



Aterizare dura catre rationalitate economica – o lectie dificil de invatat

Adrian Codirlasu, CFA, PhD

Adrian Mitroi, CFA, PhD



Definirea crizelor financiare

Definirea crizelor financiare (1)

- Frankel și Rose (1996) – deprecierea nominală a monedei depășește 25 la sută într-un singur an
- Deficiente: nu este luată în considerare rata inflației

Definirea crizelor financiare (2)

- Atacuri speculative asupra monedei naționale ce determină devalorizare (în cazul regimurilor de curs fix) sau depreciere (în cazul regimurilor de curs flexibil) bruscă, sau aceasta este evitată prin costuri ridicate (creșterea semnificativă a ratelor dobânzii sau pierderea rezervelor valutare) – Kaminsky, Lizondo, Reinhart (1998)

Definirea crizelor financiare (3)

- Eichengreen, Rose, Wyplosz (1994), Kaminsky, Lizondo, Reinhart (1998), Herrera și Garcia (1999) atacul speculativ – criza – este definită ca perioada în care indicatorul presiunilor speculative atinge valori extreme.
- Deficiente: Indicatorii identifică perioada de criză ex-post

Indicatori de presiune speculativa (1)

- Eichengreen, Rose, Wyplosz (1994)

$$ERW = \alpha_{cs} \Delta \% CS + \alpha_{rd} \Delta \% RD - \alpha_r \Delta \% \frac{res}{BM}$$

CS – curs de schimb

RD – rata dobânzii

res/BM – rezervele valutare ca procent din baza monetară

- Ponderile sunt stabilite astfel încât seriile să aibă aceeași volatilitate condiționată
- Pragul de criză: media plus două deviații standard

Indicatori de presiune speculativa (2)

Herrera și Garcia (1999)

$$ISP = \Delta\%CS + \Delta\%RD - \Delta\%RI$$

unde:

$\Delta\%CS$ - variația cursului de schimb

$\Delta\%RD$ - variația a ratei dobânzii

$\Delta\%RI$ - variația a rezervelor valutare

- Seriile sunt standardizate (medie zero, deviație standard 1)
- Pragul de criză: media plus 1,5 deviații standard

Modele de crize financiare

- Generația a I-a, Krugman (1979, 1987, 1991, 1993)
- Generația a II-a, Obsfeld (1994)
- Generația a III-a, Krugman (1999)

Modele din generația a I-a

- Regimuri de curs de schimb fix sau *target zones*
- Expansiunea excesivă de creditului intern conduce la schimbarea regimului de curs de schimb urmare a unui atac speculativ
- Momentul declanșării crizei – relația dintre cursul de schimb fix și cursul *shadow* (cursul determinat de fundamente)

Modele din generația a II-a

- Modele cu soluție multiplă
- Un atac speculativ poate avea loc chiar dacă politica fiscală și monetară este consistentă cu politica de curs fix
- Existența (percepția) unei tentații din partea autorităților pentru devalorizare
- Pot fi *self-fulfilling*

Factori determinanți

- Deficitul public
- Situația financiară a băncilor (exercitarea funcției de împrumutător de ultimă instanță al băncii centrale)
- Distribuția veniturilor (într-un mod pe care guvernul îl consideră indezirabil)
- Ratele reale ale dobânzii
- Efectele de contagiune
- *Trader-ii*
- Cascade informaționale (care pot conduce la comportament de turmă)
- Globalizarea (care reduce stimulentele de colectare și analizare a informațiilor)

Modele din generația a III-a

- Crize ale sectorului financiar
- Investiții = $f(\text{credit})$
- Oferta de credit intern și extern = $f[E(\text{averea antreprenorilor})]$
- Averele antreprenorilor = $f(\text{investiții, curs de schimb})$
- Modificarea aversiunii la risc (datorată de ex. gradului ridicat de îndatorare sau unei daorii externe ridicate) poate declanșa criza

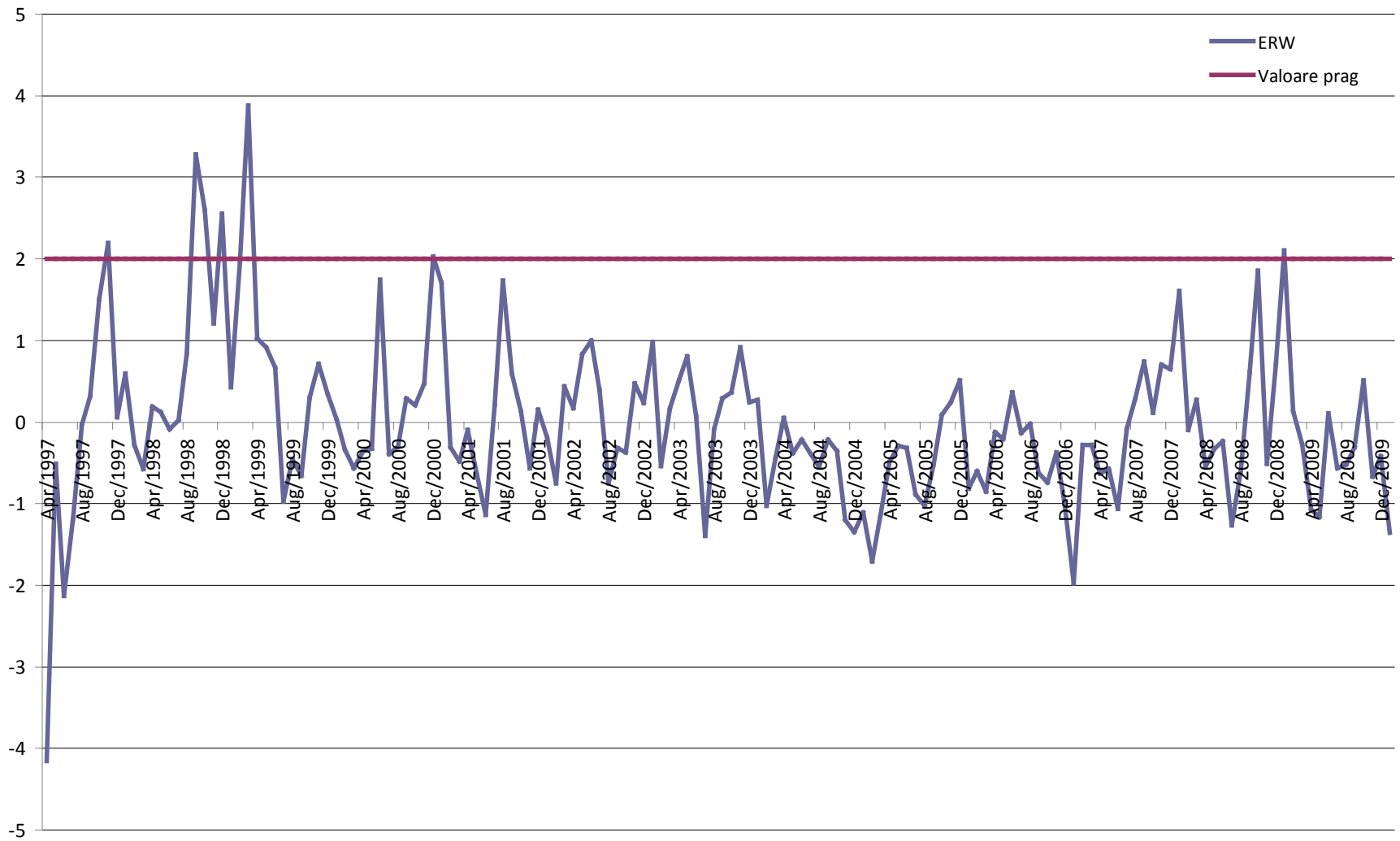


Impactul crizelor financiare asupra Romaniei

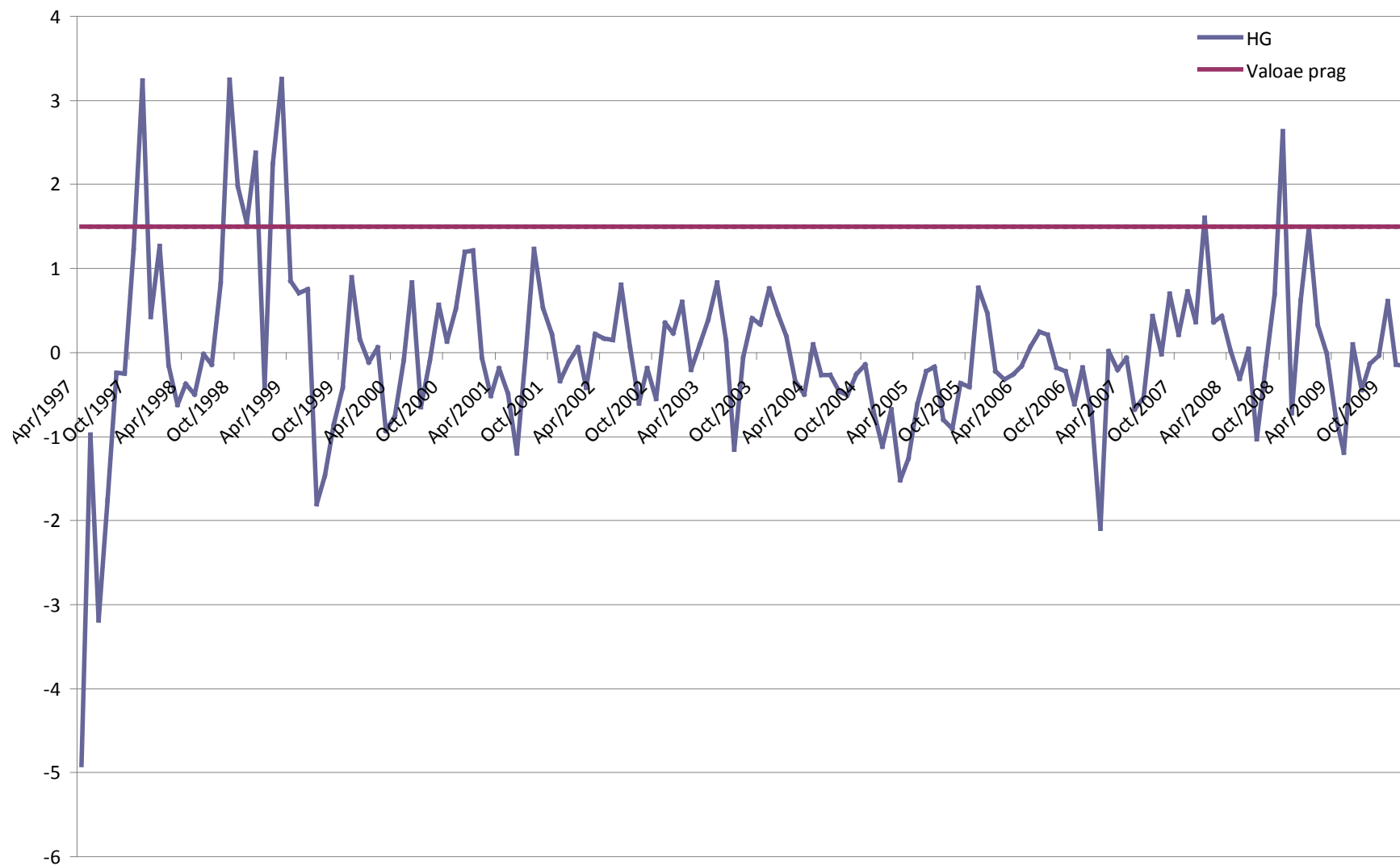
Episoade de criza

- 1997 – 1999 (Asia, Rusia)
- 2006 – (Islanda, Turcia)
- 2008 – 2009 (Subprime)
- 2010 (Grecia)

ERW



HG



Episodul 1998 - 1999

- Datorat în principal existenței riscului de intrare în incapacitate de plată a României, care a condus la o depreciere accentuată a cursului valutar cauzata de cumpărările de valută necesare pentru plata datoriei externe scadente (în lipsa altor surse de finanțare) și la creșterea ratelor dobânzilor (datorită majorării primei de risc).

Daily QEURRON=

1/11/1999 - 12/15/1999 (GMT)

Cndl, QEURRON=, Bid
5/18/2010, 4.1930, 4.2056, 4.1750, 4.1903



Episodul 1998 - 1999

- Intrarea în criză valutară și în încetare de plăți a fost evitată, în 1999, printr-o politică de austeritate: reducerea deficitului bugetar de la 3,1 la sută în 1998 la 2 la sută în 1999, deprecierea cursului valutar care a condus la scăderea deficitului de cont curent de la 7,1 la sută în 1998 la 3,8 la sută în anul următor și creșterea ratei dobânzii.

Episodul 2008-2009

Cauzat de:

- Bani ieftini care au favorizat aparitia de baloane speculative pe sectoarele real estate si marfuri
- Selectie adversa in acordarea de credite ipotecare in SUA

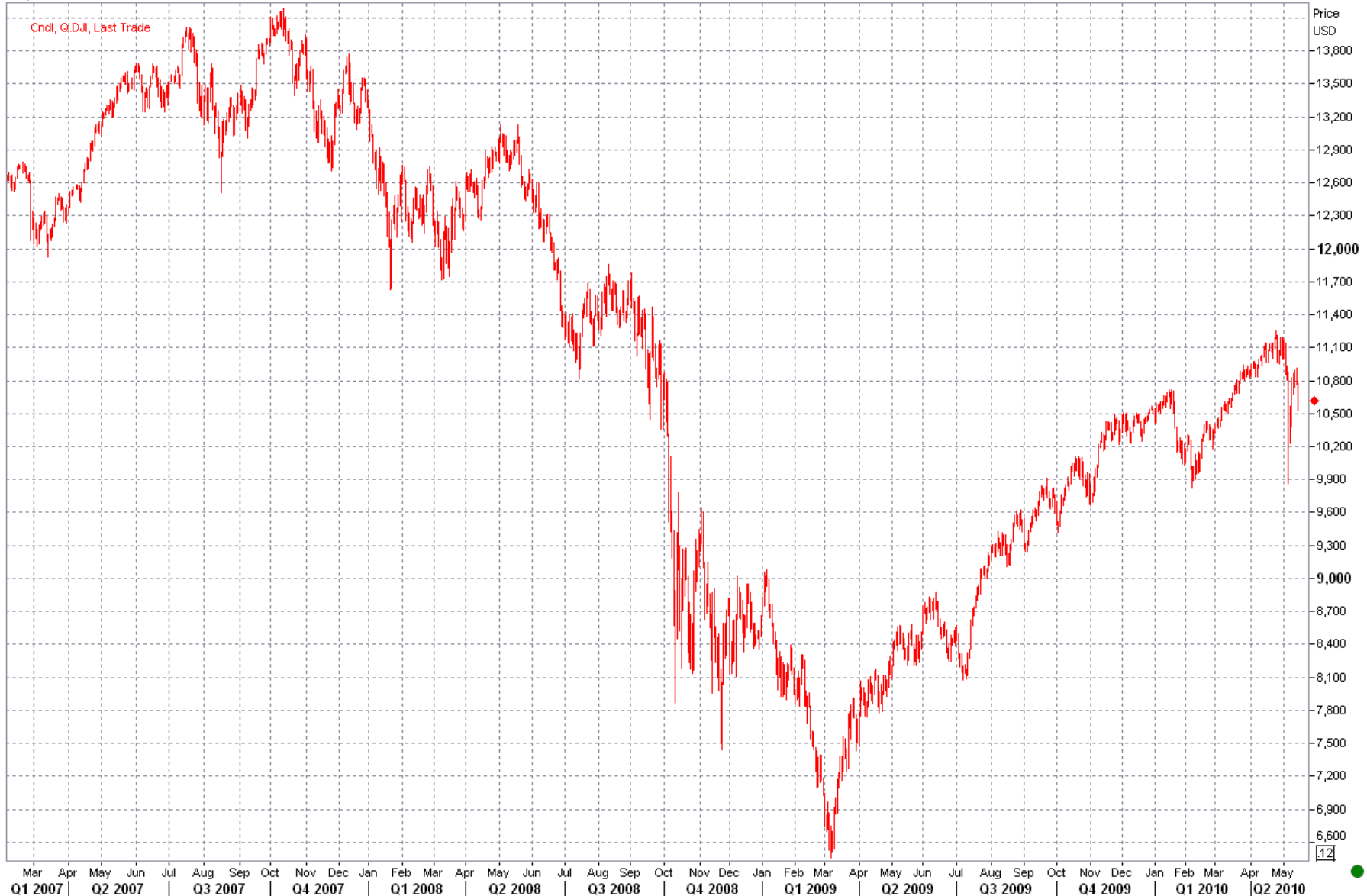
Impactul episodului 2008 - 2009

■ Datorat:

- Efectelor de contagiune regionala
- Ritmului ridicat de crestere a creditului neguvernamental
- Dezechilibrelor externe (deficit ridicat de cont curent) si interne (politici prociclice ale guvernului si deficitelor bugetului de stat in anii anteriori declansarii crizei) care au creat necesitati ridicate de finantare

Daily Q.DJI

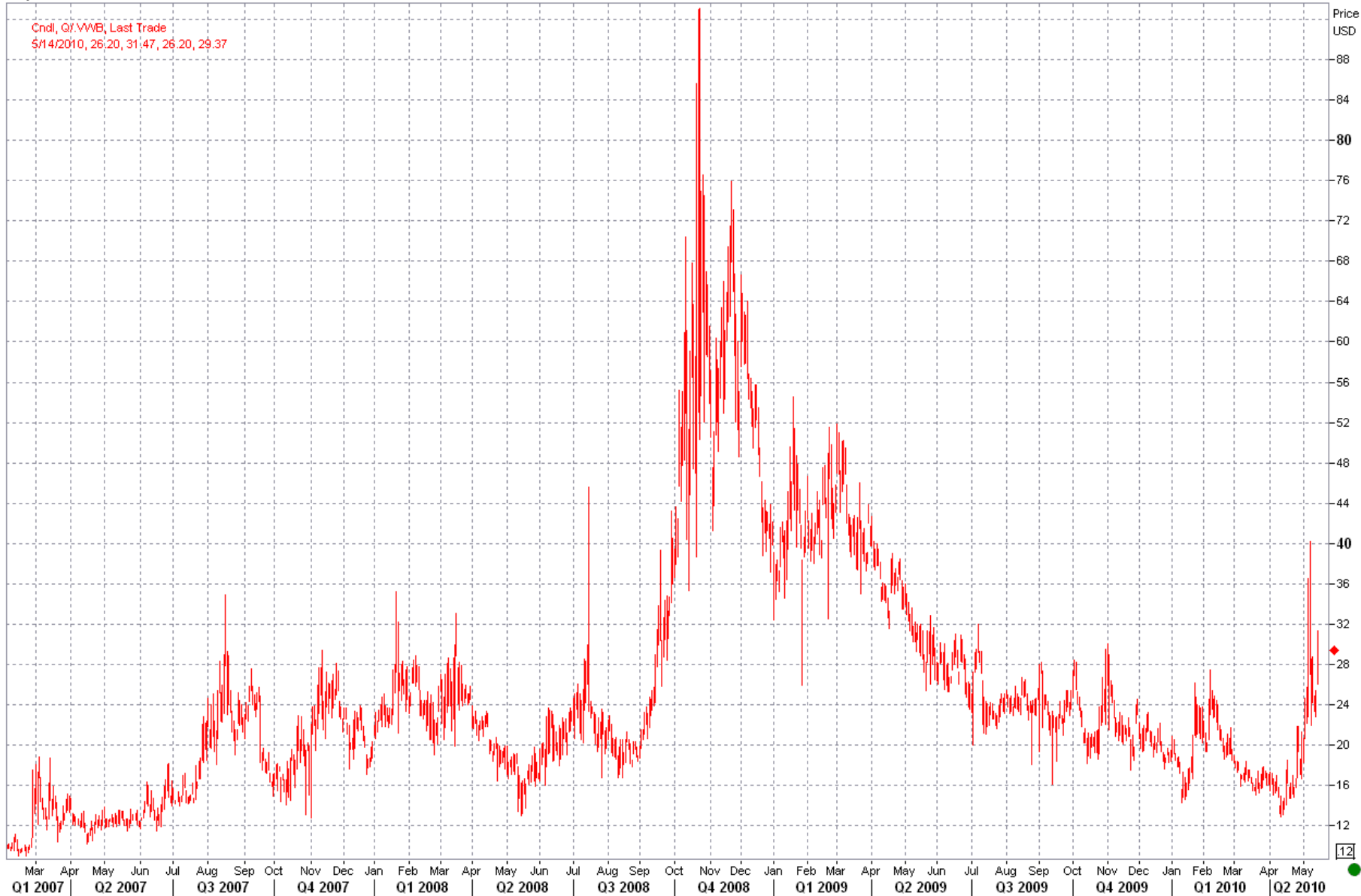
2/6/2007 - 5/25/2010 (NYC)



Daily Q/VWB

2/5/2007 - 5/25/2010 (CHG)

Cndl, Q/VWB, Last Trade
5/14/2010, 26.20, 31.47, 26.20, 29.37



Masuri de evaluare a perceptiei risclui

- Yield-uri
- CDS
- Cursul de schimb
- Optiuni EURRON (volatilitatea implicita, risk reversal)

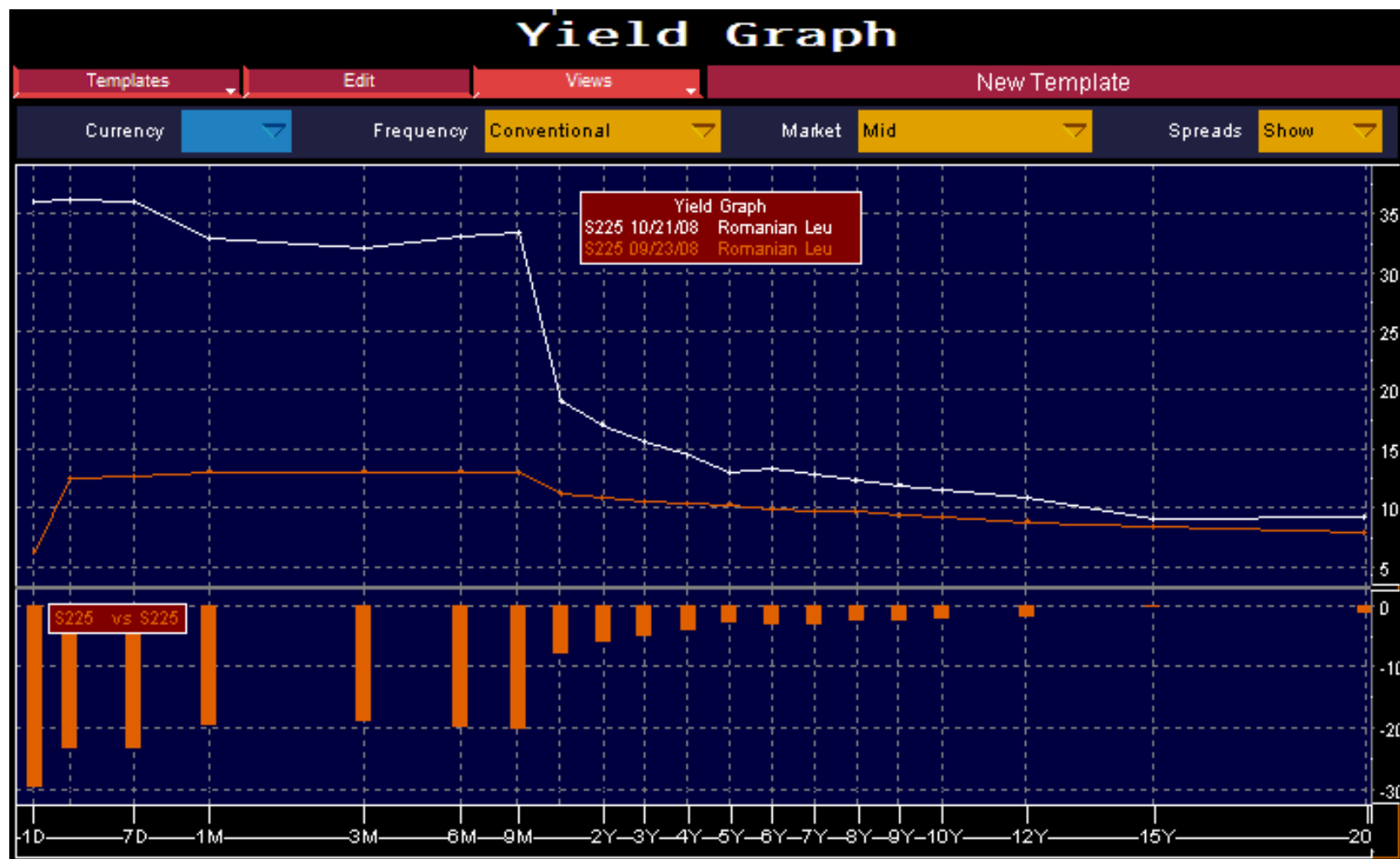
Daily GEURRON=

5/9/2008 - 4/14/2009 (GMT)

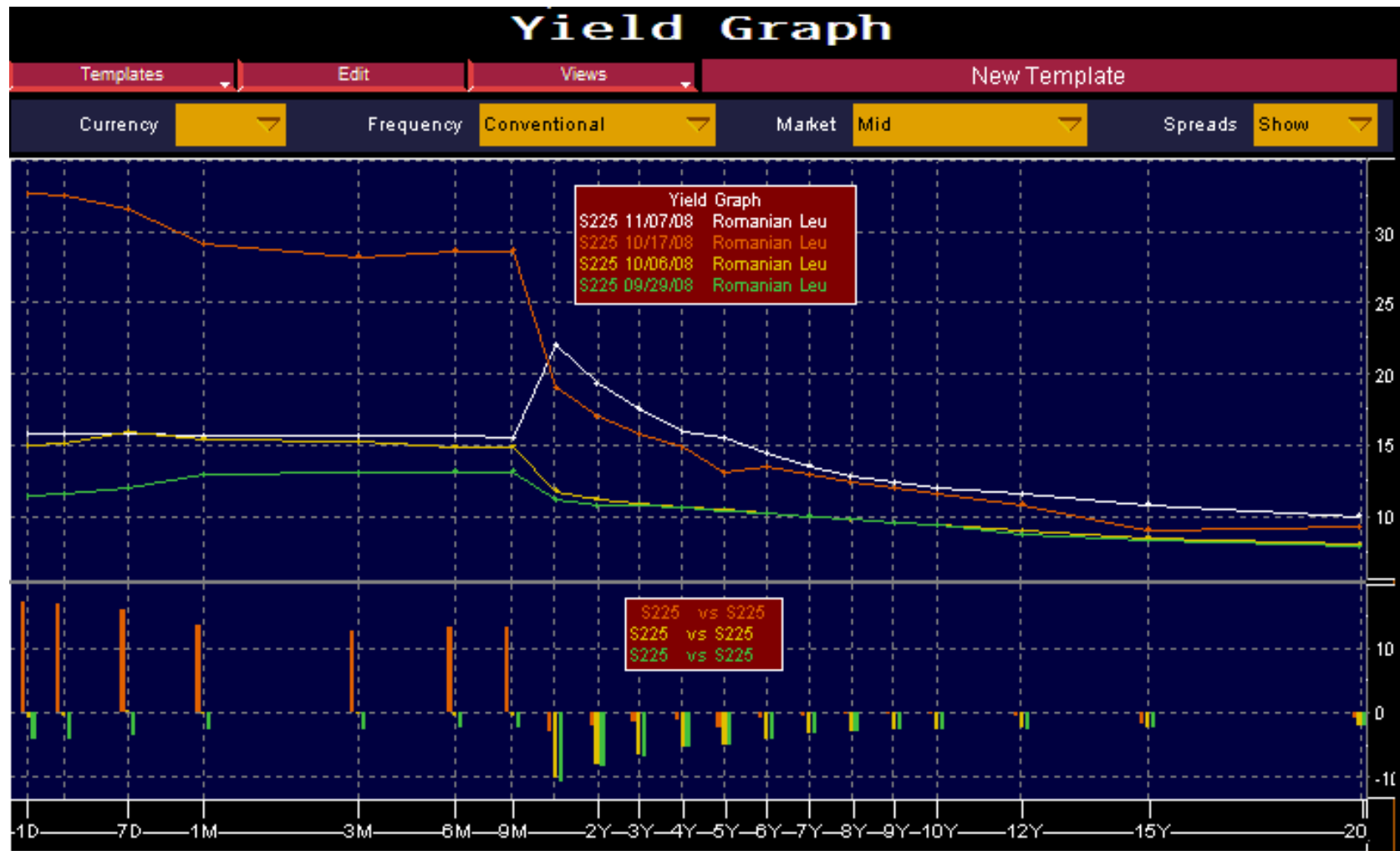
Cndl, GEURRON=, Bid
5/18/2010, 4.1930, 4.2056, 4.1750, 4.1903



Yield-uri (1)



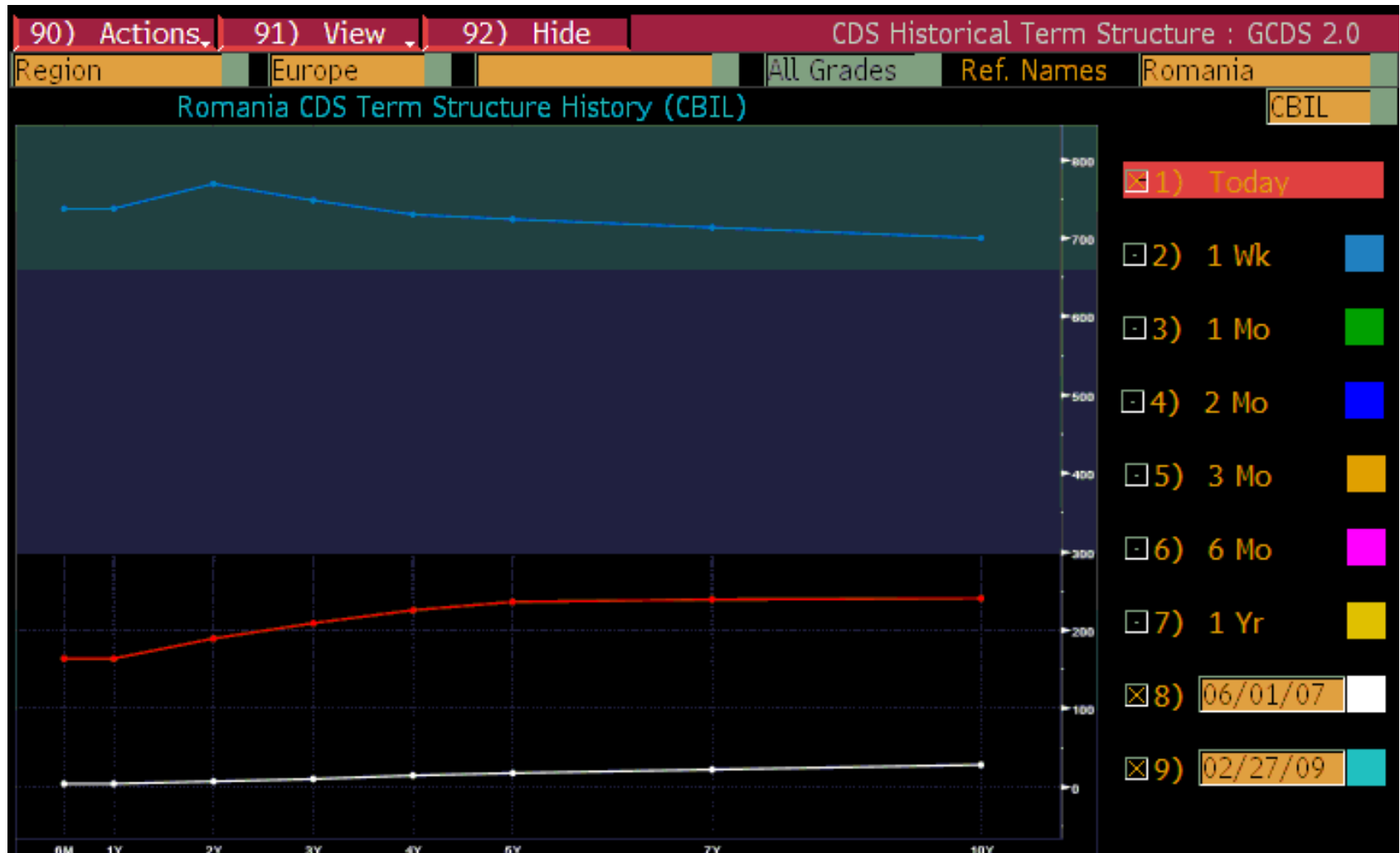
Yield-uri (2)



CDS



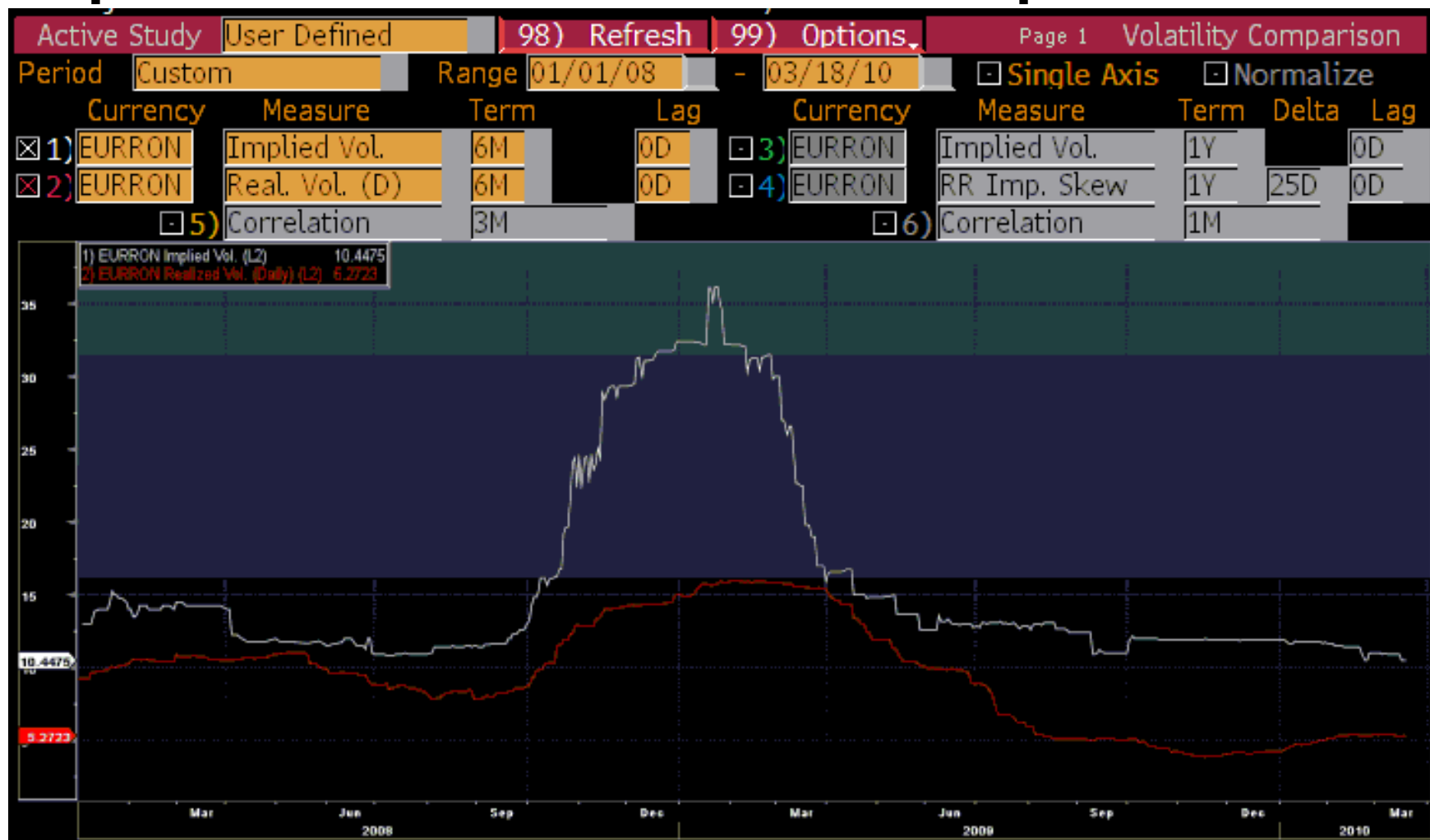
CDS – structura la termen



Optiuni - volatilitatea implicita



Optiuni - volatilitatea implicita



Optiuni – risk reversals



Masuri de combatere a crizei

- Actiune coordonata la nivelul G20
- Reducerea agresiva a ratelor de dobanda si furnizarea de lichiditati de catre bancile centrale (inclusiv quantitative easing)
- Cheltuieli guvernamentale pentru sprijinirea economiei reale
- Capitalizarea bancilor
- Deprecieri ale monedelor nationale pentru sporirea competitivitatii externe
- Finantarea de catre FMI a tarilor afectate de efectul de contagiune

Episodul 2009 - 2010

- Criza datoriilor publice ale tarilor Uniunii Monetare: Grecia, Portugalia, Spania, Irlanda, Italia
- Episod similar cu criza asiatica
- Generat de deficitele bugetare ridicate si datoriile publice ridicate ale tarilor Uniunii Monetare

Cursuri CDS



Dow Jones – 6 May 2010



Masuri de combatere a crizei

- Termen scurt: ajutor furnizat de de catre tarile Uniunii Monetare si FMI catre Grecia si tarile afectate de efectul de contagiune
- Politici fiscale restrictive la nivelul majoritatii tarilor Uniunii Europene
- Termen mediu:
 - restructurarea politicilor fiscale ale tarilor zonei euro,
 - mecanisme de control mai stricte ale bugetelor statelor Uniunii la nivelul Comisiei Europene
 - posibile reguli de iesire din zona euro/noi reguli de intrare



Impactul factorilor macroeconomici asupra perceptiei fata de risc

Factori care favorizeaza contagiunea

- Deficitul bugetar
 - Deficitul de cont curent
 - Datoria externa
-
- Cum criza are ca efect cresterea brusca a aversiunii la risc, tarile care au astfel de deficite vor avea probleme in a-si asigura necesarul de finantare a deficitelor

Episodul 2006 (Turcia, Islanda)

- Analiza impactului variabilelor macroeconomice asupra evoluției spread-ului pentru obligațiunile externe cu scadența de 10 ani emise de țările în curs de dezvoltare, a fost estimata o ecuație de regresie pe un eșantion de 38 de țări în curs de dezvoltare.

Variabile

- Variabila dependentă: Evoluția spread-ului obligațiunilor acestor țări în primele 6 luni ale anului 2006 (perioadă care a consemnat două crize valutare – în Islanda și Turcia).
- Variabile independente:
 - media soldului contului curent, calculat ca pondere în PIB, pentru anii 2004 și 2005 pentru aceste țări, $(CA05+CA04)/2$;
 - media soldului bugetului de stat, calculat ca pondere în PIB, pentru anii 2004 și 2005, $(BGBAL05+BGBAL04)/2$;
 - variabilă dummy, care ia valoarea 1 în cazul în care datoria externă totală a țării (calculată ca procent în PIB) s-a situat atât în anul 2004 cât și în anul 2005 peste media datoriei externe totale a eșantionului de țări în curs de dezvoltare (DUMMY_DEBT);
 - variabilă dummy care ia valoarea 1 dacă țara inclusă în eșantion este din America Latină (DUMMY_LATAM).

Estimare ecuatie de regresie

Dependent Variable: S_30DEC30JUN
 Method: Least Squares
 Sample (adjusted): 1 38
 Included observations: 38 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
(CA05+CA04)/2	-2.055125	0.882112	-2.329777	0.0261
(BGBAL05+BGBAL04)/2	-4.171597	2.120765	-1.967025	0.0576
C	-20.53730	10.84948	-1.892930	0.0672
DUMMY_DEBT	31.00363	13.34970	2.322420	0.0265
DUMMY_LATAM	-51.07850	14.70051	-3.474608	0.0015
R-squared	0.496125	Mean dependent var	-9.815789	
Adjusted R-squared	0.435049	S.D. dependent var	48.65091	
S.E. of regression	36.56759	Akaike info criterion	10.15828	
Sum squared resid	44127.21	Schwarz criterion	10.37375	
Log likelihood	-188.0073	F-statistic	8.123107	
Durbin-Watson stat	2.209404	Prob(F-statistic)	0.000113	

Adrian Codirlasu, Nicolaie Alexandru Chidesciuc, 2006

Concluzii

- atât soldul contului curent cât și soldul bugetului de stat și-au pus amprenta asupra evoluției spread-ului obligațiunilor externe în anul 2006 în sensul că un deficit mai mare a condus la o majorare a spread-ului;
- soldul bugetului de stat a avut o importanță mai mare asupra evoluției spread-ului decât soldul contului curent;
- asupra spread-ului și-a pus amprenta și datoria externă totală a țării, în sensul că o valoare a acestei datorii superioară valorii medii a eșantionului în anii 2004 și 2005 a condus la o majorare a spread-ului în perioada analizată;
- țările în curs de dezvoltare din America Latină au înregistrat o majorare a spread-ului în anul 2006 inferioară celorlalte țări în curs de dezvoltare.

Episoadele 2008 – 2009 si 2010

- Analiza impactului variabilelor macroeconomice asupra evoluției CDS cu scadența de 10 ani pentru un esantion de 31 de tari in curs de dezvoltare

Variabile

- Variabile dependente: Evoluția CDS pentru perioada 1 sep. 2008 – 6 mar 2009 (cds_us) si respectiv 8 mar 2010 – 7 mai 2010 (cds_gre)
- Variabile independente:
 - Media soldului contului curent, calculat ca pondere în PIB, pentru anii 2006 și 2007 pentru aceste țări, $(CA07+CA06)/2$;
 - Soldul bugetului de stat, calculat ca pondere în PIB, pentru anul 2008;
 - Datoria externa totala, calculata ca procent in PIB pentru anul 2007
 - Variabilă dummy, care ia valoarea 1 daca tara inclusa in esantion este din Europa (dm_europe)
 - Variabilă dummy, care ia valoarea 1 daca tara inclusa in esantion este din Uniunea Europeana (dm_eu)
 - Variabilă dummy care ia valoarea 1 dacă țara inclusă în eșantion este din Asia (dm_asia)

Estimare ecuatie de regresie 2008 - 2009

Dependent Variable: CDS_US

Method: Least Squares

Sample: 1 31

Included observations: 29

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
EDBT_07	1.699948	0.959871	1.771017	0.0893
(CA_07+CA_06)/2	11.38202	3.796786	2.997804	0.0062
DM_EUROPE	307.2682	62.45793	4.919603	0.0001
DM_LATAM	127.1837	51.58258	2.465633	0.0212
DM_ASIA	-34.93333	76.64333	-0.455791	0.6526
R-squared	0.476361	Mean dependent var		234.6141
Adjusted R-squared	0.389088	S.D. dependent var		138.7921
S.E. of regression	108.4811	Akaike info criterion		12.36661
Sum squared resid	282435.4	Schwarz criterion		12.60235
Log likelihood	-174.3159	Durbin-Watson stat		2.471091

Estimare ecuatie de regresie

2010

Dependent Variable: CDS_GRE

Method: Least Squares

Sample (adjusted): 1 29

Included observations: 19 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
DM_EU	16.95201	7.462906	2.271503	0.0394
DM_LATAM	11.7373	7.325862	1.602173	0.1314
DM_ASIA	9.80256	13.23886	0.740438	0.4713
EPBDBT_08	0.886509	0.454298	1.951382	0.0713
(BG_07+BG_08)/2	2.65592	1.169127	2.271712	0.0394
R-squared	0.033142	Mean dependent var		20.63946
Adjusted R-squared	-0.243103	S.D. dependent var		12.7568
S.E. of regression	14.22314	Akaike info criterion		8.368551
Sum squared resid	2832.166	Schwarz criterion		8.617088
Log likelihood	-74.50123	Durbin-Watson stat		0.723267

Concluzii (1)

■ In cazul crizei subprime:

- Au fost afectate de contagiune tarile necesitati de finatare externa ridicate
- Tariile emergente din Europa au fost mai puternic afectate (datorita creditarii in valuta in aceste tari, expunerii bancilor europene pe instrumente subprime)
- Tarile asiatice au fost cel mai putin afectate de criza (politici fiscale prudente, expunere redusa a sistemului bancar pe instrumente subprime, dependenta redusa de finantare externa)

Concluzii (2)

■ In cazul crizei datoriilor:

- Au fost afectate de contagiune tarile cu datorii publice externe ridicate, care in conditiile aversiunii ridicate la risc a investitorilor, au avut dificultati în a-si finanta aceste datorii
- Tarile emergente din Uniunea Europeana au fost mai puternic afectate
- Ca si in cazul crizei subprime, tarile asiatice au fost cel mai putin afectate