

BOURSE DE MONTRÉAL

Portefeuille obligataire synthétique

Situation

Un investisseur peut créer un portefeuille obligataire synthétique en utilisant des contrats à terme sur obligations du gouvernement du Canada et des instruments sans risque du marché monétaire tels que les bons du Trésor du gouvernement du Canada. Le portefeuille obligataire est dit synthétique, car les obligations sont remplacées par une combinaison de contrats à terme et de bons du Trésor. Le portefeuille obligataire synthétique réagit de la même manière qu'un portefeuille obligataire aux différentes conditions du marché et aux fluctuations des taux d'intérêt. Construire un portefeuille obligataire synthétique est lié de très près à une couverture de portefeuille obligataire, mais, contrairement à la couverture, l'investisseur crée une position qui répliquera tout changement de prix d'un portefeuille au lieu de l'annuler.

Un investisseur peut utiliser le CGB afin de construire un portefeuille obligataire synthétique avec les caractéristiques désirées. L'exemple suivant démontre comment il est facile de créer un portefeuille obligataire synthétique de 10 000 000 \$ en utilisant les CGB.

Objectif

Créer synthétiquement un investissement obligataire d'une durée modifiée pré-déterminée.

Stratégie

Données initiales :

Date :	20 avril 2001
Capital à investir :	10 000 000 \$
Durée modifiée désirée du portefeuille :	6,5
Rendement moyen :	5,70 %
Coupon moyen :	6,5 %
Valeur d'un point de base :	0,0672
Obligation la moins chère à livrer :	Can 6 % 1 juin 2011
Facteur de concordance du moins " cher " :	1
Durée modifiée du CGB :	7,40
Valeur d'un point de base :	0,0785
Taux de financement (bons du Trésor de trois mois) :	4,41 %
Prix du CGB, contrat de septembre :	101,71

Une régression utilisant le rendement du portefeuille obligataire (combinaison de CGB et de bons du Trésor) et le rendement du moins « cher » à livrer nous donne un bêta de 0,93.

Déterminons le ratio d'équivalence :

$$RE = \frac{VPB_{\text{Portfolio}}}{VPB_{\text{CTD}}} \times \text{Bêta du rendement} \times \text{Facteur de concordance}_{\text{MCL}}$$

$$HR = \frac{0,0672}{0,0785} \times 0,93 \times 1$$

$$HR = 0,7961$$

Nombre de contrats requis :

$$\frac{10\,000\,000 \$}{100\,000 \$} \times 0,7961 \times 79,61 \text{ ou } 80 \text{ contrats}$$

Investissement :**Achat de 80 contrats CGB et achat de 10 000 000 \$ de valeur nominale de Bons du Trésor avec un rendement de 4,41 %.**

Date :	20 juin 2001
Le prix de fermeture du CGB, contrat de septembre :	102,15
Rendement moyen du portefeuille :	5,69 %
Profit sur contrats à terme (80 x (102,15 – 101,71) x 100 points de base par contrat x 10 \$ par point de base) :	35 200 \$
Intérêts sur Bons du Trésor 10 000 000 \$ x (1,044161/365 – 1)	72 383 \$
Profit total sur portefeuille obligataire synthétique :	107 583 \$
Intérêts courus : 0,065 x (61/365) x 10 000 000 \$:	108 630 \$
Profit sur portefeuille obligataire : 6,5 x (0,0570 – 0,0569) x 10 000 000 \$:	6 500 \$
Profit total sur portefeuille obligataire :	115 130 \$

Résultats

Même si elle est comparable, la performance du portefeuille obligataire synthétique peut être différente de celle du portefeuille obligataire puisqu'une variation des paramètres peut causer des changements mesurables. De plus, quoiqu'il soit impossible d'acheter des fractions de contrats à terme, d'autres instruments financiers peuvent avoir les mêmes contraintes. L'investisseur a avantage à gérer sa position et apporter les ajustements dynamiques à mesure que sa vue sur le marché évolue.