

## BOURSE DE MONTRÉAL

# Couverture d'emprunt futur

### Situation

Si un emprunteur croit que les taux d'intérêt vont augmenter dans un avenir rapproché, il lui est possible de geler un taux de financement à l'aide des contrats à terme sur obligation du gouvernement du Canada. Cette technique fait appel à une couverture contre un mouvement adverse des taux d'intérêt durant la période précédant la date de l'emprunt. Puisque le prix des obligations baisse lors d'une période de hausse des taux d'intérêt, l'emprunteur doit vendre un certain nombre de contrats à terme. Dans la stratégie qui suit, nous regardons le cas d'un trésorier dont la compagnie doit bientôt financer des activités d'investissement par une émission d'obligations de 20 000 000 \$. Le trésorier croit fortement que les taux d'intérêt augmenteront avant l'émission.

### Objectif

Geler le taux de financement avant une hausse des taux d'intérêt.

### Stratégie

#### Données initiales

Valeur nominale de l'émission d'obligation :	20 000 000 \$
Taux de coupon désiré :	3,5 %
Le coupon sera semi-annuel	
Date de l'émission de l'obligation :	18 décembre 2019
Date d'échéance de l'émission :	18 décembre 2029
Prix du CGB :	140,51
Obligation la moins chère à livrer :	Can 2,0 % 1 juin 2028
VPB du CGB :	0,1112 ou 111,20 \$ par 100 000 \$ de valeur nominale
Facteur de concordance :	0,7367

Déterminons le nombre de contrats à vendre :

Premièrement, trouvons la valeur d'un point de base du coupon :  
 $0,0001 \times 20\,000\,000 \$ = 2\,000 \$ / \text{année ou } 1000 \$ / \text{semestre}$

Puisque les 1 000 \$ représentent un paiement semi-annuel, nous devons déterminer la valeur présente de 20 versements semi-annuels. Afin de calculer la valeur actualisée, nous postulons un taux d'intérêt de 1,75 % (3,5%/2). En utilisant la formule de la valeur actualisée d'une annuité, nous obtenons :

$$\frac{\text{Valeur actualisée}}{\text{Paiement}} = \left( \frac{1}{i} = \frac{1}{i + (1 + i)^n} \right)$$

d'où :

$$i = 1,75 \%$$

$$n = 20$$

$$= 1\,000 \times 16,7529 = 16\,759 \$$$

Pour chaque point de base de plus que 3,5 %, il y aura une augmentation de 16 759 \$ d'intérêt à verser.

Le nombre de contrats sera donc de :  $16\,759/111,20 = 150.71$  ou 151

Puisque le trésorier s'attend à une augmentation des rendements, il croit que l'écart entre les rendements des obligations du gouvernement et les obligations corporatives augmentera. Le nombre de contrats doit donc être ajusté de façon à contrer l'agrandissement de l'écart des taux de rendement. Pour une augmentation de 1 % du rendement des obligations du gouvernement, il croit que le rendement des obligations corporatives augmentera de 1,2 %. Cela nous donne un ratio de 1,2 (1,2/1).

Le nombre total de contrats à vendre sera donc de :  $151 \times 1,2 = 181$

---

### Au 18 décembre 2019

Le taux d'intérêt (le coupon) est de :

4,1 %

Le prix du CGB est de :

134,96

---

L'augmentation des taux d'intérêt coûtera :

$(0,041 - 0,035)/0,0001 \times 16\,759 \$ = 1\,005\,540 \$$

---

Le profit sur le CGB est de :

$(140,51 - 134,96) \times 1\,000 \times 181 = 1\,004\,550 \$$

---

## Résultats

Dans le cas présent, la couverture obtenue s'est avérée excellente, comptant pour plus de 99 % du coût d'augmentation des taux. Des changements dans le taux d'actualisation ou l'augmentation prévue de l'écart entre les obligations du gouvernement du Canada et les obligations corporatives peuvent engendrer une différence. La position en contrats à terme peut être ajustée de façon dynamique à mesure que les conditions du marché évoluent. Ceci a pour effet de donner une couverture toujours adaptée au contexte de taux qui est prévu.