

EBA/GL/2016/09

04/01/2017

Ghidul

privind efectuarea de corecții la durata modificată pentru titlurile de datorie în temeiul articolului 340 alineatul (3) al doilea paragraf din Regulamentul (UE) nr. 575/2013

1. Conformitate și obligații de raportare

Statutul prezentului ghid

1. Prezentul document conține orientări emise în temeiul articolului 16 din Regulamentul (UE) nr. 1093/2010¹. În conformitate cu articolul 16 alineatul (3) din Regulamentul (UE) nr. 1093/2010, autoritățile competente și instituțiile financiare trebuie să depună toate eforturile necesare pentru a respecta orientările.
2. Ghidul prezintă punctul de vedere al ABE privind practicile adecvate în materie de supraveghere în cadrul Sistemului european al supraveghetorilor financiari sau privind modul în care ar trebui aplicat dreptul Uniunii într-un anumit domeniu. Autoritățile competente cărora li se aplică ghidul, astfel cum sunt definite la articolul 4 alineatul (2) din Regulamentul (UE) nr. 1093/2010, trebuie să se conformeze și să îl integreze în practicile lor, după caz (de exemplu, prin modificarea cadrului legislativ sau a procedurilor de supraveghere ale acestora), inclusiv în cazurile în care anumite puncte din cuprinsul documentului sunt adresate în primul rând instituțiilor.

Cerințe de raportare

3. În conformitate cu articolul 16 alineatul (3) din Regulamentul (UE) nr. 1093/2010, autoritățile competente trebuie să notifice ABE dacă se conformează sau intenționează să se conformeze prezentului ghid sau, în caz contrar, motivele neconformării, până la 06.03.2017. În absența unei notificări până la acest termen, ABE va considera că autoritățile competente nu s-au conformat. Notificările se trimit prin intermediul formularului disponibil pe site-ul ABE la adresa compliance@eba.europa.eu, cu mențiunea „EBA/GL/2016/09”. Notificările trebuie trimise de persoane care au autoritatea de a raporta cu privire la respectarea ghidului în numele autorităților competente. Orice schimbare cu privire la starea de conformare trebuie adusă, de asemenea, la cunoștința ABE.
4. Notificările vor fi publicate pe site-ul ABE, în conformitate cu articolul 16 alineatul (3).

¹ Regulamentul (UE) nr. 1093/2010 al Parlamentului European și al Consiliului din 24 noiembrie 2010 de instituire a Autorității europene de supraveghere (Autoritatea bancară europeană), de modificare a Deciziei nr. 716/2009/CE și de abrogare a Deciziei 2009/78/CE a Comisiei (JO L 331, 15.12.2010, p.12).

2. Obiect, domeniu de aplicare și definiții

Obiect

5. Prezentul ghid stabilește modul de aplicare a corecțiilor la calcularea duratei modificate, pentru a reflecta riscul de plată anticipată, în baza competenței conferite ABE prin articolul 340 alineatul (3) ultimul paragraf din Regulamentul (UE) nr. 575/2013².

Domeniu de aplicare

6. Prezentul ghid se aplică în legătură cu calcularea duratei modificate pentru titlurile de datorie supuse riscului de plată anticipată în sensul cerințelor de fonduri proprii pentru riscul general al ratei dobânzii conform metodei standardizate în conformitate cu articolul 340 din Regulamentul (UE) nr. 575/2013.

Destinatari

7. Prezentul ghid se adresează autorităților competente prevăzute la articolul 4 alineatul (2) litera (i) din Regulamentul (UE) nr. 1093/2010 și instituțiilor financiare prevăzute la articolul 4 alineatul (1) din Regulamentul (UE) nr. 1093/2010.

Definiții

8. Dacă nu se prevede altfel, termenii folosiți și definiți în Regulamentul (UE) nr. 575/2013 și în Directiva 2013/36/UE vor avea același înțeles în cuprinsul ghidului.
9. În sensul prezentului ghid, se aplică următoarele definiții:
 - (a) o obligațiune cu opțiune call inclusă reprezintă un tip de titlu de datorie care acordă emitentului obligațiunii dreptul, însă fără a-l obliga, de a răscumpăra obligațiunea la un moment dat înainte de a ajunge la scadență
 - (b) o obligațiune cu opțiune put inclusă reprezintă un tip de titlu de datorie care acordă titularului obligațiunii dreptul, însă fără a-l obliga, de a solicita plata anticipată a principalului.

² Regulamentul (UE) nr. 575/2013 al Parlamentului European și al Consiliului din 26 iunie 2013 privind cerințele prudențiale pentru instituțiile de credit și firmele de investiții și de modificare a Regulamentului (UE) nr. 648/2012 (JO L 176, 27.6.2013, p. 1).

3. Punerea în aplicare

Data punerii în aplicare

10. Prezentul ghid se aplică de la 1 martie 2017.

4. Corecția duratei modificate pentru a reflecta riscul de plată anticipată

11. În scopul efectuării corecției la calcularea duratei modificate pentru toate titlurile de datorie supuse riscului de plată anticipată, la care se face referire în articolul 340 alineatul (3) al doilea paragraf din Regulamentul (UE) nr. 575/2013, instituțiile trebuie să aplice una dintre următoarele:

(a) formula specificată la alineatul (12);

(b) formula specificată la alineatul (13).

12. În sensul alineatului (11) litera (a), instituțiile trebuie să aplice următoarea formulă pentru a corecta durata modificată și să calculeze o durată modificată corectată („CMD”):

$$CMD = MD \times \Phi \times \Omega$$

în care:

MD = durata modificată conform articolului 340 alineatul (3)

$$\Phi = \frac{B}{P}$$

$$\Omega = 1 + \Delta + \frac{1}{2} \Gamma dB + \Psi$$

P = prețul obligațiunii cu caracteristici specifice opțiunilor (optionality), incluse

B = prețul teoretic al obligațiunii clasice

Δ = delta aferent opțiunii incluse

Γ = gamma aferent opțiunii incluse

Ψ = în cazul în care nu se ia în considerare la calcularea Δ și Γ , iar nivelul este semnificativ, reprezintă factorul suplimentar pentru costurile de tranzacționare și variabilele comportamentale, în concordanță cu un decalaj al ratei interne a randamentului de 100 de puncte de bază

dB = modificarea valorii suportului.

13. În sensul alineatului (11) litera (b), instituțiile trebuie să aplice următoarea formulă pentru recalcularea directă a duratei modificate corectate (CMD) prin modificarea prețului instrumentului după un decalaj de 100 de puncte de bază al ratei interne a randamentului:

$$CMD = \frac{P_{-\Delta r} - P_{+\Delta r}}{2 \times P_0 \times \Delta r} + \Psi$$

în care:

P_0 = prețul actual de pe piață al produsului;

$P_{\mp\Delta r}$ = prețul teoretic al produsului după ce un șoc negativ și unul pozitiv asupra ratei interne a randamentului echivalează cu Δr ;

Δr = modificarea ipotetică a ratei interne a randamentului cu 50 puncte de bază.

Ψ = în cazul în care nu se ia în considerare la calcularea $P_{(\mp\Delta r)}$, iar nivelul este semnificativ, reprezintă factorul suplimentar pentru costurile de tranzacționare și variabilele comportamentale, în concordanță cu un decalaj ratei interne a randamentului de 100 puncte de bază

14. Calcularea factorului suplimentar Ψ trebuie avută în vedere doar dacă nivelul este semnificativ și niciodată nu trebuie să se ajungă la o durată modificată corectată (CMD) mai scurtă decât dacă acesta nu este luat în calcul.
15. Pentru a evalua factorul suplimentar Ψ în conformitate cu alineatul (13) din prezentul ghid, instituțiile trebuie să țină seama de toate aspectele următoare:
 - a. costurile de tranzacționare reduc valoarea opțiunii, ceea ce face improbabilă executarea opțiunii sub pragul stabilit prin costurile de tranzacționare;
 - b. există factori comportamentali care sugerează că este posibil ca unii clienți, în special clienți retail, să nu exercite întotdeauna o opțiune, chiar dacă aceasta este "în bani", datorită unor împrejurări cunoscute, printre care:
 - (i) în cazul în care principalul rămas este aproape de suma inițială dată cu împrumut, determinând unii împrumutați „agresivi” să abandoneze sau să refinanțeze într-o fază timpurie;
 - (ii) în cazul împrumutaților cu cea mai mare valoare a împrumutului, care au cele mai mari câștiguri de pe urma plății anticipate, deoarece costul aferent plății anticipate constituie o sumă fixă.
16. Evaluarea factorului suplimentar Ψ trebuie bazată pe date istorice provenite din experiența proprie a instituțiilor sau din surse externe. Se pot obține date cu privire la factorii comportamentali menționați la alineatul (15) litera (b) din evaluarea altor elemente bilanțiere supuse riscului de plată anticipată, cum ar fi cele observate în cazul clienților retail în afara portofoliului de tranzacționare.
17. Instituțiile trebuie să calibreze factorul suplimentar Ψ prin evaluarea divergențelor semnificative care există între comportamentul real observat istoric la un anumit tip de clienți și comportamentul teoretic care ar fi fost avut în vedere la contrapărți care acționează în mod strict rațional.
18. Datorită factorilor comportamentali menționați la alineatul (17), factorul suplimentar Ψ trebuie calibrat în cazul în care în portofoliul de tranzacționare este deținută o valoare

relevantă a acestor instrumente cu risc de plată anticipată și mai ales în cazul în care contrapărțile sunt clienți retail. Factorii suplimentari nu trebuie să fie luați în considerare la opțiunile incluse în cazul în care instituția are dreptul de a solicita încetarea anticipată a instrumentului.

Anexă tehnică

Ilustrarea formulei pentru durata modificată corectată aplicată în ghid

Este posibil să se reprezinte prețul obligațiunii cu caracteristici specifice opțiunilor incluse (P), ca suma s dintre prețurile a două instrumente simple: prețul obligațiunii clasice (B) și (C) prețul opțiunii incluse în obligațiune (short call sau long put). De asemenea, știm că prețul obligațiunii clasice (B) este o funcție a r, curba ratei dobânzii, astfel că $B = g(r)$, iar C este o funcție a prețului obligațiunii-suport clasice, astfel că $C = f(B)$, mai exact $C = f[B(r)]$.

Din afirmația inițială, putem scrie aceasta la fel ca în ecuația 1):

$$\text{Ecuația 1) } P = B + C$$

Din ecuația 1 rezultă:

$$\text{Ecuația 2) } dP = dB + dC$$

De asemenea, știm că:

$$\text{Ecuația 3) } dB = \frac{dB}{dr} dr$$

Astfel, conform aproximării Taylor:

$$\text{Ecuația 4) } dC = \frac{dC}{dB} dB + \frac{1}{2} \frac{d^2C}{dB^2} (dB)^2$$

Folosind nomenclatorul derivatelor standard Greeks, putem presupune:

$$\text{Ecuația 5) } \Delta = \frac{dC}{dB}$$

$$\text{Ecuația 6) } \Gamma = \frac{d^2C}{dB^2}$$

Înlocuind ecuațiile 5 și 6 în ecuația 4 și apoi ecuația 4 în ecuația 2, obținem:

$$\text{Ecuația 6) } dP = dB + \Delta dB + \frac{1}{2} \Gamma (dB)^2$$

Putem regrupa dB și putem presupune:

$$\text{Ecuația 7) } K = 1 + \Delta + \frac{1}{2} \Gamma dB$$

Durata modificată (MD) din articolul 340 din Regulamentul privind cerințele de capital (CRR) poate fi reprezentată și după cum urmează:

$$\text{Ecuația 8) } MD_{(B)} = -\frac{1}{B} \frac{dB}{dr}$$

Și introducem raportul:

$$\text{Ecuția 9) } \Phi = \frac{B}{P}$$

Și, similar ecuației 8, putem scrie durata modificată (corectată) a obligațiunii cu opțiune inclusă, care este obiectivul mandatului ABE cu privire la riscul de plată anticipată, ca sensibilități ale prețului obligațiunii (P) față de rata dobânzii (r), împărțită la prețul obligațiunii:

$$\text{Ecuția 10) } MD_{(P)} = -\frac{1}{P} \frac{dP}{dr}$$

În acest punct, putem să înlocuim pur și simplu ecuația 6 și 7 în ecuația 10 [doar înlocuiți $MD_{(P)}$ cu durată modificată corectată (CMD) (ecuația 11)] și, folosind definiția de la ecuația 8 și 9, obținem:

$$\text{Ecuția 11) } CMD = MD_{(B)} \times \Phi \times K$$

ABE se află, de asemenea, în consultări cu privire la o a treia ajustare a duratei pentru a reflecta un eventual cost de tranzacționare și factorii comportamentali care, atunci când sunt semnificativi, pot și ei să afecteze durata obligațiunii. Efectul suplimentar trebuie reprezentat după cum urmează:

$$\text{Ecuția 12) } \Psi = \textit{Factori suplimentari}$$

Apoi, putem scrie K din ecuația 7 ca:

$$\text{Ecuția 13) } \Omega = 1 + \Delta + \frac{1}{2} \Gamma dB + \Psi$$

iar ecuația 11 trebuie rescrisă astfel cum a fost prezentată în ghid:

$$\text{Ecuția 14) } CMD = MD_{(B)} \times \Phi \times \Omega$$

Se observă că dB (ecuația 3) din ecuația 13 trebuie să fie consecventă cu modificarea valorii obligațiunii în raport cu modificarea ratei dobânzii.

În final, se observă că formula din ecuația 14 și ecuația 10 sunt reprezentate cu Δ și Γ (ecuațiile 5 și 6) calculate în raport cu modificarea valorii prețului obligațiunii (dB, în ecuația 3). În mod clar, acei indicatori Greeks pot fi apreciați și în raport cu modificarea valorii ratei dobânzii, deoarece știm că $C = f[B(r)]$.

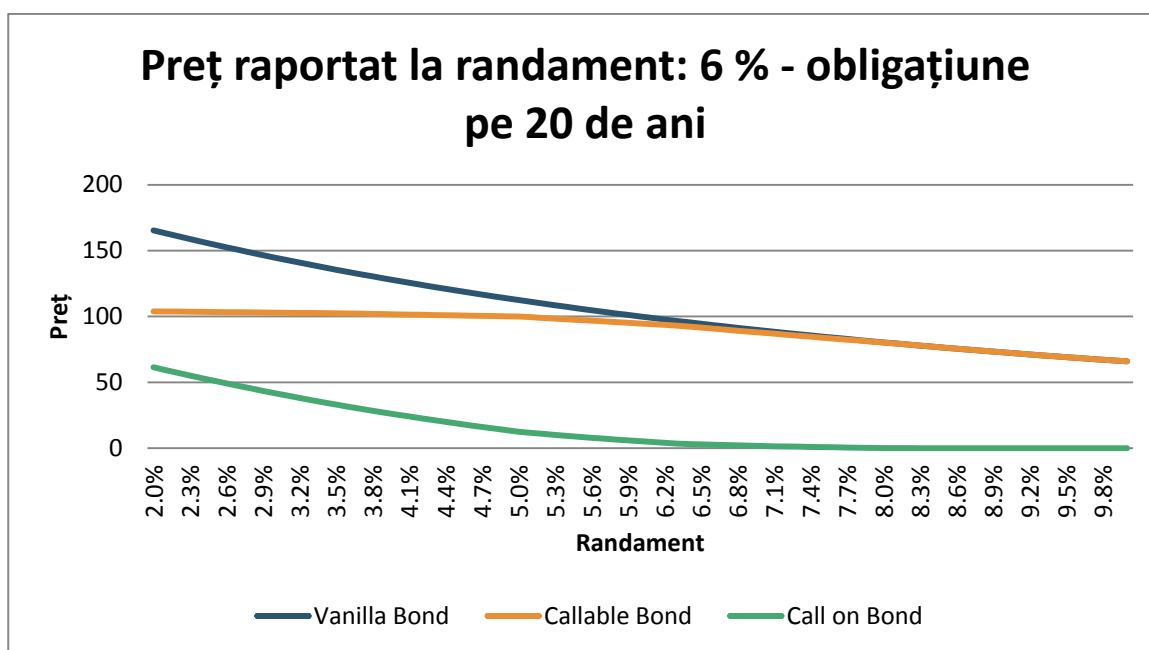
$$\text{Ecuția 15) } \Delta_r = \frac{dC}{dr} = \frac{dC}{dB} \frac{dB}{dr} = \Delta \frac{dB}{dr}$$

și:

$$\text{Ecuția 16) } \Gamma_r = \frac{d^2C}{dr^2} = \frac{dC}{dB} \frac{d^2B}{dr^2} + \left(\frac{dB}{dr}\right)^2 \frac{d^2C}{dB^2} = \frac{dC}{dB} \frac{d^2B}{dr^2} + \left(\frac{dB}{dr}\right)^2 \Gamma$$

Din ecuațiile 15 și 16, Δ și Γ se obțin direct urmând a fi aplicate în formula 13.

Figura 1: Relația preț-randament pentru obligațiunea clasică, obligațiunea cu opțiune call inclusă și opțiunea call pe obligațiune.



Vanilla Bond

Obligațiune clasică

Callable Bond

Obligațiune cu opțiune call inclusă

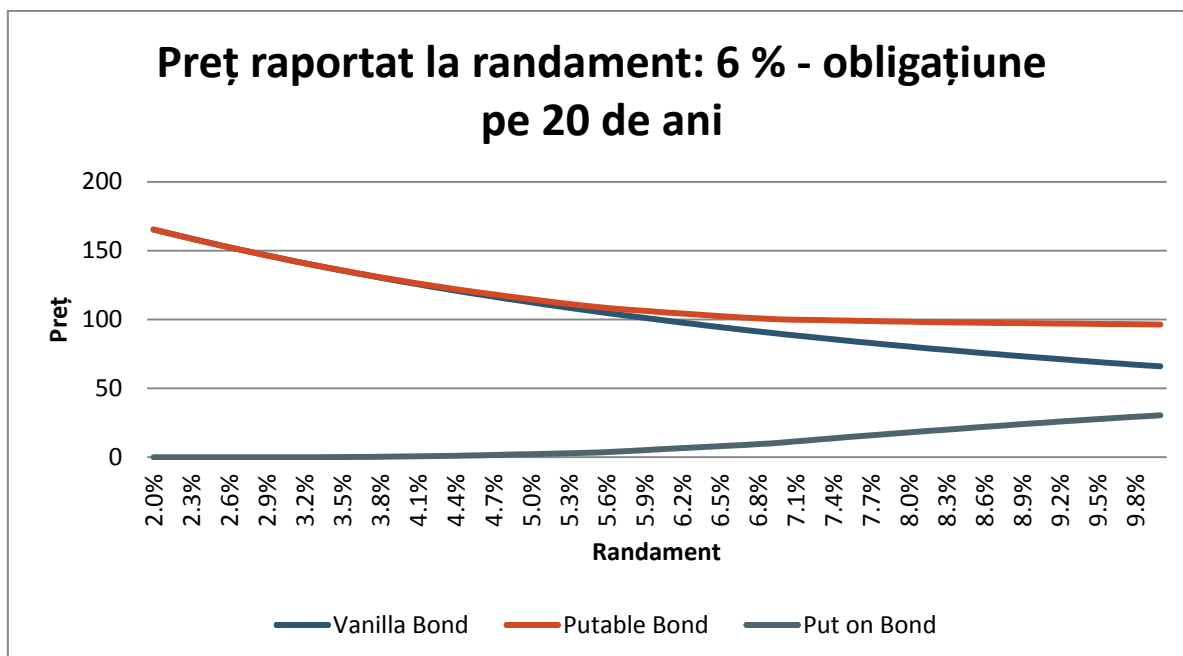
Call on Bond

Opțiune call pe obligațiune

În figura 1 se poate observa relația preț-randament în cazul unei obligațiuni cu opțiune call inclusă. Pe măsură ce șocurile de pe curba randamentului se deplasează de la valoarea paritară (6 % în exemplu), crește randamentul (de exemplu, până la 8 %), iar prețul obligațiunii clasice și al obligațiunii cu opțiune call inclusă scade.

Se observă cum prețul celor două obligațiuni au tendința de a converge atunci când randamentul crește. Însă atunci când randamentul scade (de exemplu, la 4 %), opțiunea call pe obligațiune se deplasează "în bani", iar prețurile celor două obligațiuni diverg; prețul obligațiunii clasice crește semnificativ, iar obligațiunea cu opțiune call inclusă are tendința de a se plafona la 100.

Figura 2: Relația preț-randament pentru obligațiunea clasică, obligațiunea cu opțiune put inclusă și opțiunea put pe obligațiune.



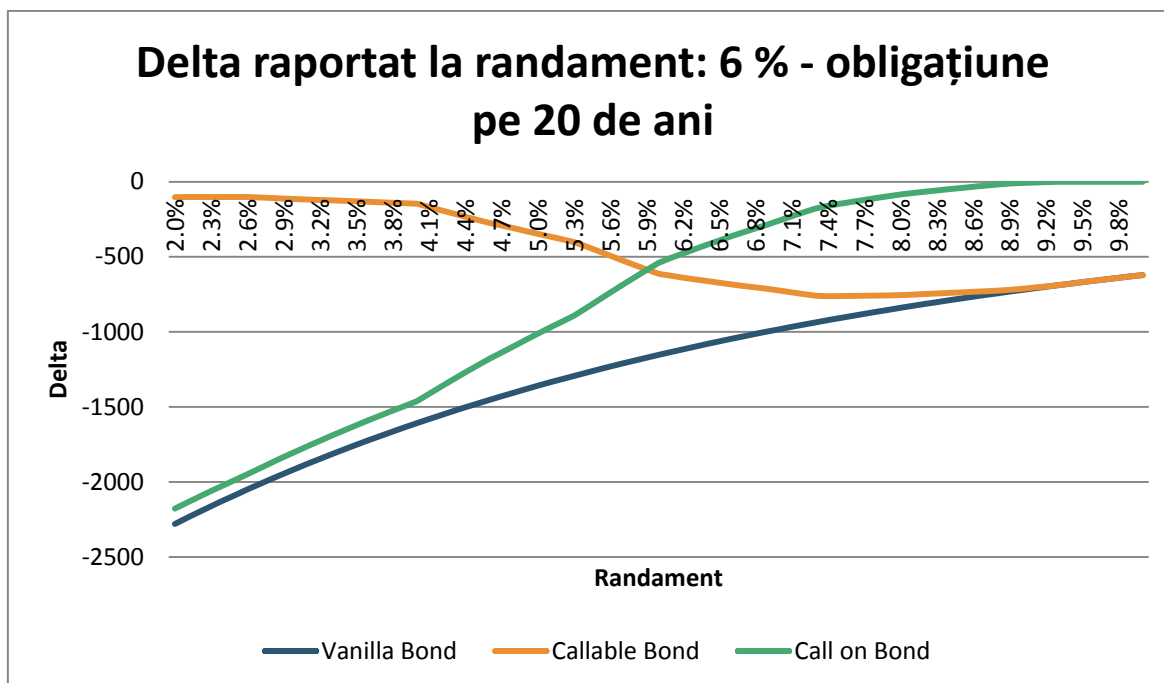
Vanilla Bond
Puttable Bond
Put on Bond

Obligațiune clasică
Obligațiune cu opțiune put inclusă
Opțiune put pe obligațiune

În figura 2 se poate observa relația preț-randament ca și în figura 1, însă pentru o obligațiune cu opțiune put inclusă. Pe măsură ce curba randamentului scade (de exemplu, până la 4 %), prețul obligațiunii clasice și cel al obligațiunii cu opțiune put inclusă cresc.

Se observă cum prețul celor două obligațiuni au tendința de a converge atunci când randamentul scade. Însă atunci când randamentul crește (de exemplu, la 8 %), opțiunea put pe obligațiune se deplasează "în bani", iar prețurile celor două obligațiuni diverg: prețul obligațiunii clasice scade semnificativ, iar obligațiunea cu opțiune put inclusă are tendința de a se plafona aproape de 100.

Figura 3: Relația delta-randament pentru obligațiunea clasică, obligațiunea cu opțiune call inclusă și opțiunea call pe obligațiune.



Vanilla Bond

Obligațiune clasică

Callable Bond

Obligațiune cu opțiune call inclusă

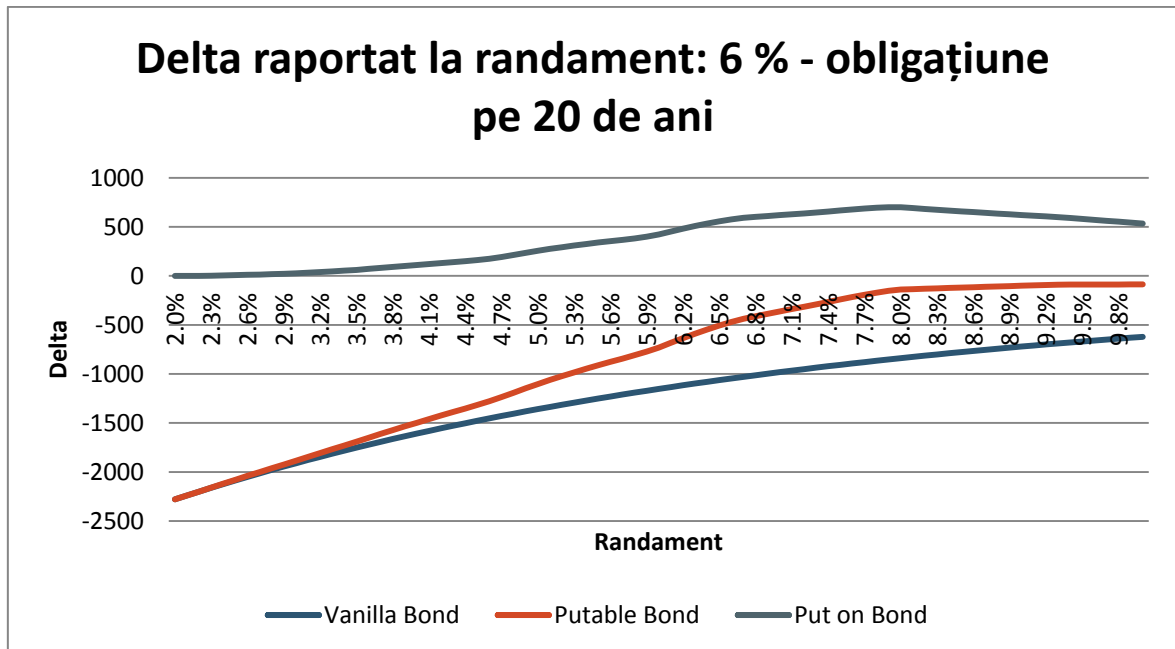
Call on Bond

Opțiune call pe obligațiune

În figura 3, se poate observa relația delta-randament în cazul unei obligațiuni clasice, al unei obligațiuni cu opțiune call inclusă și al unei opțiuni call pe obligațiune clasică. Observăm că, pentru cele 3 instrumente, nivelul sensibilității este întotdeauna negativ. Putem observa că nivelul sensibilității obligațiunii cu opțiune call inclusă este întotdeauna mai mic decât cel al sensibilității obligațiunii clasice. De fapt, nivelul sensibilității obligațiunii cu opțiune call inclusă este egal cu diferența dintre nivelul sensibilității obligațiunii clasice și cel al opțiunii incluse.

Din acest motiv, atunci când opțiunea este "în bani", nivelul sensibilității opțiunii este foarte apropiat de cel al sensibilității obligațiunii, astfel că nivelul sensibilității obligațiunii cu opțiune call inclusă, pentru un randament cu mult sub valoarea paritară (de exemplu, 4 %), este apropiat de zero. Pe de altă parte, pentru un randament cu mult mai mare decât randamentul paritar (de exemplu, 8 %), nivelul sensibilității delta a opțiunii ("în afara banilor") tinde spre zero, iar nivelurile sensibilității delta pentru obligațiunea clasică și pentru obligațiunea cu opțiune call inclusă tind să convergă.

Figura 4: Relația delta-randament pentru obligațiunea clasică, obligațiunea cu opțiune put inclusă și opțiunea put pe obligațiune.



Vanilla Bond

Obligațiune clasică

Puttable Bond

Obligațiune cu opțiune put inclusă

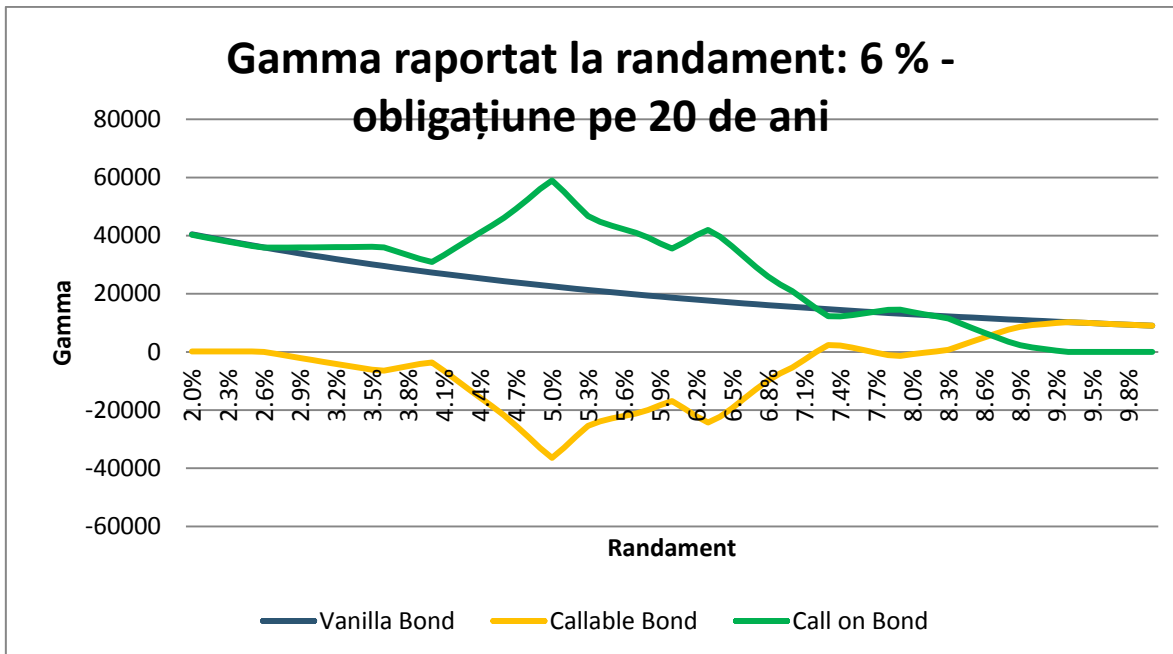
Put on Bond

Opțiune put pe obligațiune

În figura 4 se poate observa relația delta-randament în cazul unei obligațiuni clasice, al unei obligațiuni cu opțiune put inclusă și al unei opțiuni put pe obligațiune clasică. Observăm că nivelul sensibilității este întotdeauna negativ în cazul obligațiunii, dar este pozitiv pentru opțiunea put. Putem observa că nivelul sensibilității obligațiunii cu opțiune put inclusă este întotdeauna mai mic decât cel al sensibilității obligațiunii clasice.

Atunci când opțiunea este "în bani", nivelul sensibilității opțiunii este foarte apropiat de cel al sensibilității obligațiunii, astfel că nivelul sensibilității obligațiunii cu opțiune put inclusă, pentru un randament cu mult peste valoarea paritară (de exemplu, 8 %), este apropiat de zero. Pe de altă parte, pentru un randament cu mult mai redus decât randamentul paritar (de exemplu, 4 %), nivelul sensibilității delta a opțiunii put („în afara banilor”) tinde spre zero, iar nivelurile sensibilităților delta pentru obligațiunea clasică și pentru obligațiunea cu opțiune put inclusă tind să convergă.

Figura 5: Relația gamma-randament pentru obligațiunea clasică, obligațiunea cu opțiune call inclusă și opțiunea call pe obligațiune.



Vanilla Bond

Obligațiune clasică

Callable Bond

Obligațiune cu opțiune call inclusă

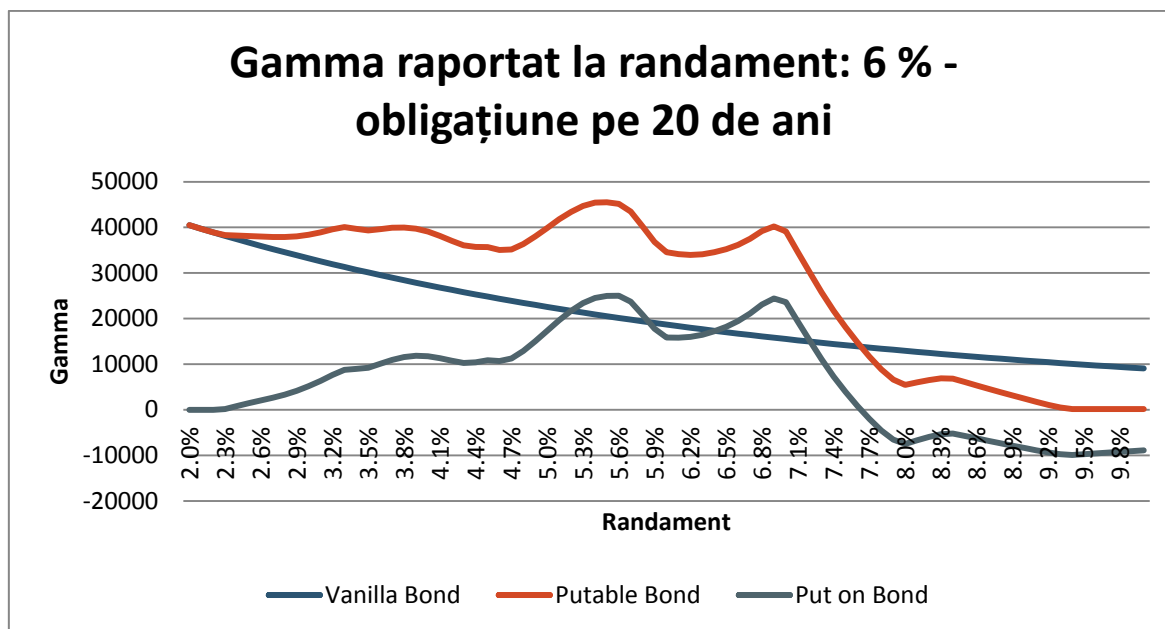
Call on Bond

Opțiune call pe obligațiune

În figura 5 se poate observa relația gamma-randament în cazul unei obligațiuni clasice, al unei obligațiuni cu opțiune call inclusă și al unei opțiuni call pe obligațiune clasică. Observăm că nivelul sensibilității obligațiunii este întotdeauna pozitiv, în timp ce nivelul sensibilității gamma a opțiunii call pe obligațiune poate fi atât pozitiv, cât și negativ.

Nivelul sensibilității gamma a opțiunii call pe obligațiune tinde să fie semnificativ negativ pentru valori apropiate de valoarea paritară a obligațiunii (6 %). Nivelul sensibilității gamma a opțiunii tinde spre zero cu cât ne îndepărtăm de randamentul paritar, astfel că nivelurile sensibilității gamma pentru obligațiunea clasică și pentru obligațiunea cu opțiune call inclusă tind să convergă pentru valori ale randamentului aflate departe de randamentul paritar.

Figura 6: Relația gamma-randament pentru obligațiunea clasică, obligațiunea cu opțiune put inclusă și opțiunea put pe obligațiune.



Vanilla Bond

Obligațiune clasică

Putable Bond

Obligațiune cu opțiune put inclusă

Put on Bond

Opțiune put pe obligațiune

În figura 6, se poate observa relația gamma-randament în cazul unei obligațiuni clasice, al unei obligațiuni cu opțiune put inclusă și al unei opțiuni put pe obligațiune clasică. Observăm că nivelul sensibilității obligațiunii este întotdeauna pozitiv, în timp ce nivelul sensibilității gamma a opțiunii put pe obligațiune poate fi atât pozitiv, cât și negativ.

Putem observa că nivelul sensibilității gamma a opțiunii put pe obligațiune tinde să fie mai mare pentru valori apropiate de valoarea paritară a randamentului (6 %). Nivelul sensibilității gamma a opțiunii tinde spre zero cu cât ne îndepărtăm de randamentul paritar, astfel că nivelurile sensibilității gamma pentru obligațiunea clasică și pentru obligațiunea cu opțiune put inclusă tind să convergă pentru valori ale randamentului aflate departe de randamentul paritar.