



MÉTHODE DE CALCUL DES INDEMNITÉS RELATIVES AUX TH LNH

INTRODUCTION

Le présent document décrit la méthode de calcul des indemnités relatives aux TH LNH à payer aux investisseurs dans les blocs des catégories 965, 970 et 975.

Le document est divisé en quatre sections :

1.0 Formules d'établissement du prix des TH LNH aux fins de l'évaluation des indemnités

Cette section présente les calculs des flux de trésorerie et du prix des TH LNH composés d'une seule tranche. Le présent document montre également comment on peut facilement appliquer cette méthode à une seule tranche des TH LNH composés de plusieurs tranches pour en déterminer le prix. Cette méthode a été élaborée pour calculer le prix des TH LNH uniquement aux fins de l'évaluation des indemnités.

2.0 Méthode de détermination du rendement des titres du gouvernement du Canada

Cette section décrit la méthode pour déterminer le rendement des titres du gouvernement du Canada.

3.0 Hypothèses relatives au prix des TH LNH aux fins de l'évaluation des indemnités

Cette section résume les hypothèses relatives aux données et blocs de TH LNH qui sont nécessaires pour calculer le prix des TH LNH aux fins de l'évaluation des indemnités.

4.0 Calcul des indemnités à payer aux investisseurs – Exemple

Cette section présente un exemple de calcul des indemnités à payer aux investisseurs dans un bloc de catégorie 975.

1.0 Formules d'établissement du prix des TH LNH aux fins de l'évaluation des indemnités

Les formules ci-après présentent les calculs des flux de trésorerie et du prix des TH LNH composés d'une seule tranche. Le présent document montre également comment on peut facilement appliquer cette méthode à une seule tranche des TH LNH composés de plusieurs tranches pour en déterminer le prix. Cette méthode a été élaborée pour calculer le prix des TH LNH uniquement aux fins de l'évaluation des indemnités. Toute mention du prix des TH LNH dans le présent document se rapporte au prix des TH LNH calculé uniquement aux fins de l'évaluation des indemnités.

1.1 Calcul des flux de trésorerie des blocs

Les formules ci-après servent à calculer les flux de trésorerie mensuels des blocs.

1.1.1 Taux hypothécaire mensuel moyen pondéré

Le prêt hypothécaire résidentiel canadien à taux fixe typique est assorti d'un paiement mensuel fixe et porte intérêt à un taux composé semestriellement. La formule qui suit sert à convertir le taux hypothécaire annuel moyen pondéré en son équivalent mensuel :

$$r_0^{MTG} = \left(1 + \frac{WAC_0}{200}\right)^{1/6} - 1$$

où :

r_0^{MTG} = taux hypothécaire mensuel au début du mois auquel s'applique le facteur d'indemnité (c.-à-d. date $t=0$)

WAC_0 = taux hypothécaire annuel moyen pondéré au début du mois auquel s'applique le facteur d'indemnité (c.-à-d. date $t=0$).

1.1.2 Paiements mensuels sur le bloc

Avant l'échéance (jusqu'à $M-1$), le paiement mensuel prévu sur le bloc à une date t est le suivant :

$$MTG_t^{MP} = MINIMUM \left[\frac{RP_0 * r_0^{MTG} * (1 - q)^{t-1}}{1 - \left[\frac{1}{(1 + r_0^{MTG})^{RAM_0}} \right]}, RP_{t-1} * (1 + r_0^{MTG}) \right]$$

où :

MTG_t^{MP} = paiement mensuel prévu sur le bloc pour un mois t (où $t=1$ est le mois auquel s'applique le facteur d'indemnité)

RAM_0 = amortissement moyen résiduel du bloc au début du mois auquel s'applique le facteur d'indemnité (c.-à-d. date $t=0$)

RP_0 = 1,0

q = taux de liquidation de base mensuel.

Lorsqu'un prêt hypothécaire est liquidé du bloc, il cesse de générer les fonds affectés au paiement mensuel prévu sur les TH LNH. Par conséquent, il faut réduire le paiement mensuel prévu pour tenir compte des liquidations. Si q représente la fraction constante de prêts hypothécaires qui sont liquidés chaque mois, $1-q$ représente alors la fraction résiduelle.

À l'échéance (M), le paiement mensuel prévu sur le bloc est le suivant :

$$MTG_M^{MP} = RP_{M-1} * (1 + r_0^{MTG})$$

Le paiement des intérêts hypothécaires à une date t est le suivant :

$$MTG_t^{INT} = RP_{t-1} \cdot r_0^{MTG}$$

Le paiement prévu du capital des prêts hypothécaires à une date t est le suivant :

$$MTG_t^P = MTG_t^{MP} - MTG_t^{INT}$$

1.1.3 Remboursements anticipés mensuels sur le bloc

Au moment de calculer le prix des TH LNH aux fins de l'évaluation des indemnités, on présume que le taux de remboursement anticipé partiel (PPR) et le taux de liquidation de base (LQR) demeureront constants jusqu'à l'échéance des TH LNH.

Les taux mensuels sont calculés à partir des taux annualisés de la manière suivante :

$$p = 1 - (1 - PPR)^{1/12}$$

$$q = 1 - (1 - LQR)^{1/12}$$

où :

p = taux de remboursement anticipé partiel mensuel

q = taux de liquidation de base mensuel

PPR = taux de remboursement anticipé partiel annualisé
 LQR = taux de liquidation de base annualisé.

Les montants en dollars des remboursements anticipés partiels et des liquidations pour un mois t sont les suivants :

$$\begin{aligned} Q_t &= [RP_{t-1} - MTG_t^P] \cdot q \\ P_t &= [RP_{t-1} - MTG_t^P - Q_t] \cdot p \end{aligned}$$

où :

P_t = montant des remboursements anticipés partiels mensuels
 Q_t = montant des liquidations de base mensuelles.

Le solde du capital pour le mois t est le suivant :

$$RP_t = RP_{t-1} - MTG_t^P - Q_t - P_t$$

1.2 Calcul des flux de trésorerie mensuels des TH LNH

Pour calculer les flux de trésorerie des TH LNH à taux fixe, il est nécessaire de convertir le taux annuel des TH LNH en taux mensuel équivalent :

$$r^{TH} = \left(1 + \frac{C}{200}\right)^{1/6} - 1$$

où :

r^{TH} = taux mensuel des TH LNH
 C = taux annuel des TH LNH

Le paiement des intérêts sur les TH LNH pour un mois t est le suivant :

$$TH_t^{CPN} = RP_{t-1} \cdot r^{TH}$$

Le remboursement du capital des TH LNH pour un mois t est le suivant :

$$TH_t^P = MTG_t^P + P_t + Q_t$$

Les flux de trésorerie des TH LNH pour un mois t sont les suivants :

$$TH_CF_t = TH_t^{CPN} + TH_t^P$$

1.3 Calcul du prix des TH LNH

Les formules ci-après servent à calculer le prix des TH LNH aux fins de l'évaluation des indemnités.

1.3.1 Plein prix des TH LNH

Le plein prix des TH LNH, en présumant une seule tranche remboursable à une date M , se calcule ainsi :

$$\text{Plein prix} = \sum_{t=1}^M \frac{TH_CF_t}{\left(1 + \frac{Y_s}{200}\right)^{\frac{t+a-1}{6}}}$$

où :

$$a = \frac{\text{Nombre de jours entre la date de règlement et le 15 du mois suivant}}{\text{Nombre de jours au cours du mois de règlement}}$$

$$Y_s = \text{Rendement des titres du gouvernement du Canada} \\ + \text{écart sur remboursement anticipé}$$

1.3.2 Intérêts courus sur les TH LNH

Les intérêts courus se calculent ainsi :

$$\text{Intérêts courus} = r^{TH} * d$$

où :

$$d = \frac{\text{Nombre de jours entre le 1er du mois de règlement et la date de règlement}}{\text{Nombre de jours au cours du mois de règlement}}$$

1.3.3 Prix net des TH LNH

Le prix net des TH LNH est égal au plein prix des TH moins les intérêts courus :

$$\text{Prix net des TH LNH} = \text{plein prix} - \text{intérêts courus}$$

1.3.4 Prix net des TH LNH composés de plusieurs tranches

Les formules précédentes peuvent être utilisées pour calculer le prix des TH LNH composé de plusieurs tranches en traitant chaque tranche comme s'il s'agissait d'un titre distinct. Les équations relatives aux flux de trésorerie permettent de calculer un prix pour chaque tranche. Une fois que l'on connaît le prix de chaque tranche, on calcule le prix des TH LNH en faisant une moyenne des prix des tranches, pondérée selon le montant en dollars des tranches :

$$\text{Prix net des TH LNH} = \frac{\sum_{i=0}^5 ((\text{prix net des TH LNH})_{M-i} * TRM-i)}{\sum_{i=0}^5 TRM-i}$$

où :

TR_{M-i} = solde du capital à $t=0$ de la tranche échue i mois avant l'échéance M .

Le prix net des TH LNH utilisé pour déterminer le facteur d'indemnité doit être calculé à cinq (5) décimales. La dernière décimale est arrondie à la hausse si le sixième chiffre est supérieur ou égal à cinq (5).

1.4 Calcul des indemnités à payer

Le facteur d'indemnité est le résultat de la formule suivante :

$$\text{Facteur de calcul d'indemnité} = \text{Max} [(\text{prix net des TH LNH} - 1) , 0]$$

Les indemnités à payer aux investisseurs sont calculées au moyen de la formule suivante :

$$\begin{aligned} \text{Indemnités à payer} \\ &= \text{facteur de calcul d'indemnité} \\ &* \text{remboursements anticipés donnant droit à des indemnités} \end{aligned}$$

Les remboursements anticipés donnant droit à des indemnités sont fondés sur les renseignements fournis sur les TH LNH particuliers dans la Circulaire d'information sur les titres hypothécaires LNH.

2.0 Méthode de détermination du rendement des titres du gouvernement du Canada

La présente section décrit la méthode appliquée pour déterminer le rendement des titres du gouvernement du Canada utilisé dans le calcul des indemnités relatives aux TH LNH.

2.1 Durée moyenne pondérée des TH LNH

Les émetteurs doivent calculer la durée moyenne pondérée (WAL) des TH LNH.

La durée moyenne pondérée des TH LNH est calculée au moyen de la formule suivante :

$$\text{Durée moyenne pondérée des TH LNH} = \frac{1}{12} \sum_{t=1}^M (t + a - 1) * P_t$$

où :

P_t est la fraction du capital initial remis au cours du mois t conformément au taux projeté de remboursement anticipé (par exemple, pour les blocs de catégorie 965 : PPR de 0 % et LQR de 0 %; pour les blocs des catégories 970 et 975 : PPR de 1 % et LQR de 4 %). Il est à noter que $P_1 + P_2 + \dots + P_M = 1$,

$$a = \frac{\text{Nombre de jours entre la date de règlement et le 15 du mois suivant}}{\text{Nombre de jours au cours du mois de règlement}}$$

et t renvoie à la période.

La durée moyenne pondérée des TH LNH doit être arrondie à trois décimales. La dernière décimale est arrondie à la hausse si le quatrième chiffre est supérieur ou égal à cinq (5).

La formule ci-dessus donne une durée moyenne pondérée exprimée en années. Cette durée peut être convertie en une date moyenne de la manière suivante :

$$\begin{aligned} \text{Durée moyenne pondérée des TH LNH (date)} \\ = \text{date de règlement} + (\text{WAL} * 365,25, 0) \text{arrondie} \end{aligned}$$

La durée moyenne pondérée des TH LNH doit être utilisée pour établir l'échéance de référence afin de déterminer le rendement des titres du gouvernement du Canada.

2.2 Sélection des bons du Trésor et des obligations du gouvernement du Canada

Pour construire la courbe de rendement des titres du gouvernement du Canada, les émetteurs doivent sélectionner les bons du Trésor et les obligations du gouvernement du Canada désignés dans l'indice relatif à la courbe des taux, en dollars canadiens, des titres du gouvernement du Canada publié par Bloomberg.

Les éléments particuliers de la courbe de rendement des titres du gouvernement du Canada comprennent ce qui suit :

Éléments de la courbe de rendement des titres du gouvernement du Canada	Fonctions de Bloomberg
Taux de financement à un jour de la Banque du Canada	CABROVER Index <GO>
Bons du Trésor (3 mois, 6 mois, 12 mois)	YCGT0007 Index MEMB <GO>
Obligations du gouvernement du Canada (2 ans à 10 ans, 20 ans, 30 ans)	YCGT0007 Index MEMB <GO>

Le taux de financement à un jour de la Banque du Canada est obtenu en utilisant la fonction de Bloomberg [CABROVER Index HP <GO>](#). Les émetteurs doivent utiliser le taux de financement à un jour de la Banque du Canada à la fin de la journée le troisième jour ouvrable avant la fin du mois précédant celui au cours duquel le remboursement anticipé est payé aux investisseurs.

L'élément des bons du Trésor et des obligations du gouvernement du Canada désigné par Bloomberg par le biais de la fonction indicielle de la courbe des taux, en dollars canadiens, des titres du gouvernement du Canada ([YCGT0007 Index MEMB <GO>](#)) doit être utilisé pour le reste de la courbe de rendement des titres du gouvernement du Canada. Les paramètres de cette page doivent être précisés de la manière suivante :

- la date doit être établie comme étant le troisième jour ouvrable avant la fin du mois précédant celui au cours duquel le remboursement anticipé est payé aux investisseurs;
- la méthode d'établissement des prix (PCS) doit être le prix générique de Bloomberg (BGN);
- les taux moyens à la fin de la journée doivent être utilisés.

La figure ci-après donne un exemple de capture d'écran de Bloomberg.

Figure : Courbe des taux, en dollars canadiens, des titres du gouvernement du Canada (YCGT0007 Index MEMB <GO>)



Si un bon du Trésor ou une obligation du gouvernement du Canada ne fait pas partie de l'indice relatif à la courbe des taux, en dollars canadiens, des titres du gouvernement du Canada, les émetteurs ne doivent pas en tenir compte dans la courbe de rendement des titres du gouvernement du Canada.

Les taux moyens obtenus à partir de la fonction **YCGT0007 Index MEMB <GO>** doivent être recueillis après la fin de la journée des marchés établissant les prix généraux de Bloomberg. Pour les bons du Trésor et les obligations du gouvernement du Canada, cela correspond à environ 17 h 45, heure de Toronto.

2.3 Méthode d'interpolation linéaire pour calculer le rendement des titres du gouvernement du Canada

Les émetteurs doivent calculer le rendement des titres du gouvernement du Canada de la manière suivante :

- i. Si la durée moyenne pondérée des TH LNH (date) est égale à la date d'échéance d'un bon du Trésor ou d'une obligation du gouvernement du Canada, le taux de

rendement moyen à la fin de la journée du bon du Trésor ou de l'obligation du gouvernement du Canada doit être utilisé comme rendement des titres du gouvernement du Canada.

- ii. Si la durée moyenne pondérée des TH LNH (date) n'est pas égale à la date d'échéance d'un bon du Trésor ou d'une obligation du gouvernement du Canada, le rendement des titres du gouvernement du Canada doit être déterminé par une simple interpolation linéaire.

L'équation de l'interpolation linéaire est la suivante :

$$\text{Rendement des titres du gouvernement du Canada} = b + \frac{(a - b)}{(x - y)} * (z - y)$$

où :

- a = taux moyen à la fin de la journée du bon du Trésor ou de l'obligation du gouvernement du Canada à durée plus longue
- b = taux moyen à la fin de la journée du bon du Trésor ou de l'obligation du gouvernement du Canada à durée plus courte
- x = date d'échéance du bon du Trésor ou de l'obligation du gouvernement du Canada à durée plus longue
- y = date d'échéance du bon du Trésor ou de l'obligation du gouvernement du Canada à durée plus courte
- z = durée moyenne pondérée des TH LNH (date)
- (x-y) = nombre de jours entre la date d'échéance du bon du Trésor ou de l'obligation du gouvernement du Canada à durée plus longue et la date d'échéance du bon du Trésor ou de l'obligation du gouvernement du Canada à durée plus courte
- (z-y) = nombre de jours entre la durée moyenne pondérée des TH LNH exprimée par une date et la date d'échéance du bon du Trésor ou de l'obligation du gouvernement du Canada à durée plus courte.

Le rendement des titres du gouvernement du Canada doit être arrondi à trois décimales. La dernière décimale est arrondie à la hausse si le quatrième chiffre est supérieur ou égal à cinq (5).

Le taux de financement à un jour de la Banque du Canada et le rendement des bons du Trésor sont exprimés sur une base annuelle composée. Les taux annuels composés doivent être convertis en taux semestriels avant d'effectuer les calculs d'interpolation.

Les taux annuels doivent être convertis en des rendements obligataires équivalents au moyen de la formule suivante :

$$Y_S = \left[\left(1 + Y_{mmkt} * \frac{t}{36500} \right)^{\frac{182,5}{t}} - 1 \right] * 200$$

où :

t = nombre de jours entre la date d'échéance d'un bon du Trésor et la date hypothétique de règlement

Y_{mmkt} = rendement d'un bon du Trésor (intérêts simples sur 365 jours).

3.0 Hypothèses relatives au prix des TH LNH aux fins de l'évaluation des indemnités

Les caractéristiques des blocs de TH LNH et les hypothèses relatives à leur prix qui sont nécessaires pour calculer le prix des TH LNH aux fins de l'évaluation des indemnités sont décrites ci-après.

3.1 Caractéristiques des blocs de TH LNH

Pour calculer le prix des TH LNH aux fins de l'évaluation des indemnités, les émetteurs doivent utiliser les données sur les blocs de TH LNH de la plus récente période du rapport. À titre d'exemple, si les remboursements anticipés et les indemnités seront versés aux investisseurs le 15 février 2013, les émetteurs doivent utiliser les données sur les blocs de TH LNH déclarées au payeur et agent de transfert général à la clôture de décembre 2012.

Les caractéristiques suivantes des blocs de TH LNH sont nécessaires pour calculer le prix des TH LNH aux fins de l'évaluation des indemnités :

- la date d'échéance des TH LNH;
- le taux des TH LNH;
- le taux hypothécaire moyen pondéré;
- l'amortissement résiduel des prêts hypothécaires;
- le capital impayé par tranche arrivant à échéance;
- la date d'échéance par tranche arrivant à échéance.

3.2 Hypothèses relatives au prix des TH LNH aux fins de l'évaluation des indemnités

Les hypothèses suivantes relatives au taux de remboursement anticipé sont nécessaires pour calculer le prix des TH LNH aux fins de l'évaluation des indemnités :

- l'hypothèse relative au taux de remboursement anticipé partiel;
- l'hypothèse relative au taux de liquidation de base.

Les autres hypothèses pertinentes qui sont nécessaires pour calculer le prix des TH LNH aux fins de l'évaluation des indemnités comprennent ce qui suit :

- le rendement des titres du gouvernement du Canada;
- l'écart sur remboursement anticipé;
- la date de règlement.

Les tableaux ci-après présentent toutes les hypothèses relatives au prix des TH LNH qui sont nécessaires pour évaluer les indemnités par catégorie de bloc de TH LNH.

3.2.1 Blocs de TH LNH de la catégorie 965

Hypothèses relatives au prix des TH LNH	Blocs de la catégorie 965 émis à compter du 1^{er} novembre 2014
Taux de remboursement anticipé partiel	0 % par année
Taux de liquidation de base	0 % par année
Rendement des titres du gouvernement du Canada	L'hypothèse relative au rendement des titres du gouvernement du Canada sera établie au moyen de la nouvelle méthode de détermination du rendement des titres du gouvernement du Canada (voir la section 2.0)
Date de détermination du rendement des titres du gouvernement du Canada	La date de détermination du rendement des titres du gouvernement du Canada sera le troisième jour ouvrable avant la fin du mois précédant celui au cours duquel le remboursement anticipé est payé aux investisseurs
Écart sur remboursement anticipé	0 point de base
Date de règlement	Dernier jour ouvrable du mois précédant celui au cours duquel le remboursement anticipé est payé aux investisseurs

3.2.2 Blocs de TH LNH des catégories 970 et 975

Hypothèses relatives au prix des TH LNH	Blocs des catégories 970 et 975 émis à compter du 1^{er} novembre 2014
Taux de remboursement anticipé partiel	1 % par année
Taux de liquidation de base	4 % par année
Rendement des titres du gouvernement du Canada	L'hypothèse relative au rendement des titres du gouvernement du Canada sera établie au moyen de la nouvelle méthode de détermination du rendement des titres du gouvernement du Canada (voir la section 2.0).
Date de détermination du rendement des titres du gouvernement du Canada	La date de détermination du rendement des titres du gouvernement du Canada sera le troisième jour ouvrable avant la fin du mois précédant celui au cours duquel le remboursement anticipé est payé aux investisseurs
Écart sur remboursement anticipé	25 points de base
Date de règlement	Dernier jour ouvrable du mois précédant celui au cours duquel le remboursement anticipé est payé aux investisseurs

4.0 Calcul des indemnités à payer aux investisseurs – Exemple

La section qui suit présente un exemple de la manière de calculer les indemnités à payer aux investisseurs dans un bloc de TH LNH de catégorie 975.

Étape 1 – Déterminer la durée moyenne pondérée des TH LNH

Dans le présent exemple, les indemnités seront payées aux investisseurs le 15 février 2013. Par conséquent, les renseignements sur le bloc de TH LNH déclarés à la clôture de décembre sont utilisés pour calculer le prix des TH LNH aux fins de l'évaluation des indemnités. Les renseignements sur le bloc de TH LNH en date de la clôture de décembre 2012 sont fournis ci-après.

Renseignements sur le bloc de TH LNH

Numéro du bloc	975 XXX XXX
Taux des TH LNH	2,00 %
Date d'échéance	1 ^{er} septembre 2017
Mois du rapport	Décembre 2012
Taux hypothécaire moyen pondéré	3,25 %
Amortissement résiduel (en mois)	325,115
Solde hypothécaire à l'échéance	80 000 000 \$
Solde hypothécaire avant l'échéance – 1 mois	100 000 000 \$
Solde hypothécaire avant l'échéance – 2 mois	40 000 000 \$
Solde hypothécaire avant l'échéance – 3 mois	7 000 000 \$
Solde hypothécaire avant l'échéance – 4 mois	10 000 000 \$
Solde hypothécaire avant l'échéance – 5 mois	20 000 000 \$

Hypothèses relatives au prix des TH LNH aux fins de l'évaluation des indemnités

Hypothèse relative au taux de remboursement anticipé partiel	1,0 %
Hypothèse relative au taux de liquidation de base	4,0 %
Hypothèse relative à l'écart sur remboursement anticipé	25 points de base
Date de règlement	31 janvier 2013

Selon les renseignements sur le bloc de TH LNH et les hypothèses relatives au prix des TH LNH aux fins de l'évaluation des indemnités, la durée moyenne pondérée des TH LNH est de **3,812 années** et la durée moyenne pondérée des TH LNH exprimée par une date est le **23 novembre 2016**.

Étape 2 – Déterminer le rendement des titres du gouvernement du Canada

Une fois que la durée moyenne pondérée des TH LNH a été calculée, l'étape suivante consiste à déterminer le rendement des titres du gouvernement du Canada qui doit être utilisé pour calculer le prix des TH LNH aux fins de l'évaluation des indemnités (voir la section 2.0 pour la méthode).

La Circulaire d'information sur les titres hypothécaires LNH relative à ce bloc indique que le rendement des titres du gouvernement du Canada doit être celui au « troisième jour ouvrable avant la fin du mois précédant celui au cours duquel le remboursement anticipé est payé aux investisseurs ».

Taux moyen des bons du Trésor et obligations du gouvernement du Canada au 29 janvier 2013

Bons du Trésor et obligations du gouvernement du Canada	Sélection des bons du Trésor et obligations du gouvernement du Canada		Taux moyen annuel (%)	Rendement obligataire moyen équivalent (%)
	Taux (%)	Date d'échéance		
Taux de financement à un jour	0	31 janvier 2013	1,000	
Bon du Trésor – 3 mois	0	11 avril 2013	0,909	
Bon du Trésor – 6 mois	0	20 juin 2013	0,965	
Bon du Trésor – 12 mois	0	19 décembre 2013	1,063	
Obligation – 2 ans	1,00	1 ^{er} février 2015		1,160
Obligation – 3 ans	1,50	1 ^{er} août 2015		1,250
Obligation – 4 ans	2,00	1 ^{er} juin 2016		1,363
Obligation – 5 ans	1,50	1 ^{er} septembre 2017		1,501
Obligation – 6 ans	4,25	1 ^{er} juin 2018		1,563
Obligation – 7 ans	3,75	1 ^{er} juin 2019		1,692
Obligation – 8 ans	S.O.	S.O.		S.O.
Obligation – 9 ans	3,25	1 ^{er} juin 2021		1,897
Obligation – 10 ans	2,75	1 ^{er} juin 2022		1,994
Obligation – 20 ans	5,75	1 ^{er} juin 2033		2,530
Obligation – 30 ans	4,00	1 ^{er} juin 2041		2,566

Source : YCGT0007 Index MEMB <GO> et CABROVER Index <GO> de Bloomberg.

Le taux de rendement des titres du gouvernement du Canada devant être utilisé pour calculer le prix du bloc de TH LNH est de **1,416 %**.

Étape 3 – Calculer le prix des TH LNH aux fins de l'évaluation des indemnités

Il s'agit d'utiliser les renseignements sur le bloc de TH LNH, les hypothèses relatives au prix des TH LNH aux fins de l'évaluation des indemnités et le rendement des titres du gouvernement du Canada pour calculer le prix des TH LNH aux fins de l'évaluation des indemnités (voir la section 1.0 pour les directives détaillées).

Le taux d'actualisation utilisé pour calculer le prix des TH LNH aux fins de l'évaluation des indemnités est de **1,666 %** (c.-à-d. le rendement des titres du gouvernement du Canada + 25 points de base).

Le prix net des TH LNH du bloc est de **1,01144**.

Étape 4 – Calculer les indemnités à payer aux investisseurs

Selon les renseignements fournis dans la Circulaire d'information sur les titres hypothécaires LNH et les remboursements anticipés effectués au cours de la période du rapport de janvier 2013, il faut déterminer quels remboursements anticipés partiels du capital et quelles liquidations de titres hypothécaires donnent lieu au paiement d'indemnités aux investisseurs.

Utiliser la formule suivante pour déterminer le facteur d'indemnité :

$$\text{Facteur de calcul d'indemnité} = \text{Max} [(\text{prix net des TH LNH} - 1) , 0]$$

$$\text{Facteur de calcul d'indemnité} = \text{Max} [(1,01144 - 1) , 0]$$

$$\text{Facteur de calcul d'indemnité} = 0,01144$$

Utiliser la formule suivante pour déterminer le montant en dollars des indemnités à payer aux investisseurs :

$$\begin{aligned} \text{Indemnités à payer} &= \text{facteur de calcul d'indemnité} \\ & * \text{remboursements anticipés donnant droit à des indemnités} \end{aligned}$$

$$\text{Indemnités à payer} = 0,01144 * 2\,000\,000 \$$$

$$\text{Indemnités à payer} = 22\,880,00 \$$$