

L'exercice des bons d'OC a lieu si $Q_1 > E$

On a $NS_1 + mYQ_1 = \hat{V}_1 + T_2$

Pour déterminer NS_1 ou mYQ_1 , il faut s'intéresser à la partie concernant les OC.

La condition de conversion des OC en t_2 s'écrit $\omega S_2 > K$] d'où $\hat{V}_2 > \left(\frac{N+m\omega}{\omega}\right)K$
on a $\hat{V}_2 = (N+m\omega)S_2$

le RBR total a lieu lorsque $\hat{V}_2 > mYK$

	en t_1	en t_2		
		RBR partiel $\hat{V}_2 < mYK$	RBR total $mYK < \hat{V}_2 < \frac{N+m\omega}{\omega}K$	Conversion $\hat{V}_2 > \frac{N+m\omega}{\omega}K$
Actions	NS_1	0	$\hat{V}_2 - mYK$	$\frac{N}{N+m\omega} \hat{V}_2$
OC	mYQ_1	\hat{V}_2	mYK	$\frac{mY\omega}{N+m\omega} \hat{V}_2$
$C_1 = C(\hat{V}_1, T_2, mYK)$	0	$\hat{V}_2 - mYK$	$\hat{V}_2 - mYK$	
$C_2 = C(\hat{V}_1, T_2, \frac{N+m\omega}{\omega}K)$	0	0	$\hat{V}_2 - \frac{N+m\omega}{\omega}K$	

$$NS_1 = C_1 - \frac{mY\omega}{N+m\omega} C_2 + (D_2) \text{ versé de manière certaine aux actions}$$

$$NS_1 + mYQ_1 = \hat{V}_1 + T_2 \text{ donc } mYQ_1 = \hat{V}_1 - C_1 + \frac{mY\omega}{N+m\omega} C_2 \quad \text{I car } T_2 = D_2 + I$$

La condition d'exercice des bons d'OC $mYQ_1 > E$ s'écrit alors

$$\hat{V}_1 - C_1 + \frac{mY\omega}{N+m\omega} C_2 + I > mYE$$

mais $\hat{V}_1 = \hat{V}_1 + mYE - T_2$

$$\hat{V}_1 - C_1 + \frac{mY\omega}{N+m\omega} C_2 > D_2 + I$$

En cas d'exercice $mW_1 + mYE = mYQ_1 \Leftrightarrow mW_1 = mYQ_1 - mYE$

$$mW_1 = \hat{V}_1 - C_1 + \frac{mY\omega}{N+m\omega} C_2 + I - mYE$$

$$mW_1 = \hat{V}_1 - C_1 + \frac{mY\omega}{N+m\omega} C_2 - D_2$$

	en t_1	en t_2
		Abandon des bons $\hat{V}_1 - C_1 + \frac{mY\omega}{N+m\omega} C_2 < D_2$
Actions	NS	\hat{V}_1
Bons d'OC	mW	0

Application numérique

$$D_1 = 1000 \times (2 + 2e^{-0,1}) = 3810$$

$$D_2 = 1000 \times (2 + 2e^{-0,1} + 2e^{-2 \times 0,1}) = 5447 \quad T_2 = D_2 + I = 7515$$

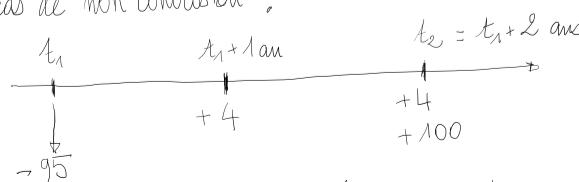
$$I = 300 \times (4e^{-0,1} + e^{-2 \times 0,1}) = 2068$$

Modèle binomial de CRR

$$u = e^{0,3 \times \frac{2}{4}} = 1,2363 \quad d = \frac{1}{u} = 0,809$$

$$\hat{V} = e^{0,1 \times \frac{2}{4}} = 1,0513 \quad P = \frac{u-d}{u+d} = 0,567$$

y Taux actuarial des OC en cas de non conversion ?



$$y \text{ doit vérifier } 95 = \frac{4}{1+y} + \frac{104}{(1+y)^2} \text{ soit } y = 6,76\%.$$