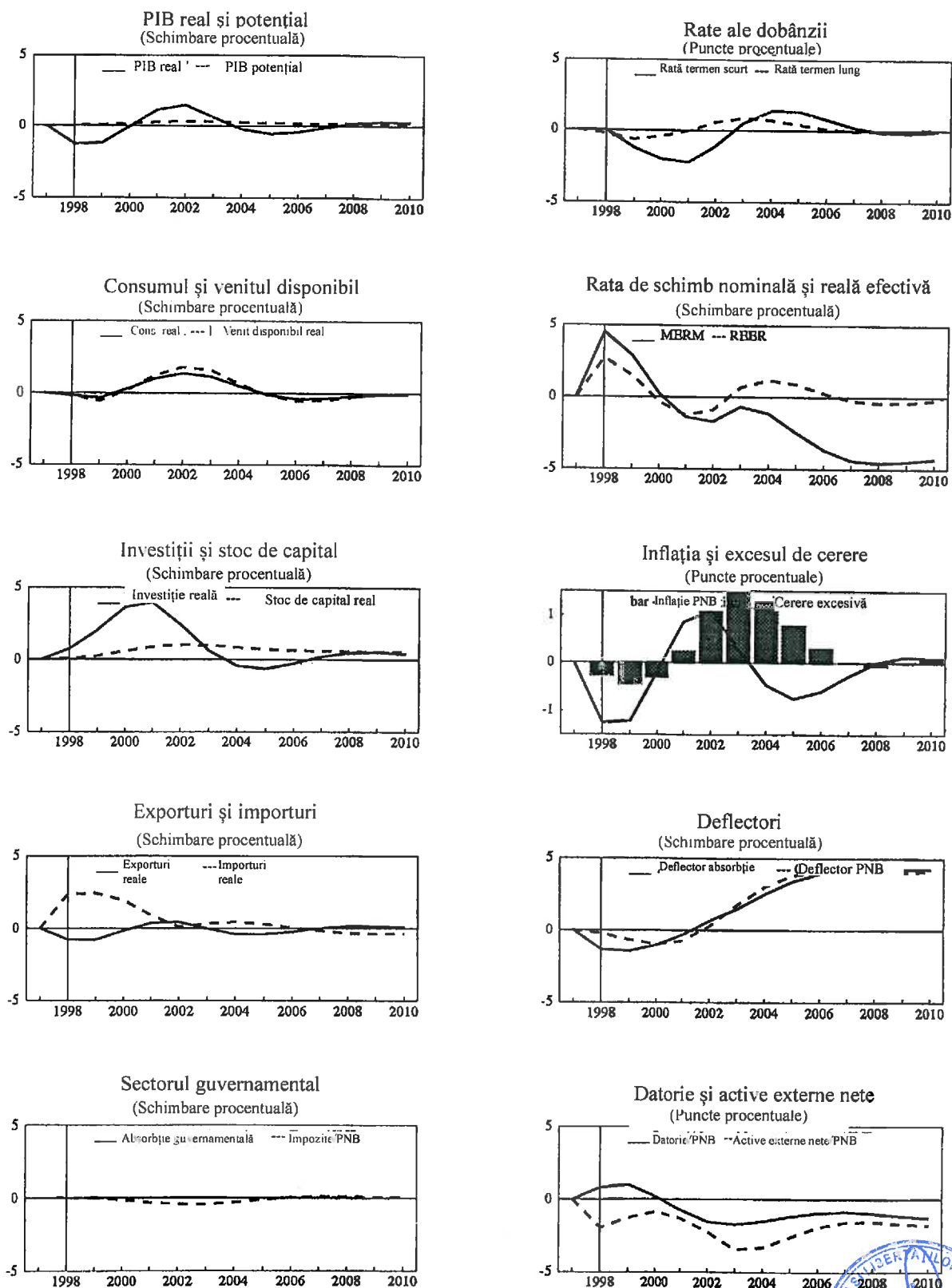


Figura 4. Elveția: Schimbare a preferinței portofoliului cu un plafon temporar al cursului de schimb

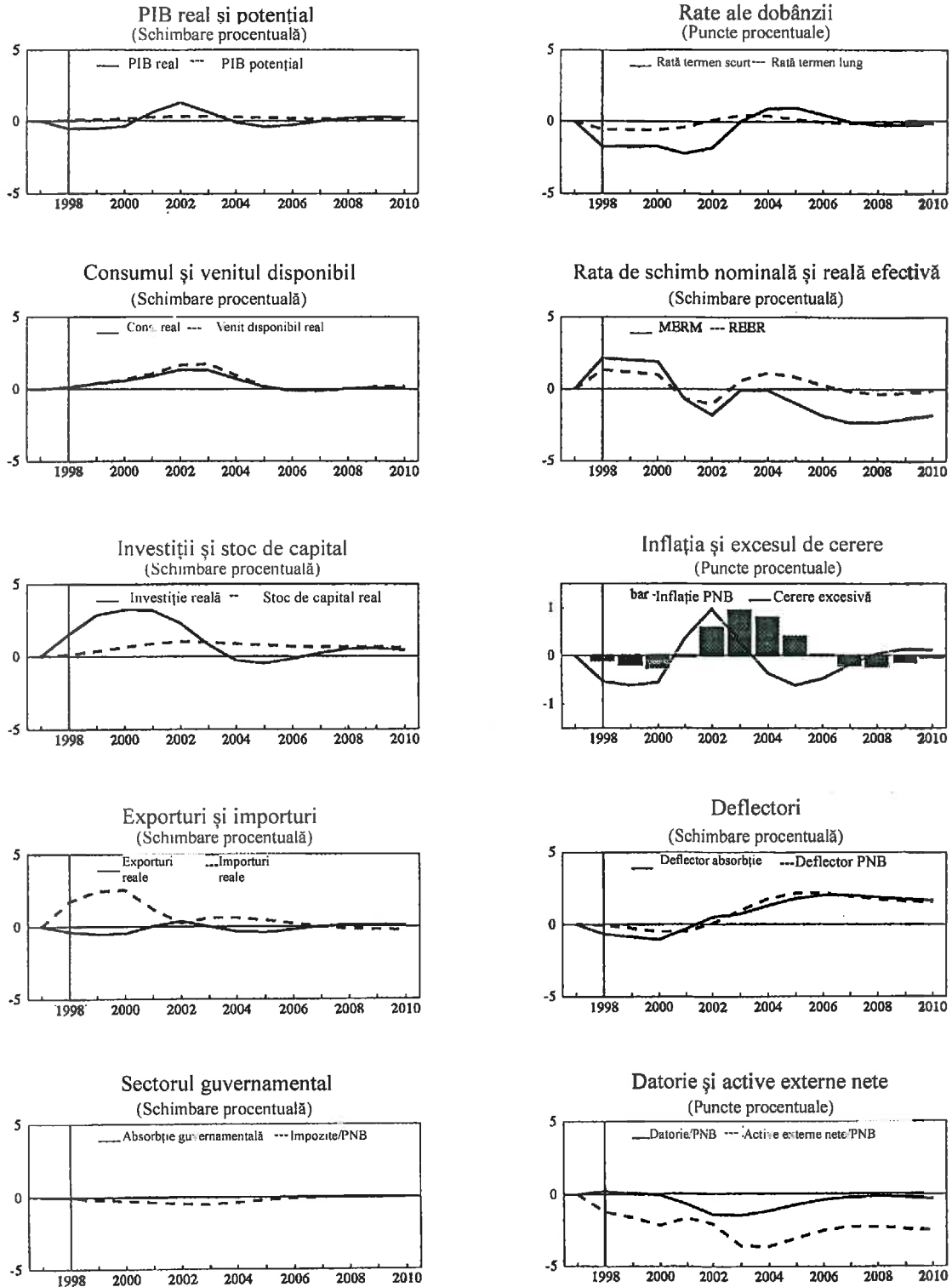


Figura 5. Elveția: Schimbare continuă a preferinței portofoliului fără adaptare monetară

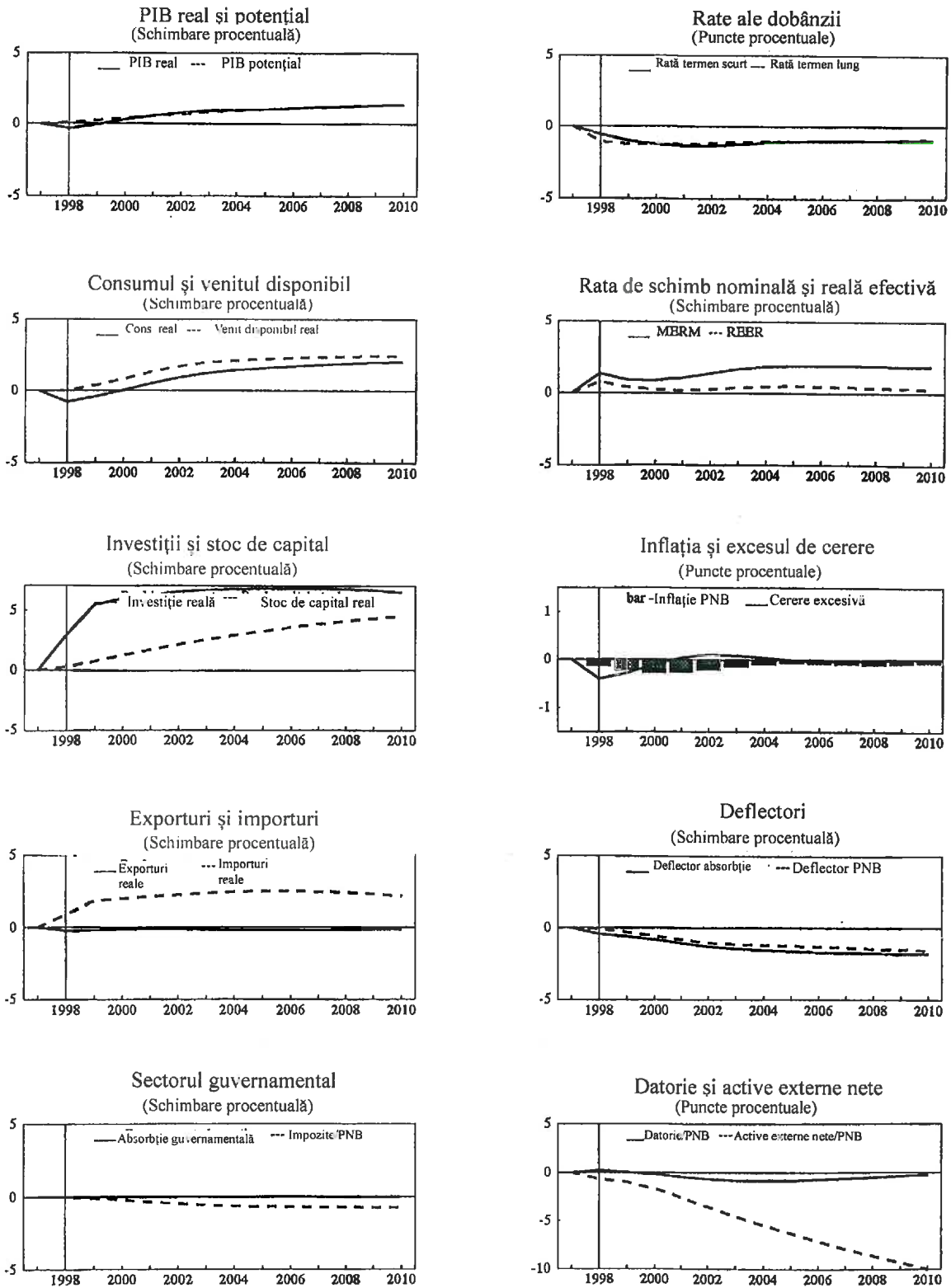
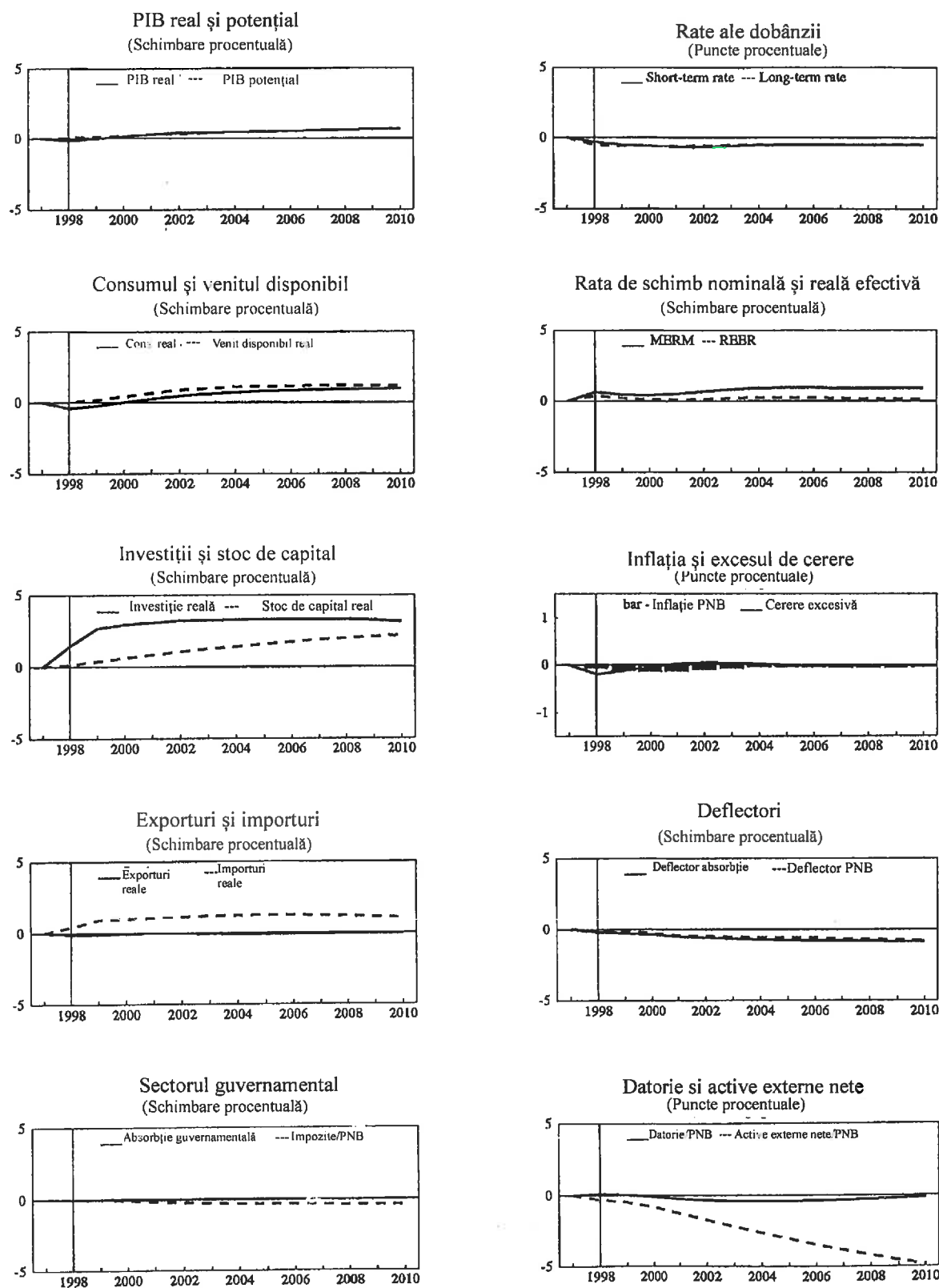


Figura 6. Elveția: Rată a dobânzii externe reale mai mare



ANEXA 1

Scurtă descriere a principalelor caracteristici ale modelului Multimod Mark III

A. Modelul

MULTIMOD este un macromodel dinamic pentru mai multe state privind economia globală care a fost proiectat pentru a studia transmiterea șocurilor la nivelul țărilor, precum și consecințele pe termen scurt și mediu ale politicilor monetare și fiscale alternative. Această generație Mark III include modele de state explicite pentru fiecare dintre țările industriale majore și un agregat care grupează 14 state industriale mai mici. Restul economiilor globale sunt apoi agregate în două blocuri separate care constau în state mai puțin dezvoltate: țări exportatoare de petrol și cele care sunt dependente de importul de petrol.

Sistemul de modelare include, de asemenea, modele bine definite, analogice, în stare de echilibru, care sunt folosite pentru a construi condiții terminale pentru modelul dinamic și pentru a studia efectele șocurilor care au consecințe permanente asupra economiilor, investițiilor, producției, ratelor reale ale dobânzii, ratelor reale de schimb etc. Structura modelului este destul de simplă încât includerea unor modele de state suplimentare pentru economiile mai mici este destul de simplă.

Modelul nu a fost realizat pentru a fi un instrument de prognoză. Scenariile de bază sunt preluate din prognoze pe termen mediu asupra perspectivelor economice mondiale. Aceste proiecții pe termen mediu sunt apoi extinse într-o cale de creștere echilibrată a modelelor, în care rata reală a dobânzii este mai mare decât rata de creștere reală mondială.

B. Structura de bază și proprietățile modelului

În ciuda concentrării asupra proprietăților pe termen mediu și lung, modelul are, de asemenea, o dinamică importantă keynesiană scurtă, care prezintă rigidități semnificative ale salariilor și proceselor, precum și asimetrii care apar din cauza constrângerilor de capacitate pe termen scurt. Spre deosebire de modelele liniare ale procesului de inflație, modelul implică faptul că eșecul de a evita ciclurile de tipul „boom/bust” poate avea implicații de prim ordin asupra bunăstării. Astfel, structura modelului oferă un rol fundamental pentru politicile de stabilizare și arată că întârzierea ajustărilor necesare în instrumentele monetare și fiscale poate fi costisitoare.

Modelul presupune comportament prospectiv pe toate piețele, dar este posibil să studiem efectele șocurilor în ipoteze alternative privind credibilitatea imperfectă a politicilor. Modelul este rezolvat cu algoritmi de simulare de ultimă generație care au fost proiectați în special pentru a rezolva astfel de probleme.

Modelul de consum/economisire se bazează pe un model extins Blanchard-Weil-Buiter în care se presupune că agenții au perioade de planificare finite. Modelul a fost extins astfel încât să permită obținerea unor profiluri realiste de venituri pe ciclul de viață și faptul că o proporție semnificativă de consumatori este constrânsă de veniturile disponibile, deoarece aceștia nu sunt în măsură să realizeze împrumuturi împotriva fluxurilor lor viitoare de muncă.

Modelul de investiții se bazează pe teoria Q a lui Tobin, în care rata dorită de investiție depășește rata de echilibru atâta timp cât produsul marginal preconizat al capitalului este mai mare decât costul său. Modelul permite costuri semnificative de ajustare.



Modelul are un sector comercial standard care include și noțiunea că statele realizează comerț cu produse diversificate. Importurile sunt o funcție de absorbție internă, iar cursul de schimb real și exporturile sunt modelate pentru a reprezenta cu aproximație imaginea în oglindă a funcțiilor cererii de importuri străine.

Cursurile de schimb sunt determinate printr-o relație de paritate a dobânzii ajustată, care permite acordarea de bonusuri de risc persistente.

Instrumentele politicii fiscale includ absorbția guvernului, impozitele de capital cu efecte de distorsionare și impozitele fără efecte de distorsionare pentru muncă. În versiunea standard a modelului, absorbția guvernului este exogenă, iar rata agregată de impozitare este ajustată pentru a se asigura că datoria publică converge la nivelul țintă. Cu toate acestea, pe termen scurt, este posibil ca toate cele trei instrumente fiscale să fie stabilite ca variabile exogene.

Având în vedere caracterul prospectiv al modelului, rolul fundamental al autorităților monetare este acela de a oferi o ancoră pentru așteptările inflaționiste. Acest lucru se poate realiza în mai multe moduri, cum ar fi direcționarea către inflație, direcționarea monetară, direcționarea venitului nominal sau stabilirea cursului de schimb într-o țară care impune o ancoră nominală. În versiunea standard a modelului există opțiuni de impunere a ratelor de schimb fixe sau de direcționare monetară.



ANEXA 2

Reevaluarea ecuațiilor de model pentru Elveția

Această anexă descrie pe scurt rezultatele reevaluării ecuației privind cererea de bani și principalele ecuații comerciale din modelul pentru Elveția. Cu excepția cazului cererii de bani, specificațiile de regresie sunt identice cu cele utilizate pentru toate celelalte țări din MULTIMOD. O descriere detaliată și derivarea specificațiilor pot fi găsite în Masson, Symansky și Meredith (1990). Toate regresiile au fost estimate folosind datele anuale din 1971 până în 1995, obținute din baza de date analitică a OCDE.

A. Ecuația cererii de bani

Specificația cererii de bani standard este liniară pentru rata dobânzii. Având în vedere nivelul scăzut actual al ratelor dobânzilor pe termen scurt practicate de Elveția, a fost necesar pentru constrângerile ratei dobânzii din simulări să scadă sub pragul nominal al ratei dobânzii de zero procente. Prin urmare, a fost estimată următoarea specificație neliniară simplă:

$$\log(\text{MB}/\text{PGNPNO}) = 1,687 + 0,345 \cdot \log(\text{PIB}) + (1-0,345) \cdot \log(\text{MB}(-1)/\text{PGNPNO}(-1))$$

(0,806) (0,157) (0,157)

$$-0,051 \cdot \log(\text{IR}) - 0,017 \cdot \text{TREND}; R_{\text{barsq}} = 0,313, DW = 2.11$$

(0,028) (0,008)

unde MB este baza monetară, PGNPNO este deflatorul PNB non-petrolier, IR este rata nominală anuală de trei luni, iar TREND este o tendință de timp. Erorile standard sunt raportate în paranteze sub coeficienții estimați. Elasticitățile estimate apar rezonabile și, atunci când ecuația a fost utilizată în MULTIMOD, au rezultat proprietăți acceptabile ale modelului. Utilizarea IPC în locul deflatorului de producție nu a modificat foarte mult rezultatele. Cu toate acestea, având în vedere durată limitată a datelor disponibile și numărul limitat de perioade de timp cu niveluri scăzute ale ratelor dobânzilor care ar putea fi utilizate pentru a identifica neliniaritățile, rezultatele acestei estimări ar trebui tratate cu prudență.

B. Ecuațiile comerciale

Ecuațiile comerciale au fost estimate utilizând volumele și prețurile pentru exporturile și importurile de produse industriale. Ecuația de volum pentru importurile de produse este următoarea:

$$\begin{aligned} \text{del}(\log(\text{IM})) = & \text{IMO} + \text{IM1} \cdot \text{del}(\text{IM7} \cdot \log(\text{A}) + (1-\text{IM7}) \cdot \log(\text{XM})) + \\ & \text{IM2} \cdot \text{del}(\log(\text{PIMA}/\text{PGNPNO})) + \text{IM3} \cdot \log(\text{PIMA}(-1)/\text{PGNPNO}(-1)) \\ & + \text{IM4} \cdot (\text{IM7} \cdot \log(\text{A}(-1)) + (1-\text{IM7}) \cdot \log(\text{XM}(-1)) - \log(\text{IM}(-1))) + \\ & \text{IM5} \cdot \text{T} + \text{IM6} \cdot (\text{T}^2) \end{aligned}$$

unde operatorul *del* indică prima diferență, IM este importul producției, A este absorbția internă reală, XM este volumul exportului, PIMA este prețul de import pentru producători, PGNPNO este deflatorul PNB non-petrolier, T este o tendință de timp, iar IM0-IM7 sunt parametri care urmează să fie evaluați.



Această specificație permite un efect de scurtă durată al schimbării din jurnalul de absorbție care diferă de efectul său de lungă durată, care este constrâns să aibă o elasticitate unitară²². Este inclusă schimbarea actuală a prețurilor relative, precum și rata medie ponderată a absorbției interne și a exporturilor de produse este inclusă pentru a ține seama de faptul că inputurile importate sunt utilizate pentru producerea de bunuri de export și că, prin urmare, o creștere a acestora poate fi asociată cu importuri mai mari. Estimările sunt prezentate mai jos, cu estimările anterioare MULTIMOD pentru blocul de țări industriale mai mici (SIC) incluse pentru comparație.

Rezultatele estimării indică faptul că ecuația volumului de export pentru Elveția nu diferă substanțial de parametrii SIC, deși există unele diferențe (a se vedea tabelul A1). De exemplu, efectul pe termen scurt al activității asupra importurilor este mai mic decât media SIC. Estimările sunt în general destul de plauzibile, elasticitatea prețurilor și a activității având semnele corecte.

Apoi ajungem la ecuația volumului de export. Această ecuație încorporează o specificație de corectare a erorilor, utilizează absorbția externă ponderată ca variabilă explicativă, iar variabila prețului ține seama de prețul exporturilor în raport cu prețurile de pe piața internă a importatorului, precum și de concurența pe piețele terțe. Ecuația permite, de asemenea, efecte reale ale ratei de schimb întârziate și este scrisă după cum urmează;

$$\text{del}(\log(XM)) = XMO + XMI * \text{del}(\text{REER}) + XM2 * \text{del}(\log(FA)) \\ + XM3 * \log(XM(-1)/FA(-1)) + XM4 * \text{REER}(-1) + XM5 * T + XM6 * (T^2)$$

unde XM reprezintă volumul exporturilor de produse, REER este cursul real efectiv de schimb, FA este media ponderată a absorbției externe, străine, T este o tendință de timp și XMO-XM6 sunt parametrii care urmează să fie evaluați.

Rezultatele estimărilor pentru ecuația volumului de export pentru Elveția sunt, de asemenea, similare cu rezultatele pentru blocul SIC în ansamblul său (tabelul A1). Elasticitatea pe termen scurt a importurilor în ceea ce privește absorbția străină este de 1,8 în comparație cu o elasticitate pe termen lung care este impusă a fi unitară. Elasticitatea prețurilor pe termen scurt a exporturilor este mai mică decât elasticitatea pe termen lung, iar toți coeficienții au semne rezonabile.

În cele din urmă, ecuația prețurilor de export a fost, de asemenea, reevaluată utilizând datele elvețiene. În specificațiile acestei ecuații se presupune că rata de schimbare a prețurilor de export este o combinație liniară a ratelor de schimbare a prețurilor de export și de producție pe piața internă și externă, care nu sunt pentru petrol.

În plus, specificația include o diferență întârziată între prețurile interne și cele de export, obligând astfel prețurile de export să crească unul-la-unu cu prețurile interne de producție pe termen lung. Ecuația estimată este următoarea:

$$\text{del}(\log(PXM)) = PXMO + PXMI * \text{del}(\log(PGNPNO)) + (1-PXMI) * \text{del}(\log(PFM)) +$$

²² Adică, pentru un anumit nivel al cursului de schimb real, se presupune că ponderea importurilor în absorbția internă totală va rămâne constantă pe termen lung.



$$PXM2 * \log(PGNPNO(-1)/PXM(-1))$$

unde PXM este prețul de export pentru producători, PGNPNO este deflatorul intern al producției non-petroliere, iar PFM este o medie ponderată a prețurilor concurenților pe piețele externe, iar parametrii PXM0-PXM2 sunt parametrii care urmează a fi evaluați. Estimările coeficienților sunt prezentate în tabelul A1, împreună cu estimările pentru blocul complet SIC.



Tabel A1. Estimări pentru ecuațiile de comercializare pentru Elveția

Ecuția volumului de import			Ecuția volumului de export			Ecuția prețului de export		
Coefficient	Elveția	SIC	Coefficient	Elveția	SIC	Coefficient	Elveția	SIC
IM0	-0,757 (4,5)	-0,790 (2,7)	XM0	-2,861 (4,1)	-1,243 (6,5)	PXM0	0,001 (0,2)	-0,016 (2,0)
IM1	1,977 (18,1)	2,104 (4,6)	XM1	-0,299 (2,9)	-0,242 (1,1)	PXM1	0,645 (12,5)	0,626 (3,5)
IM2	-0,225 (2,8)	-0,670 (3,8)	XM2	1,795 (6,2)	2,003 (1,04)	PXM2	0,007 (2,5)	0,077 (2,5)
IM3	-0,260 (3,0)	-0,597 (2,9)	XM3	0,772 (3,9)	-0,633 (8,8)			
IM4	0,483 (6,2)	0,511 (2,7)	XM4	-0,369 (3,7)	-0,447 (7,3)			
IM5	0,022 (4,1)	0,008 (1,6)	XM5	0,022 (3,4)	2,696 (2,0)			
IM6	0,000 (5,5)	0,000 (0,0)	XM6	0,000 (2,8)	-0,050 (1,4)			
IM7	0,760 (15,7)	0,770	XM7					
Rbarsq.	0,950	0,761	Rbarsq.	0,797	0,611	Rbarsq.	0,871	0,614
SER	0,015	0,035	SER	0,019	0,036	SER	0,018	0,036
DW	2,71	2,07	DW	2,03	1,94	DW	1,33	

Notă: Cifrele incluse între paranteze sunt valori absolute T. Ecuțiile de comercializare au fost estimate folosind datele anuale pentru perioada cuprinsă între 1971-1995. SIC reprezintă blocul de state industriale mici. Ecuțiile SIC au fost estimate folosind datele anuale pentru perioada cuprinsă între 1966-1987 și reprezintă datele estimate colectate de-a lungul SIC și țărilor din G-7, anumiți coeficienți fiind restricționați la aceeași valoare pentru toate țările. Diagnosticile de regresie sunt cele din aceste ecuații colectate. Estimarea coeficientului global de 0,077 pentru PXM2 a fost folosit pentru Elveția.



Referințe

Akerlof, George A., William T. Dickens și George L. Perry, 1996, "The Macroeconomics of Low Inflation," *Brookings Papers on Economic Activity* 1, pagini 1-76.

Chadha, Bankim și Daniel Tsiddon, 1996, "Inflation, Nominal Interest Rates and the Variability of Output," Documentul de lucru al FMI 96/109 (Washington: Fondul Monetar Internațional).

Debelle, Guy și Douglas Laxton, 1996, "Is the Phillips Curve Really a Curve? Some Evidence for Canada, the United Kingdom and the United States," Documentul de lucru al FMI 96/111 (Washington: Fondul Monetar Internațional).

Laxton, Douglas, Guy Meredith și David Rose, 1995, "Asymmetric Effects of Economic Activity on Inflation," Staff Papers, Fondul Monetar Internațional, Vol. 42 (March), pagini 344-74.

Masson, Paul, Steven Symansky și Guy Meredith, 1990, "MULTIMOD Mark II: A Revised and Extended Model," Documentul Ocazional FMI 71 (Washington: Fondul Monetar Internațional).

Masson, Paul R. și Bart Turtelboom, 1997, "Characteristics of the Euro, the Demand for Reserves și Policy Coordination under UME," Manuscript (Washington: Fondul Monetar Internațional).

Mauro, Paolo, 1995, "Current Account Surpluses and the Interest Rate Island in Switzerland," Documentul de lucru al FMI 95/24 (Washington: Fondul Monetar Internațional).

"Switzerland and the European Economic and Monetary Union: An Analysis of the Economic Aspects," Raportul Grupului de Lucru al UME, Kommission für Konjunkturfragen, noiembrie 1996.

van Wijnbergen, Sweder J.G., 1994, "The 'Dutch Disease': A Disease after All?" *Economic Journal*, Vol. 94, Nr. 373 (March), pagini 45-55.

Zurlinden, Mathias, 1992, "Stabilitätspolitik in einem Mehrländermodell: Simulationsergebnisse für die Schweiz," *Geld, Währung und Konjunktur*, No. 3 (Zurich: Banca Națională a Elveției, septembrie) pagini 269-88.

