



Comment les stratégies de superposition d'obligations peuvent aider les caisses de retraite à gérer le risque lié au passif



Mathieu Côté

Vice-président,
Produits dérivés, Gestion des portefeuilles clients
Gestion de Placements TD inc.

Adnann Syed

Directeur général,
Chef, Produits dérivés
Gestion de Placements TD inc.

Table des matières

1. Superposition d'obligations : le fondement	3
a. Contexte historique	3
b. Cycle du marché des taux d'intérêt	4
c. Investissement guidé par le passif et couverture des taux d'intérêt	5
d. Instruments financiers dérivés : une boîte à outils pour la création de solutions	5
e. Superposition d'obligations : introduction	6
f. Scénario d'utilisation 1 de la superposition d'obligations : couverture du risque de taux d'intérêt	6
g. Scénario d'utilisation 2 de la superposition d'obligations : gestion des liquidités	8
2. Boîte à outils de la superposition d'obligations	9
a. Instruments dérivés à revenu fixe	9
b. Fonctionnement des mises en pension d'obligations	10
c. Documentation juridique pour les instruments dérivés : GMRA, GMSLA et ISDA	11
d. Coût de financement ¹⁰	12
e. Forme de la courbe des taux et portage de la superposition d'obligations	12
f. Sommaire : Instruments dérivés à revenu fixe	13
3. Gestion des risques liés à la superposition d'obligations I : au niveau des instruments	14
a. Risque de crédit	14
b. Risque de liquidité	15
c. Risque opérationnel	16
4. Gestion des risques liés à la superposition d'obligations II : au niveau des portefeuilles	17
a. Fonds en gestion commune (FGC) et comptes distincts	17
b. Cadre conceptuel de la gestion des risques liés à la superposition d'obligations	18
c. Processus de placement pour les FGC de superposition d'obligations	18
d. Gestion des risques pour les FGC de superposition d'obligations	19
e. Processus de placement pour les mandats distincts de superposition d'obligations	20
f. Gestion des risques pour les comptes distincts de superposition d'obligations	20
g. Base de garanties pour la superposition d'obligations	21

Principaux points à retenir

- En matière d'investissement guidé par le passif (IGP), la composition de l'actif est déterminée par le profil de risque lié au passif d'un régime de retraite. Le passif est sensible aux variations des taux d'intérêt : lorsque les taux baissent, le passif du régime de retraite augmente.
- Les solutions indicielles d'instruments dérivés à revenu fixe, appelées stratégies de superposition d'obligations, peuvent servir d'outil de couverture des taux d'intérêt pour les caisses de retraite.
- Les stratégies de superposition d'obligations utilisent l'effet de levier pour obtenir une exposition non financée aux obligations, et les instruments dérivés à revenu fixe sont la source de l'effet de levier utilisé pour la superposition d'obligations.
- Les autres utilisations courantes de la superposition d'obligations comprennent la gestion des liquidités et le rééquilibrage des portefeuilles.

Les solutions indicielles d'instruments dérivés à revenu fixe, ou la superposition d'obligations, peuvent aider les institutions, en particulier les caisses de retraite, à bien des égards. Ces solutions peuvent créer une meilleure adéquation entre l'actif et le passif d'un régime, tout en maintenant la pondération des actifs à rendement élevé, en offrant une protection efficace contre les variations des taux d'intérêt à long terme. Le présent document d'introduction explique pourquoi on a recours à la superposition d'obligations, les concepts qui la sous-tendent et la gestion des stratégies de superposition, en mettant particulièrement l'accent sur la gestion des risques et les applications dans le monde réel.

1. Superposition d'obligations : le fondement

a. Contexte historique

Le concept de superposition d'obligations est intrinsèquement lié à l'élaboration de techniques d'IGP pour les régimes de retraite à prestations déterminées (PD), qui a commencé au milieu des années 1990. Le Royaume-Uni a été à l'avant-garde de cette évolution après les changements apportés à deux normes comptables : la Norme internationale d'information financière 17 (IFRS 17)¹ et la Norme comptable internationale 19 (IAS 19)². Ces changements ont progressivement entraîné le transfert des déficits des régimes de retraite aux bilans des sociétés à la fin des années 1990.

Ces développements ont été précédés par un article universitaire révolutionnaire³ qui expliquait pourquoi il fallait délaissier l'évaluation actuarielle traditionnelle des régimes de retraite et adopter l'approche moderne axée sur le marché. Selon ce cadre d'évaluation du passif, les auteurs ont fait valoir que le passif d'un régime de retraite équivaut, sur le plan économique, à des flux

de trésorerie qui devraient être actualisés aux taux du marché en vigueur et dont le risque devrait être géré en conséquence. En vertu de l'IFRS 17, l'actif des régimes de retraite à prestations déterminées doit être évalué à la juste valeur marchande et le passif doit être actualisé à un taux correspondant au taux de rendement courant d'une obligation de société de grande qualité.

Après ces changements réglementaires, les trésoriers des sociétés ont été contraints de gérer non seulement les déficits des régimes de retraite à prestations déterminées, mais aussi les risques qui découlent des variations de la valeur du passif attribuables à la volatilité des marchés obligataires. Le contexte du début des années 2000, caractérisé par les turbulences sur les marchés boursiers et par la tendance durable de l'allongement de l'espérance de vie, a accéléré le passage d'une croissance ouverte à l'investissement guidé par le passif.

¹ L'IFRS 17, publiée en décembre 1999 et entrée en vigueur en janvier 2005, porte sur le traitement comptable des régimes de retraite.

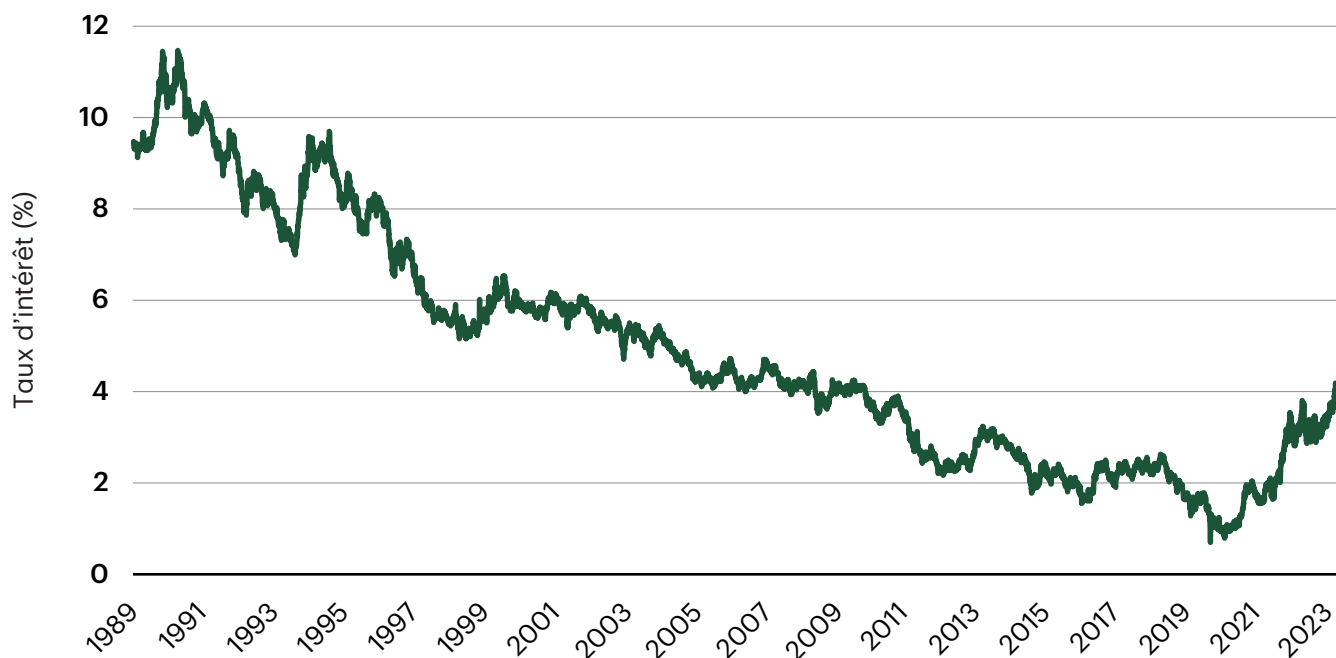
² L'IAS 19 prescrit la comptabilisation de tous les types d'avantages sociaux des employés, exigeant qu'une entité comptabilise un passif lorsqu'un employé a fourni des services en échange d'avantages sociaux devant être payés.

³ The Financial Theory of Defined Benefit Pension (1997), C.J. Exley, S. J. B. Mehta et A. D. Smith.

b. Cycle du marché des taux d'intérêt

Passons au contexte canadien, où la tendance à réduire le risque lié aux régimes de retraite à prestations déterminées s'est amorcée au milieu des années 2000; la **figure 1** présente les taux d'intérêt historiques de l'indice des obligations du gouvernement du Canada à 20 ans de juin 1989 à octobre 2024. L'indice a atteint un sommet de 11,47 % le 9 septembre 1990 et a touché un creux de 0,78 % le 4 août 2020.

Figure 1 : Taux d'intérêt à 20 ans au Canada



Source : Bloomberg Finance L. P., au 31 octobre 2024.

Le marché haussier à long terme des obligations qui a commencé dans les années 1980 avec des taux d'intérêt à deux chiffres et qui a culminé avec des taux inférieurs à 1 % en 2020 a compliqué à deux égards la situation des régimes de retraite à prestations déterminées du Canada. Premièrement, une baisse des taux d'intérêt augmente le passif et réduit le ratio de capitalisation d'un régime⁴, à moins que cela ne soit compensé par un gain équivalent sur l'actif

d'un régime. Les gains des portefeuilles d'obligations n'ont pas compensé l'augmentation du passif, étant donné les déficits à l'échelle du secteur au niveau des ratios de couverture des taux d'intérêt des régimes de retraite⁵. Dans l'ensemble, la sensibilité de l'actif aux taux d'intérêt était inférieure à celle du passif, ce qui a entraîné des pertes soutenues vu le passage structurel à des taux d'intérêt plus bas.

⁴ Le ratio de capitalisation est le ratio de l'actif par rapport au passif d'un régime de retraite.

⁵ Le ratio de couverture des taux d'intérêt mesure l'évolution de l'actif et du passif d'un régime de retraite en réaction à une variation parallèle des taux d'intérêt. Mathématiquement, il correspond au niveau de capitalisation multiplié par la pondération de titres à revenu fixe multipliée par le ratio de l'actif par rapport à la durée du passif.

c. Investissement guidé par le passif et couverture des taux d'intérêt

Le principe fondamental de l'IGP est la prise en compte de l'engagement contractuel d'un régime par rapport à son actif. L'IGP cherche à équilibrer les risques à l'intérieur d'un régime, y compris le risque de taux d'intérêt, tout en ciblant une composition de l'actif qui peut générer le rendement nécessaire pour atteindre l'objectif de capitalisation à long terme du régime. L'augmentation du risque lié à la composition de l'actif implique habituellement une pondération d'obligations plus faible. Toutes choses étant égales par ailleurs, cela réduit le ratio de couverture des taux d'intérêt du régime, puisque le risque lié au passif n'est pas suffisamment couvert.

Dans le contexte du marché haussier des obligations des années 1990, les taux d'intérêt plus faibles ont réduit les perspectives de croissance de l'actif des régimes. De plus, avec l'adoption graduelle du cadre d'évaluation du passif fondé sur le marché, des

obligations supplémentaires (durée) sont nécessaires pour couvrir le risque lié aux taux. Mais il y a une mise en garde : dans un contexte de faibles taux, les taux obligataires pourraient ne pas générer des rendements suffisants pour atteindre les objectifs à long terme d'un régime.

Il est difficile de modifier les caractéristiques d'un régime. L'inertie est élevée lorsqu'il s'agit de solutions de rechange, comme changer le taux de cotisation d'un régime. Une façon d'améliorer le ratio de couverture des taux d'intérêt est de prolonger la durée de l'exposition aux obligations du portefeuille. À l'aide des outils financiers modernes, des stratégies ont été élaborées dans le but d'accroître l'efficacité de chaque dollar investi dans un instrument à revenu fixe. Cette famille de solutions d'instruments dérivés à revenu fixe est appelée superposition d'obligations.

d. Instruments financiers dérivés : une boîte à outils pour la création de solutions

Les instruments financiers dérivés tirent leur valeur de leur relation avec un actif sous-jacent et sont utilisés à diverses fins, y compris la spéculation sur le marché et la couverture du risque. Les instruments dérivés permettent aux participants au marché d'obtenir une exposition à des actifs avec un capital inférieur à celui qui serait autrement nécessaire pour acquérir l'actif directement.

Les instruments dérivés peuvent faire l'objet d'une compensation centralisée en bourse ou être négociés hors cote dans le cadre d'ententes contractuelles bilatérales. Les gains et pertes réalisés sur les instruments dérivés sont échangés quotidiennement ou couverts par des garanties afin d'atténuer le risque de crédit entre les contreparties. Les instruments dérivés hors cote sont des instruments flexibles, car leurs modalités peuvent être négociées entre les partenaires de négociation. La nature hautement personnalisable des instruments dérivés permet de concevoir des stratégies sur mesure axées sur les instruments dérivés, qui répondent à un large éventail d'objectifs de placement dans tout le spectre risque-rendement.

Solution

e. Superposition d'obligations : introduction

Les superpositions utilisent des instruments dérivés pour obtenir une exposition à diverses catégories d'actif en ayant à déployer moins de liquidités physiques. En ce qui concerne la superposition d'obligations, les instruments dérivés sont utilisés pour financer l'exposition aux obligations. La superposition d'obligations est aussi appelée exposition à effet de levier ou synthétique à des obligations, car elle est structurée synthétiquement au moyen d'instruments dérivés, plutôt qu'avec une exposition à des obligations entièrement financée en espèces.

Le ratio de levier financier d'une superposition d'obligations correspond à l'exposition totale aux obligations divisée par le capital de base. Le coût net de portage d'une superposition d'obligations correspond au taux de son exposition aux obligations, moins le taux de financement de l'exposition à l'instrument dérivé. Le rapport coût-avantage de chaque solution de superposition d'obligations dépend du type d'instrument dérivé utilisé et du profil de placement du portefeuille d'obligations, sous réserve des conditions du marché des titres à revenu fixe. Dans la plupart des cas, la superposition d'obligations est utilisée pour atteindre un ou plusieurs des quatre objectifs suivants :

- **Couverture des taux d'intérêt** : Gestion du risque de taux d'intérêt au sein des portefeuilles d'IGP et d'autres portefeuilles
- **Rééquilibrage des portefeuilles** : Rééquilibrage rentable pour aider à réduire au minimum l'erreur de réplcation des portefeuilles par rapport à la répartition de l'actif d'un indice de référence
- **Gestion des liquidités** : Solution rentable aux besoins de liquidités des portefeuilles
- **Efficienc e du capital** : Recherche à obtenir des résultats de placement, y compris la gestion des opinions tactiques sur le marché

Ce ne sont là que quelques exemples des façons dont les portefeuilles pourraient tirer parti de la superposition d'obligations. Voyons maintenant deux des applications les plus courantes de la superposition d'obligations au moyen d'exemples hypothétiques.

f. Scénario d'utilisation 1 de la superposition d'obligations : couverture du risque de taux d'intérêt

La superposition d'obligations fait partie intégrante de la trousse moderne d'IGP, car elle peut offrir une exposition efficace aux taux d'intérêt par dollar investi. Dans l'IGP, les actifs sont divisés en deux catégories : les actifs de couverture du passif et les actifs axés sur le rendement. L'efficacité du capital de la superposition d'obligations pourrait aider à mieux couvrir le risque de taux d'intérêt du passif tout en conservant les actifs axés sur le rendement. Cela peut générer la croissance nécessaire pour atteindre l'objectif de financement à long terme du régime.

À titre d'exemple, prenons un régime à prestations déterminées hypothétique qui cherche à mieux contrôler le risque lié au passif en doublant son ratio de couverture des intérêts. Un programme de superposition visant à multiplier par deux l'exposition actuelle de son portefeuille d'obligations est utilisé, et le portefeuille d'obligations existant représente le capital de base. La superposition est conçue pour reproduire le profil du portefeuille d'obligations existant et est ajoutée aux actifs de couverture du passif, ce qui en double la durée. La **figure 2** illustre l'impact positif de l'ajout d'une superposition sur le ratio de couverture pour un niveau donné d'actifs axés sur le rendement.

Figure 2 : Impact de l'ajout d'une superposition

	Composition de l'actif cible 1	Composition de l'actif cible 2
Titres à revenu fixe	50 %	100 %
Actions	30 %	30 %
Produits de base	5 %	5 %
Placements alternatifs	15 %	15 %
Superposition d'obligations	0 %	-50 %
Répartition totale	100 %	100 %
Ratio de couverture	40 %	80 %

Dans cet exemple⁶, la pondération cible des titres à revenu fixe est dans les faits doublée par l'ajout d'une superposition d'obligations à effet de levier double, ce qui fait passer le ratio de couverture du régime de 40 % à 80 %. La nature à effet de levier de la superposition d'obligations dans la composition de l'actif 2 permet une répartition efficace de 100 % de la valeur nominale du portefeuille de titres à revenu fixe (exposition aux titres à revenu fixe et à la superposition d'obligations). Le ratio de couverture des taux d'intérêt augmente donc sans répercussion sur les actifs axés sur le rendement (actions, produits de base et placements alternatifs).

⁶ À titre indicatif seulement. Suppose qu'un régime est capitalisé à 80 % et que la durée des actifs est égale à celle des passifs.

Rééquilibrage de la répartition de l'actif prévue par la politique

Une fois l'exposition à la superposition calibrée et mise en place pour atteindre le ratio de couverture souhaité de 80 %, elle est gérée au fil du temps. Une répartition stratégique de l'actif et des ratios de couverture cibles sont conçus pour aider le régime à atteindre ses objectifs de placement à long terme et à maintenir le risque à un certain niveau. Lorsque les ratios de couverture du régime s'écartent de la politique de placement, l'exposition à la superposition d'obligations est rajustée en fonction de la cible.

Figure 3 : Politique de gestion relative au ratio de couverture des intérêts

Objectif de couverture du passif	Minimum absolu (rééquilibrage)	Cible	Maximum absolu (rééquilibrage)
Ratio de couverture des intérêts	75 %	80 %	85 %

La **figure 3** donne un exemple de politique de gestion du ratio de couverture des intérêts. Une fourchette de tolérance est établie autour de la cible de 80 %. Un dépassement du seuil de la politique déclenche des mesures visant à rééquilibrer le ratio de couverture par rapport à la cible. Une superposition d'obligations est ajoutée pour accroître le ratio de couverture ou supprimée pour le réduire.

Couverture tactique des taux d'intérêt

La couverture du risque de taux d'intérêt est une décision stratégique à long terme pour la plupart des régimes. Bien que ce ne soit pas la norme, les administrateurs de régimes envisagent à l'occasion une couverture tactique des taux d'intérêt, la plupart du temps sous forme de trajectoires d'ajustement progressif⁷. Les avantages des stratégies dynamiques de ratio de couverture sont évalués en comparant le rendement marginal attendu au risque de volatilité du niveau de capitalisation qu'elles ajoutent. Les nouveaux régimes dont le niveau de capitalisation est faible sont plus susceptibles d'envisager une approche tactique, tandis que l'équilibre des risques est plus difficile à justifier pour les régimes entièrement capitalisés arrivés à maturité.

Superposition d'obligations

⁷Une trajectoire d'ajustement progressif pour le ratio de couverture des taux d'intérêt désigne la modification du ratio de couverture des taux d'intérêt d'un régime en fonction des seuils des taux d'intérêt.

g. Scénario d'utilisation 2 de la superposition d'obligations : gestion des liquidités

La superposition d'obligations peut également accroître la liquidité des portefeuilles en leur permettant de conserver leurs placements sur les marchés tout en mobilisant des liquidités. Le coût de renonciation d'une répartition structurelle traditionnelle des liquidités peut être élevé, mais il peut être atténué au moyen d'un fonds de liquidités. Dans les fonds de liquidités, les liquidités sont générées par des emprunts sur les marchés financiers au moyen d'instruments dérivés à revenu fixe en raison de leur avantage sur le plan des coûts par rapport aux instruments dérivés d'autres catégories d'actif. Des liquidités sont mobilisées en faisant passer l'exposition physique aux obligations à une superposition. À l'inverse, les liquidités sont réduites en délaissant la superposition au profit d'une exposition physique.

Ce processus peut être amorcé de façon ponctuelle ou conformément à une politique de gestion des liquidités préétablie. Une politique en matière de liquidités précise une répartition cible des liquidités avec des seuils de tolérance. Le solde en espèces est géré de manière à respecter les limites. La **figure 4** illustre la forme que peut prendre une telle politique de gestion des liquidités.

Figure 4 : Gestion de la liquidité

	Min.	Cible	Max.
Solde de liquidités	1 %	3 %	5 %

Une fois la position en espèces initiale établie, la liquidité est gérée de manière à ce que la position en espèces respecte la cible en passant d'une exposition physique aux obligations et à une superposition d'obligations, et vice-versa.

Figure 5 : Positions en espèces

Scénario	Mesure
Solde en espèces inférieur à 1 %	Vente d'obligations physiques et ajout d'une superposition
Solde en espèces supérieur à 5 %	Achat d'obligations physiques et réduction de la superposition

Le coût d'exploitation d'un fonds de liquidités, ou son coût de portage, correspond à la différence entre le coût de financement de l'instrument dérivé et le rendement du marché monétaire obtenu sur le solde en espèces. Comme les instruments dérivés sont souvent assortis d'une faible prime de risque, le coût net d'un fonds de liquidités peut être concurrentiel par rapport aux autres options, comme les ventes forcées d'actifs en période de tensions sur les marchés.

Les fonds de liquidités peuvent permettre aux portefeuilles de fonctionner efficacement. Du point de vue opérationnel, cela peut aider à payer les prestations aux retraités, les frais d'administration et d'autres charges diverses. Du point de vue des placements, les liquidités peuvent être utilisées pour répondre aux appels de marge ou pour financer des

placements tactiques, comme dans des actifs privés moins liquides. Des liquidités facilement accessibles offrent une plus grande marge de manœuvre aux portefeuilles en leur permettant de tirer parti d'occasions de marché limitées dans le temps.

Pour gérer efficacement la superposition d'obligations, il faut une compréhension du marché obligataire et de ses instruments dérivés, ainsi qu'une vaste expertise dans la gestion des risques liés aux instruments dérivés d'obligations. Les nuances liées à la disponibilité et à la liquidité des instruments dérivés sur le marché canadien jouent également un rôle dans la mise en œuvre de la superposition. Nous aborderons ces sujets en commençant par examiner les instruments dérivés à revenu fixe utilisés pour gérer les stratégies de superposition d'obligations.

2. Boîte à outils de la superposition d'obligations

a. Instruments dérivés à revenu fixe

Comme il n'existe pas deux portefeuilles identiques sur le plan des objectifs de placement, des contraintes et de la tolérance au risque, il en va de même pour la combinaison optimale d'instruments dérivés pour leur superposition d'obligations. Le processus de structuration de la superposition vise à produire un résultat optimal en tirant parti des caractéristiques des instruments dérivés financiers les plus avantageux pour la tâche. Les instruments dérivés à revenu fixe offerts au Canada comprennent les swaps de rendement total, les swaps de taux d'intérêt et les conventions de mise en pension (mises en pension d'obligations), également appelées obligations à règlement différé. Un swap fait simplement référence au contrat dérivé dans le cadre duquel deux parties échangent les flux de trésorerie ou la valeur d'un actif contre un autre.

Swaps de taux d'intérêt

Dans un swap de taux d'intérêt, les flux de trésorerie fondés sur un taux fixe sont échangés contre des flux de trésorerie liés à un taux variable du marché observé périodiquement. Le taux d'intérêt variable est déterminé en fonction d'un écart supérieur au taux interbancaire. Au Canada, ce taux est le taux des swaps indexés sur le taux à un jour⁸. Les swaps de taux d'intérêt peuvent offrir une exposition à l'ensemble de la courbe des taux. La valeur nominale du contrat de swap n'est pas échangée entre les parties.

Swaps de rendement total sur indices obligataires

Dans cet accord de swap, le rendement d'un indice obligataire est échangé contre une série de versements variables. L'indice des obligations provinciales à long terme FTSE Canada est souvent utilisé comme actif de référence, car cet indice est souvent l'indice de référence pour la superposition d'obligations.

L'un des principaux avantages des swaps de rendement total est qu'ils garantissent contractuellement le rendement exact de l'indice, éliminant ainsi la possibilité d'une erreur de réplification entre le portefeuille et l'indice de référence. Les swaps de rendement total peuvent offrir des avantages opérationnels, étant donné qu'ils nécessitent peu de gestion. Une fois que le contrat est conclu pour une longue période, le swap de rendement total n'a pas besoin d'être transféré périodiquement. Le seul élément à gérer est le règlement quotidien des gains et des pertes calculés à la valeur du marché. Les swaps de rendement total permettent également de faire des entrées comptables sur une seule ligne.

Ces avantages sont équilibrés par les coûts de financement généralement plus élevés des swaps

de rendement total, par la lourdeur de leur processus de mise en place, qui nécessite des documents juridiques⁹, par leur liquidité limitée et par l'incapacité d'effectuer la compensation des garanties à la valeur du marché entre les contreparties.

Swaps indexés sur l'inflation

Dans cet accord, la quantité économique échangée contre des versements fixes est liée au taux d'inflation réalisé sur une période. Habituellement, un indice des prix à la consommation (IPC) non désaisonnalisé est lié au contrat. À l'échéance du swap, seuls les flux de trésorerie nets, c'est-à-dire la différence entre le taux de la composante fixe et le taux d'inflation réel, sont échangés. Le taux fixe indique le taux d'inflation prévu du marché pour la période du contrat. Le swap indexé sur l'inflation est donc une forme de swap de taux d'intérêt qui définit le rendement comme étant la différence entre le taux d'inflation prévu et le taux d'inflation réalisé, mesurée par la variation cumulative de l'IPC global au cours de la durée du swap.

Contrats à terme sur obligations

Un contrat à terme sur obligations est une entente négociée en bourse qui oblige les parties contractantes à acheter ou à vendre un nombre fixe d'obligations à une date ultérieure, à un prix convenu à l'avance. Une marge initiale est requise et déposée à une chambre de compensation centrale. Les liquidités et les titres d'État liquides constituent des garanties admissibles. Les gains et pertes d'un contrat à terme sont calculés quotidiennement et la garantie est échangée en conséquence. Au Canada, seules les obligations du gouvernement du Canada à 2, 5, 10 et 30 ans sont offertes sur les marchés des contrats à terme.

⁸ Le taux des swaps indexés sur le taux à un jour est un taux garanti à faible risque qui correspond au taux des swaps de taux d'intérêt fixe-variable, où la composante variable est calculée à l'aide d'un taux indiciel à un jour publié. Le taux indiciel est généralement le taux du financement à un jour.

⁹ Les swaps de rendement total exigent des accords bilatéraux personnalisés de l'International Swap and Derivatives Association (ISDA) et de l'annexe de soutien au crédit (ASC).

Conventions de mise en pension (mises en pension d'obligations) / Obligations à règlement différé

Les obligations à règlement différé sont aussi appelées contrats à terme de gré à gré sur obligations. Les mises en pension d'obligations constituent des emprunts garantis. Une obligation est achetée sur le marché libre et vendue simultanément à un courtier pour générer les liquidités nécessaires au règlement de l'achat initial de l'obligation. Une entente est conclue avec un courtier pour racheter l'obligation à une date ultérieure. L'opération est exécutée au taux du marché en vigueur et le prix de rachat à terme reflète le taux cumulé des coupons de l'obligation et le taux de financement du courtier.

L'obligation figure au bilan du courtier, ce qui permet de garantir le prêt, tandis que l'acheteur conserve l'exposition économique à l'obligation. Cette caractéristique est essentielle, car c'est la propriété juridique de l'obligation détenue par la partie

finançant l'achat de l'obligation qui représente l'avantage d'une mise en pension sur le plan des coûts.

Les mises en pension sont transférées périodiquement en de nouveaux contrats avant leur échéance. Les gains et les pertes sur les obligations reviennent à l'acheteur et sont garantis jusqu'aux dates de transfert des mises en pension, lorsqu'ils sont calculés et échangés entre les parties. Les titres admissibles aux mises en pension d'obligations au Canada sont les obligations émises par les gouvernements fédéral et provinciaux ainsi que les obligations de sociétés de qualité investissement. Sur le marché canadien des instruments dérivés à revenu fixe, les mises en pension d'obligations offrent des avantages potentiels pour financer une exposition aux obligations, compte tenu de leur faible coût de financement et de leur grande liquidité.

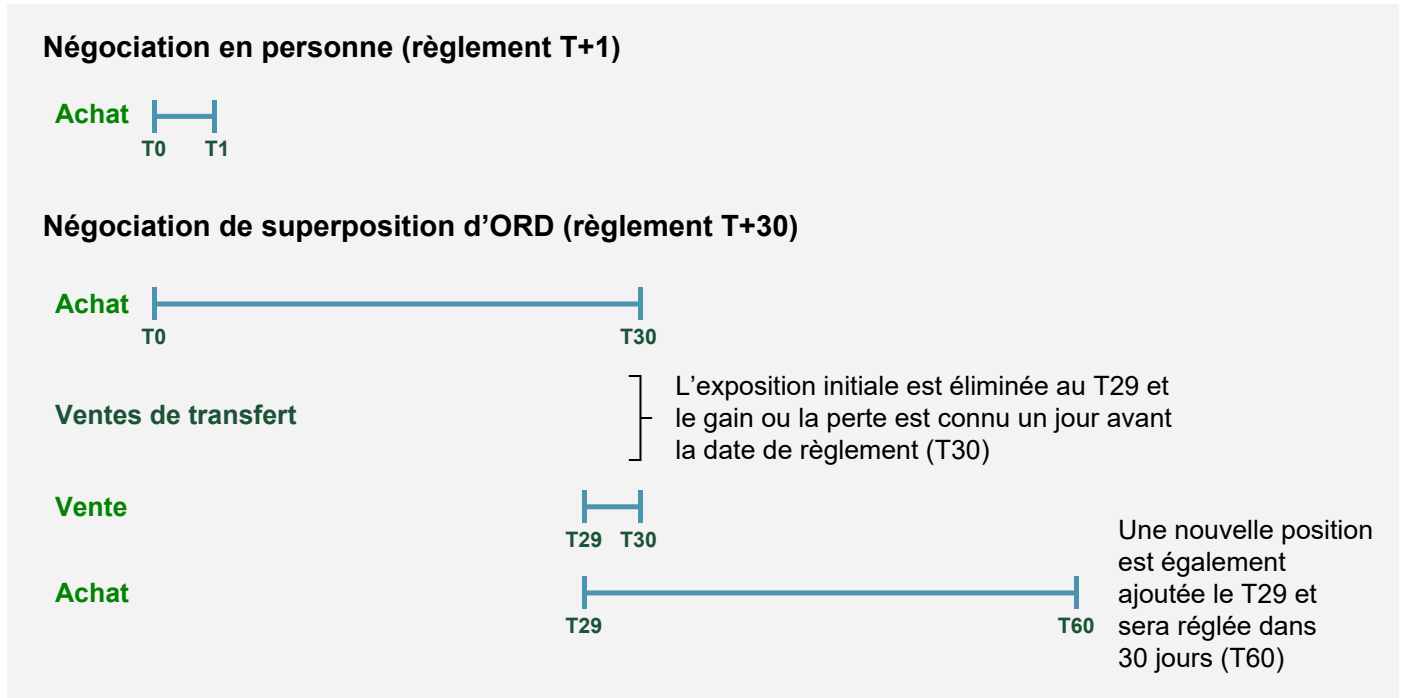
b. Fonctionnement des mises en pension d'obligations

Dans le cadre d'opérations en espèces, une obligation est achetée sur le marché libre et réglée le jour ouvrable suivant. Le dépositaire échange des espèces contre l'obligation physique. Dans le cadre d'une opération de mise en pension, une partie convient d'acheter l'obligation d'une manière semblable à une opération réglée en espèces, mais les deux parties conviennent de ne pas régler l'opération avant une date ultérieure. Voici les étapes d'une mise en pension d'obligations :

- Les obligations sont achetées sur le marché libre et le règlement est effectué le jour ouvrable suivant la date de l'opération, ou T + 1 (opération A).
- Les obligations de l'opération A sont utilisées dans le cadre d'une mise en pension. Les obligations sont vendues à un courtier pour un règlement T + 1, ce qui génère les liquidités nécessaires pour payer l'opération A (opération B).
- Simultanément à l'opération B, le vendeur des obligations convient avec le courtier de racheter les obligations (opération C) plus tard. Le prix de rachat à terme convenu reflète le taux de financement facturé par le courtier et le taux cumulé des coupons des obligations.
- Les trois opérations précédentes (A, B et C) constituent une opération de mise en pension classique. Les obligations sont achetées sur le marché au comptant, mais l'accord de vente et de rachat convertit l'opération en une forme non financée. Les obligations de l'opération A sont données en garantie en échange de liquidités pour les régler. Elles figurent au bilan du courtier, ce qui réduit le risque du prêt. Le vendeur conserve l'exposition économique des obligations.
- Dans le cadre des opérations A + B + C, la partie acheteur détient une exposition synthétique aux obligations de l'opération A. L'exposition n'est pas financée, car les liquidités requises pour régler l'opération sont empruntées au courtier dans le cadre des opérations B + C. La partie acheteur de l'opération A a une exposition économique aux obligations (opération A) en échange du coût de financement des fonds prêtés par le courtier dans le cadre des opérations B + C.

- À la **figure 6**, un jour avant la date de règlement de la mise en pension le jour 29, l'obligation à la valeur du marché est calculée et réalisée en compensant l'opération C par une vente. Une nouvelle convention d'achat à terme (opération D) est conclue en vue d'un règlement 31 jours plus tard.

Figure 6 : Fonctionnement des mises en pension d'obligations



c. Documentation juridique pour les instruments dérivés : GMRA, GMSLA et ISDA

La valeur initiale des contrats sur instruments dérivés est de zéro. Après sa création, la valeur d'un instrument dérivé fluctue en fonction de facteurs économiques comme les taux d'intérêt, les écarts de taux et l'inflation. La volatilité des marchés crée des gains et des pertes pour les instruments dérivés. Les instruments dérivés négociés en bourse sont normalisés et réglés par l'intermédiaire d'une chambre de compensation, tandis que les instruments dérivés hors cote dont il a été question jusqu'à maintenant sont créés sur mesure et négociés en privé, et comportent un risque de contrepartie. Dans le cas des instruments dérivés hors cote, les gains et pertes sur les contrats créent une exposition au risque de crédit entre les contreparties. Un cadre de documentation juridique existe pour limiter un tel risque de contrepartie.

La Global Master Repurchase Agreement (GMRA) est une entente juridique relative à un produit spécifique conçue pour les parties qui effectuent opérations de mises en pension d'obligations. Elle régit les modalités de l'opération, les événements de défaut et l'admissibilité des garanties. Les gestionnaires de stratégies de superposition peuvent diversifier

l'exposition aux mises en pension d'obligations parmi plusieurs contreparties pour répartir le risque de liquidité et de crédit.

La Global Master Securities Lending Agreement (GMSLA) est une entente standard habituellement utilisée pour les opérations internationales de prêt de titres. Elle peut faciliter l'élaboration de stratégies de positions acheteur/vendeur consistant à emprunter un titre qui est ensuite immédiatement vendu à découvert. L'argent de la vente à découvert finance l'achat d'un autre titre. Les deux titres sont remis au courtier en vertu de la GMSLA, car le titre physique acheteur est donné en garantie pour le titre vendeur.

L'ISDA a publié le contrat-cadre de l'ISDA, qui fait partie d'un cadre conçu pour caractériser les instruments dérivés hors cote. L'annexe de soutien au crédit de l'ISDA définit les règles et les modalités que les parties doivent respecter pour garantir l'exposition aux instruments dérivés hors cote. Les documents bilatéraux de l'ISDA peuvent être fastidieux à remplir et sont nécessaires pour effectuer des opérations de swaps de taux d'intérêt et de swaps de rendement total.

d. Coût de financement¹⁰

Le coût de financement est un facteur important à prendre en considération au moment de choisir parmi divers instruments dérivés à revenu fixe. Au Canada, les mises en pension d'obligations offrent le coût de financement le plus bas et la plus grande liquidité. L'écart entre le taux des mises en pension d'obligations et le taux sans risque dépend du type de titres sous-jacents et des conditions de marché. Dans des conditions de marché normales, nous estimons les coûts de financement de divers types de mises en pension d'obligations, exprimés sous forme d'écarts par rapport au taux canadien des swaps indexés sur le taux à un jour, comme suit :

- **Obligations fédérales :** de 15 pdb à 25 pdb
- **Obligations provinciales :** de 20 pdb à 30 pdb
- **Obligations provinciales à coupons détachés :** leurs coûts varient d'un titre à l'autre et sont plus élevés que ceux des obligations provinciales ordinaires.

Le marché des mises en pension d'obligations de sociétés est relativement nouveau au Canada et sa liquidité s'améliore. Néanmoins, le coût de financement sera plus élevé que pour les obligations fédérales ou provinciales.

Les swaps se négocient généralement à un coût de financement plus élevé que les mises en pension d'obligations, dont le caractère garanti réduit le risque du prêt.

- **Les swaps de taux d'intérêt se négocient** autour du taux des swaps indexés sur le taux à un jour + 25 à 40 pdb.
- **Les swaps de rendement total sur indices** obligataires se négocient au taux des swaps indexés sur le taux à un jour + 30 à 40 pdb et les opérations entraînent des frais de contrepartie importants.

Le coût n'est pas la seule chose qui compte. Il peut être avantageux d'examiner les caractéristiques des swaps de taux d'intérêt et des swaps de rendement total. Par exemple, les swaps de rendement total permettent aux investisseurs d'obtenir du financement pendant de plus longues périodes, de réduire l'erreur de réplification et d'alléger le fardeau opérationnel associé au maintien de l'exposition aux obligations au moyen du transfert des positions.

e. Forme de la courbe des taux et portage de la superposition d'obligations

La superposition d'obligations est le plus souvent utilisée comme instrument de couverture du risque de taux d'intérêt pour les régimes de retraite. Cette forme de superposition consiste à emprunter sur le segment à court terme de la courbe des taux d'intérêt et à chercher à obtenir une durée sur le segment à long terme de la courbe. Cette opération a un portage positif dans une courbe des taux normale à pente ascendante.

Au Canada, depuis 2023, la courbe des taux est inversée, ce qui entraîne un portage négatif pour les stratégies de superposition d'obligations. Les données historiques montrent que l'inversion de la courbe des taux récemment observée au Canada n'est pas la norme. Selon les données portant sur la période allant de janvier 1935 à février 2023, l'écart entre le taux à long terme et le taux à court terme a été positif environ 91 % du temps. Au cours de cette période, le niveau moyen de cet écart a été de + 155 pdb (médiane de 174 pdb)¹¹.

Compte tenu des données empiriques ci-dessus et de l'horizon de placement stratégique à long terme des politiques de couverture de l'IGP, le portage négatif sporadique ne devrait pas être très préoccupant lorsqu'il est comparé à l'avantage du contrôle du risque des stratégies de superposition d'obligations. L'efficacité du capital de la superposition en tant qu'instrument de couverture pour gérer le risque lié au passif demeure un avantage, même lorsque le portage est légèrement négatif. Il est également important de se rappeler que les épisodes d'inversion de la courbe des taux n'entraînent pas nécessairement des flux de trésorerie négatifs pour les stratégies de superposition. Une superposition structurée au moyen de swaps de taux d'intérêt ou de swaps de rendement total à long terme pourrait convenir à l'investisseur sensible à la possibilité de flux négatifs associés à un règlement à la valeur au marché d'une opération de mise en pension.

¹⁰ Les estimations des coûts de financement sont en date de la rédaction du présent document et peuvent fluctuer.

¹¹ D'après l'écart entre les taux des obligations dont l'échéance moyenne est de 10 ans et plus et les taux moyens à 3 mois. Les écarts moyens et médians ont été de 1,58 % et de 1,74 %, respectivement, entre janvier 1935 et février 2023. Dans environ 91 % des cas, la différence était positive. D'après les données de la Banque du Canada avant 2020. Après janvier 2020, le calcul est fondé sur le taux d'un bon du Trésor à 3 mois générique et sur le taux d'une obligation canadienne à 20 ans générique, selon les données fournies par Bloomberg Finance L.P. Source : Calculs de GPTD fondés sur des données mensuelles allant de janvier 1935 à février 2023.

f. Sommaire : Instruments dérivés à revenu fixe

Les obligations à règlement différé offrent plusieurs avantages par rapport aux swaps de taux d'intérêt et aux swaps de rendement total au niveau de la mise en œuvre de la superposition d'obligations. Le coût de financement intégré à une opération sur obligations à règlement différé est fondé sur le taux du gouvernement pour les mises en pension et est inférieur au taux de financement interbancaire associé aux swaps de taux d'intérêt et aux swaps de rendement total. Sur le plan opérationnel, les obligations à règlement différé sont plus faciles d'accès, car elles n'exigent pas un contrat-cadre de l'ISDA et sont négociées selon l'entente GMRA plus simple. L'avantage des swaps de taux d'intérêt et des swaps de rendement total est une erreur de réplication plus faible par rapport à l'indice de référence qui vient compenser les coûts de financement et les contraintes de liquidité.

Figure 7 : Comparaison d'instruments de superposition d'obligations

	Swaps de rendement total sur indices obligataires	Swaps de taux d'intérêt	Obligations à règlement différé
Coût de financement	Le plus élevé	Entre les deux	Le plus faible
Documentation	ISDA/ASC requis	ISDA/ASC requis, mais l'IRS se dirige vers la compensation centrale	La moins fastidieuse (négociées en vertu de la GMRA)
Liquidité	Limitée, seules quelques contreparties offrent une exposition indexée	S'améliore tout le long de la courbe des taux, mais limitée dans le segment à long terme de la courbe	Très élevée, semblable à celle des actifs physiques. De plus en plus d'obligations de sociétés sont offertes
Exposition sectorielle	Obligations d'État et de sociétés	Obligations de sociétés (banques)	Obligations d'État, provinciales, à coupons détachés et de sociétés
Appariement du passif et de la structure des échéances	Optimal	Bon	Très bon
Exigence en matière de garantie	Obligatoire	Obligatoire	Obligatoire
Erreur de réplication	Aucune (dans certains cas)	Faible	Très faible
Fardeau opérationnel	Moins de transferts pour les contrats à long terme	Faible risque de transfert si la compensation est centralisée	Transfert périodique des positions et opérations de règlement à la valeur du marché
Risque	Risque de transfert et de reproduction de l'indice le plus faible	Faible risque de transfert	Risque de transfert le plus élevé
Dans l'ensemble	Réduit au minimum le risque de reproduction de l'indice et le risque opérationnel par rapport à un coût de financement plus élevé et à une liquidité plus faible	Option du milieu pour ce qui est de la reproduction de l'indice, du coût de financement et de la liquidité. La compensation centralisée réduit le risque.	Meilleure combinaison d'une faible erreur de réplication, du coût de financement le plus faible et d'un risque opérationnel contrôlé

3. Gestion des risques liés à la superposition d'obligations I : au niveau des instruments

La gestion des risques liés aux instruments dérivés est au cœur des responsabilités quotidiennes des gestionnaires de stratégies de superposition d'obligations. Il y a une bonne raison à cela : les instruments dérivés sont de puissants instruments financiers, mais les erreurs dans ce domaine peuvent être coûteuses. La viabilité des stratégies d'obligations à effet de levier axées sur les instruments dérivés dépend des pratiques de gestion des risques. Elles sont particulièrement importantes en période de tensions sur les marchés financiers.

Il existe trois catégories de risques liés aux instruments dérivés à revenu fixe en ce qui a trait aux stratégies de superposition d'obligations au niveau des instruments.

- **Risque de crédit** : La contrepartie à l'instrument dérivé ne respecte pas son obligation (c'est-à-dire le règlement d'une opération sur un instrument dérivé à la valeur au marché).
- **Risque de liquidité** : Les obligations et la liquidité de leurs instruments dérivés (écart entre les cours acheteur et vendeur) ainsi que la profondeur du marché (volume disponible selon les différents niveaux de frais d'opération).
- **Risque opérationnel** : Risque de transfert, règlement, exécution, processus de garantie et gestion des liquidités en ce qui a trait aux instruments dérivés.

a. Risque de crédit

Les contrats bilatéraux d'instruments dérivés hors cote peuvent exposer deux contreparties au risque de crédit de l'une et de l'autre une fois que l'évaluation à la valeur du marché de l'instrument dérivé varie en fonction des fluctuations du marché. Le processus de garantie quotidienne pour ce qui est de l'évaluation à la valeur du marché d'un contrat dérivé est le principal facteur d'atténuation du risque de crédit entre les contreparties. La documentation juridique d'un instrument dérivé hors cote (ISDA/ASC ou GMRA) définit les modalités en vertu desquelles les contreparties doivent échanger des garanties.

Il s'agit de facteurs d'atténuation importants pour certains des principaux types de risques de crédit en ce qui concerne les instruments dérivés.

- **Analyse approfondie du crédit** : Les courtiers de contrats bilatéraux qui agissent en tant que contreparties aux instruments dérivés sont sélectionnés en fonction d'une évaluation de divers critères. Cela réduit au minimum le risque de défaillance associé aux contreparties plus faibles.
- **Garantie** : À l'exception de l'exposition aux contrats à terme, cela comprend le calcul et la surveillance au quotidien de l'évaluation de la valeur du marché. Tous les gains et pertes en cours entre la superposition et ses contreparties sont entièrement garantis par des obligations. Les seuils pour les fluctuations minimales des garanties quotidiennes sont personnalisés en fonction du profil de risque. La valeur nominale des obligations données en garantie, déduction faite de la décote, est comptabilisée par le dépositaire. Les valeurs mobilières pouvant actuellement être utilisées comme garanties sont les obligations du gouvernement du Canada, les obligations provinciales et les bons du Trésor.
- **Diversification** : Il s'agit de répartir le risque de crédit en faisant appel à plusieurs contreparties.
- **Limites d'exposition maximale** : Il s'agit d'établir une limite pour l'exposition en cours à toute contrepartie à la valeur du marché.
- **Augmentation de la fréquence des transferts** : Il s'agit de réinitialiser l'exposition garantie à la valeur du marché des opérations en période de volatilité des marchés. En augmentant la fréquence des transferts des contrats dérivés, on raccourcit le délai entre les paiements, ce qui réduit le risque de non-paiement.

L'examen régulier de la solvabilité des contreparties devrait faire partie du cadre de gestion du risque de crédit dans le contexte des instruments dérivés. L'exposition aux contreparties qui se détériorent devrait être éliminée.

b. Risque de liquidité

Le risque de liquidité pour la superposition d'obligations est défini comme suit : le risque pour la liquidité du marché obligataire, le risque pour la liquidité du marché des instruments dérivés ou le risque pour la gestion des liquidités et des garanties. Les deux premières catégories sont essentielles à la capacité d'une superposition d'obligations d'offrir une exposition économique à un coût raisonnable dans le contexte de la liquidité disponible sur le marché. La troisième catégorie est importante pour assurer une saine gestion opérationnelle ainsi que la pérennité de la superposition.

- **Liquidité du marché obligataire :** Il s'agit de la capacité d'acheter ou de vendre des obligations sur le marché sans entraîner des frais d'opération plus élevés que la normale. La liquidité détermine la capacité d'une superposition d'obligations à absorber les flux de capitaux des clients dans un délai et à un coût raisonnables.

Le volume de négociation requis pour gérer une superposition est directement proportionnel à la taille de son exposition. La liquidité du marché obligataire doit être alignée sur la taille de l'exposition de la superposition. Des techniques comme l'échantillonnage stratifié aident à reproduire un indice de référence à moindre coût en remplaçant la reproduction intégrale d'un indice par une sélection d'obligations offrant la plus grande liquidité. Les portefeuilles d'obligations qui sont structurés au moyen d'un échantillonnage stratifié reproduisent les principales caractéristiques de l'indice de référence (durée, secteur, échéance, etc.) en utilisant une sélection d'obligations. Les gestionnaires qui offrent divers mandats de titres à revenu fixe peuvent tirer parti d'occasions qui se recoupent, ce qui pourrait libérer des liquidités rentables qui ne sont pas accessibles pour les participants au marché.

- **Liquidité du marché des instruments dérivés :** Il s'agit de la capacité de financer une exposition synthétique à des obligations dans le délai et au coût souhaités.

Les instruments dérivés pèsent sur le bilan d'un courtier. La liquidité est la disponibilité d'un taux concurrentiel pour une opération sur instruments

dérivés d'une taille donnée. Les courtiers en instruments dérivés dont le bilan est le plus solide offrent la liquidité la plus constante, une caractéristique essentielle en période de turbulences sur les marchés lorsque le financement subit des pressions. Le risque de liquidité des instruments dérivés est atténué en diversifiant l'exposition aux instruments dérivés d'obligations parmi plusieurs contreparties de qualité. Le fait de se concentrer uniquement sur les prix peut nuire à la capacité d'accéder aux marchés des instruments dérivés en période de tension.

- **Gestion des liquidités et des garanties :** Il s'agit de la suffisance des fonds liquides et des garanties pour garantir la viabilité opérationnelle, y compris les liquidités nécessaires pour régler périodiquement les pertes de l'instrument dérivé à la valeur du marché.

Ce risque opérationnel lié à la liquidité des instruments dérivés est géré en s'assurant que la superposition repose sur des liquidités ou des garanties adéquates pour couvrir ses passifs opérationnels. L'optimisation du solde en espèces consiste à évaluer les dépenses en espèces prévues pour le règlement à la valeur du marché d'un instrument dérivé par rapport au coût des espèces. D'entrée de jeu, il devrait y avoir des plans d'urgence pour obtenir des garanties et des fonds supplémentaires pour faire face aux replis extrêmes des marchés obligataires.

Négociation

c. Risque opérationnel

Risque de transfert des mises en pension

Le maillon faible des superpositions fondées sur les mises en pension est la nature à court terme des mises en pension à terme, qui nécessitent des règlements et des transferts fréquents. Aux dates de transfert des mises en pension, l'évaluation à la valeur au marché est calculée et les espèces sont réglées, ce qui libère les obligations qui garantissent l'exposition à la valeur du marché. En période de tension, l'accès au bilan d'un courtier peut devenir restreint, ce qui accroît la probabilité de transferts plus coûteux ou l'incapacité de transférer des positions. Il existe des leviers pour atténuer le risque de transfert des mises en pension. Les voici :

- Gérer le risque de contrepartie
- Disposer de solides lignes directrices en matière de gestion des risques de superposition, y compris une planification d'urgence
- Avoir des politiques de diversification en matière de mises en pension à terme, notamment pour diversifier les échéances et les contreparties

Les courtiers se soucient de la solvabilité des contreparties. Les gestionnaires de stratégies de superposition qui ont la cote de crédit la plus élevée, les pratiques de gestion du risque les plus robustes et la plus grande taille sont les plus susceptibles d'éviter un événement de résiliation dans les cas rares, mais attendus, de tensions extrêmes sur les marchés. La diversification de l'exposition aux instruments dérivés parmi différentes contreparties est favorable, mais la gestion des relations avec les courtiers est essentielle. Enfin, les lignes directrices en matière de gestion des risques de superposition doivent permettre de remplacer l'exposition synthétique par des instruments alternatifs, si un marché d'instruments dérivés cesse de fonctionner.

L'échelonnement des échéances des mises en pension à terme peut aussi réduire le risque de transfert et les exigences en matière de garanties. Le processus consistant à échelonner l'exposition aux mises en pension sur l'ensemble des échéances tient compte du fardeau opérationnel, de la taille des opérations et de la liquidité du marché. Il s'agit d'une autre technique couramment utilisée pour atténuer davantage le risque de concentration des transferts de mises en pension.

Gestion

Autres réflexions sur la gestion des liquidités en lien avec la superposition

La valeur au marché des instruments dérivés à revenu fixe hors cote en fonction de la variation du portefeuille d'obligations sous-jacent est garantie quotidiennement. Dans le cas des mises en pension d'obligations, le solde en espèces à la valeur du marché non réalisé est réglé périodiquement aux dates de transfert. Le processus de règlement libère la garantie grevée, mais nécessite des liquidités. Par conséquent, la valeur au marché des mises en pension d'obligations est calculée quelques jours ouvrables avant la date de règlement. Cela laisse

suffisamment de temps pour trouver le financement des pertes réalisées. Il est également possible de gérer la valeur de marché réalisée en utilisant une partie de la garantie physique existante de la superposition. Pour les pertes à la valeur au marché réalisées, des obligations physiques sont vendues pour obtenir des fonds. Pour les gains réalisés, les liquidités sont utilisées pour acheter des obligations physiques. Les exigences de liquidité peuvent également être gérées au moyen d'un fonds de liquidités.

4. Gestion des risques liés à la superposition d'obligations II : au niveau des portefeuilles

Nous présentons ensuite un aperçu du cadre conceptuel de gestion des risques pour la superposition d'obligations au niveau des portefeuilles. La superposition d'obligations doit être conçue en tenant compte des risques d'effet de levier et de liquidité. Nous examinons d'abord les principaux instruments au moyen desquels les stratégies de superposition d'obligations sont offertes : les fonds en gestion commune et les comptes distincts. Nous décrivons ensuite les principes de gestion des risques liés à la superposition pour chacun d'eux.

a. Fonds en gestion commune (FGC) et comptes distincts

Dans un fonds en gestion commune (FGC) de superposition, l'argent des clients est mis en commun au profit de tous grâce à des économies d'échelle. Les FGC sont gérés selon un ensemble commun de lignes directrices en matière de placement. Les investisseurs achètent des parts du FGC pour obtenir une part de l'exposition aux obligations fournie par le FGC.

Avec les comptes distincts, les actifs sont détenus sans regrouper les clients. Une entente définit la gestion des fonds du client selon des lignes directrices, offrant une expérience de superposition plus personnalisée.

Voici les principales différences entre les FGC et les mandats distincts de superposition d'obligations :

- Sur le plan opérationnel, il est plus facile d'investir dans les FGC. Dans le cas des FGC, le Fonds agit à titre de contrepartie des instruments dérivés pour le compte du client. Les FGC se négocient en vertu des contrats d'instruments dérivés existants du gestionnaire d'actifs. Les comptes distincts apparaissent au bilan du client et nécessitent une préparation opérationnelle (documents juridiques, comptes de dépositaire, systèmes de gestion du risque et processus de transfert de garanties).
- Pour les plus petits placements, les FGC ont tendance à être l'option la plus économique. Plus le placement est important, plus la valeur relative des comptes distincts est élevée en raison des avantages liés à l'expérience personnalisée de superposition et au barème des frais.
- Un FGC à effet de levier est une entité juridique autonome qui doit disposer de mécanismes de protection contre l'effet de levier pour protéger le capital de base.
- Les contrôles de risque des FGC peuvent entraîner des opérations de rééquilibrage ponctuel de l'effet de levier. Cela a un impact sur l'exposition aux taux d'intérêt des FGC et nécessite que les clients rajustent leur placement dans le FGC pour rétablir l'exposition initiale qui correspond au passif. Les comptes distincts offrent un meilleur contrôle sur le processus des garanties complémentaires, ce qui permet à la superposition d'obligations d'évoluer en fonction de la volatilité du marché.

Portefeuille

b. Cadre conceptuel de la gestion des risques liés à la superposition d'obligations

Voici les principales composantes d'un cadre de gestion des risques efficace pour un mandat de superposition d'obligations :

- ✓ Reproduction judicieuse de l'indice de référence de la superposition en mettant l'accent sur la **réduction au minimum de l'erreur de réplcation.**
- ✓ Pratiques rigoureuses de **gestion des risques en matière d'effet de levier.** L'effet de levier peut s'appliquer aux placements (exposition au marché obligataire divisée par le capital de base investi) ou aux opérations (exposition au marché obligataire divisée par la garantie utilisée). Le levier de placement est pertinent pour un FGC de superposition autonome, tandis que le levier opérationnel est pertinent pour les mandats distincts de superposition personnalisés.
- ✓ Un **plan d'urgence bien réfléchi pour les garanties et les liquidités** qui tient compte de l'ensemble du portefeuille, de sorte que les replis extrêmes du marché obligataire n'entraînent pas la résiliation des opérations sur instruments dérivés en raison d'un manque de garanties ou de liquidités.
- ✓ Une **surveillance des risques** pour s'assurer que les lignes directrices et les limites de risque relatives à la superposition d'obligations sont gérées comme prévu.
- ✓ De **solides processus opérationnels** reposant sur une plateforme technologique robuste qui permettent de s'assurer que les fonctions de première ligne et d'arrière-plan marchent sans heurts en tout temps et tout au long de la durée de la superposition d'obligations.

c. Processus de placement pour les FGC de superposition d'obligations

Les FGC de superposition d'obligations sont conçus pour les caisses de retraite qui cherchent à mieux gérer l'exposition aux taux d'intérêt liée à leurs passifs en augmentant leur part de titres à revenu fixe. Dans sa forme habituelle, le FGC cherche à obtenir une exposition aux obligations d'État à long terme correspondant à environ trois fois sa valeur au comptant pour offrir une protection contre les passifs qui sont sensibles aux variations des taux d'intérêt à long terme. Chaque dollar investi donne une exposition de 3 \$ à un indice, comme l'indice des obligations provinciales à long terme FTSE Canada.

L'exposition cible de 3 \$ à l'indice est divisée en deux composantes : l'exposition physique (1 \$) et l'exposition aux instruments dérivés (2 \$). Le ratio de levier financier effectif d'un FGC – l'exposition totale divisée par la valeur liquidative (VL) – correspond à la somme de l'exposition aux instruments dérivés et de l'exposition physique divisée par l'exposition physique. Le ratio de levier financier effectif du FGC fluctue en fonction des variations du marché. À mesure que les taux baissent, le ratio diminue, et vice-versa lorsque les taux augmentent.

Économie

d. Gestion des risques pour les FGC de superposition d'obligations

Les FGC de superposition d'obligations doivent être gérés en protégeant d'abord le capital de base de leurs investisseurs. La caractéristique de partage des risques de placement des FGC – en raison de la mise en commun de l'argent des clients et de la nature à effet de levier des mandats de superposition d'obligations – signifie que le gestionnaire de portefeuille a l'obligation fiduciaire de s'assurer de la solidité des contrôles des risques des FGC de superposition.

La gestion des risques des fonds à effet de levier est un exercice prospectif axé sur la préparation. Les FGC de superposition d'obligations doivent être en mesure d'affronter toutes les conditions de marché. Leurs principales mesures de protection contre les risques sont les suivantes :

- Un cadre de rééquilibrage rigoureux fondé sur des seuils pour atténuer la volatilité
- Des limites absolues en matière d'effet de levier
- Une surveillance de l'effet de levier en temps réel, y compris la préparation opérationnelle

Un FGC de superposition d'obligations fructueux est conçu avec un cadre de rééquilibrage systématique de l'effet de levier qui vise à réduire le risque en cas de faiblesse des marchés des titres à revenu fixe. Le mécanisme de rééquilibrage donne une certaine souplesse au ratio de levier financier afin d'absorber naturellement la volatilité régulière des marchés sans entraîner de frais d'opération.

Avec un ratio cible de 3x, cela peut prendre la forme de seuils « souples » créant une fourchette (disons de 2,8 à 3,1). Dans cette fourchette, l'effet de levier peut fluctuer sans intervention. Si, à une date de rééquilibrage périodique, l'effet de levier dépasse 3,1, il est rééquilibré à 3 en réduisant l'exposition aux obligations. Si, à une date de rééquilibrage périodique, l'effet de levier baisse considérablement en deçà de

la fourchette de tolérance, il est rééquilibré à 2,8 en augmentant l'exposition aux obligations.

L'asymétrie des seuils crée une protection supplémentaire contre les hausses de taux obligataires permettant de réduire l'impact du revirement à la hausse des taux obligataires par rapport aux niveaux inférieurs; l'effet de levier doit être abaissé en vendant des placements obligataires au moyen de rééquilibrages difficiles dans un marché morose. Cette approche crée un amortisseur naturel de chocs qui réduit la probabilité d'un rééquilibrage brutal coûteux. Le rééquilibrage asymétrique offre des avantages potentiels, en particulier durant les périodes de taux très volatils, mais confinés dans une fourchette, comme ce fut le cas au printemps 2020, lorsque la pandémie de COVID-19 a commencé.

Une autre couche de protection est requise pour défendre les FGC de superposition contre les événements défavorables sur le marché. Cette autre valve de sécurité de la gestion des risques comprend la surveillance en temps réel de l'effet de levier par rapport à un seuil absolu qui déclenche une réduction de l'effet de levier. Un dépassement du seuil absolu de l'effet de levier (disons 3,5) déclenche des mesures immédiates pour rééquilibrer l'effet de levier par rapport à la cible.

Les mécanismes dynamiques de contrôle des risques liés à l'effet de levier permettent de gérer de façon rigoureuse l'exposition d'un FGC et contribuent à atténuer le risque lié à la valeur liquidative. Déterminer le niveau auquel un seuil absolu doit être établi est un exercice qui vise à atteindre un équilibre. Il s'agit d'un équilibre entre le contrôle du risque en cas de décrochage rare, mais extrême, du marché obligataire et la réduction au minimum des coûts associés aux activités de négociation qui sont nécessaires pour rééquilibrer l'effet de levier et qui résultent de l'évolution des marchés confinés dans une fourchette.

Placements

e. Processus de placement pour les mandats distincts de superposition d'obligations

Chaque solution distincte de superposition d'obligations est adaptée à des objectifs de placement précis.

Le processus de structuration de la superposition repose sur une compréhension approfondie des besoins du client pour en arriver à des paramètres optimaux de superposition d'obligations en termes de plusieurs composantes clés :

- Caractéristiques de l'indice de référence et du portefeuille d'obligations (durée, taux, crédit, etc.)
- Répartition des instruments dérivés à revenu fixe
- Processus de gestion de l'exposition aux instruments dérivés à la valeur du marché (garanties et liquidité)
- Cadre de rééquilibrage, contrôles du risque, surveillance et capacité opérationnelle
- Lignes directrices globales en matière de gestion des risques

Une grande attention est portée à deux objectifs. Un de ces objectifs consiste à offrir le bon type d'exposition aux obligations au coût le plus bas, tout en tenant compte des contraintes opérationnelles du client. L'autre objectif est de définir le caractère adéquat des garanties et de la liquidité ainsi que leur gestion au fil du temps au moyen de règles de gestion des risques rigoureuses.

f. Gestion des risques pour les comptes distincts de superposition d'obligations

Avant l'opération : exigences initiales en matière de garanties et préparation en vue de garanties complémentaires

Les garanties sont le pilier des comptes distincts de superposition d'obligations, car elles maintiennent l'exposition aux instruments dérivés et permettent d'éviter les ventes forcées en cas de repli des marchés. Les cadres de gestion des garanties sont conçus pour assurer l'efficacité du capital et la solidité opérationnelle, qui procurent un équilibre entre le fonctionnement optimal du mandat dans des conditions de marché normales et le maintien d'une part de garanties suffisante pour résister au risque de volatilité des marchés. Une part de garanties trop importante peut être inefficace sur le plan du capital, tandis qu'une part trop faible accroît la probabilité d'appels de marge coûteux.

La combinaison de solides garanties initiales et de rigoureux processus opérationnels pour les garanties complémentaires peut favoriser le bon fonctionnement

du mandat, tout en réduisant le risque de baisse des garanties non grevées. Le niveau des garanties dépend du profil de risque évalué à la valeur du marché de l'actif sous-jacent.

Un gestionnaire de portefeuille établit la répartition cible des obligations physiques, qui servent de garantie pour l'exposition à la superposition. Chaque mandat comporte des caractéristiques de garantie particulières (cibles, limites, etc.), en tenant compte de la liquidité du portefeuille, de sa durée, de son risque de crédit et de ses contraintes opérationnelles. La planification d'urgence fait partie intégrante du mandat. Elle comprend des plans opérationnels (ponctuels ou systématiques) relatifs aux garanties et aux liquidités complémentaires visant à gérer les exigences des processus de garantie et de règlement à la valeur du marché des instruments dérivés.

Après l'opération

Cette phase comprend la surveillance et la gestion active de l'exposition, de l'effet de levier, des garanties et de la liquidité des instruments dérivés faisant l'objet de la superposition. Lorsque les garanties non grevées de la superposition passent sous un certain niveau, le processus de garanties complémentaires est enclenché.

Le recours à des garanties ou à des liquidités complémentaires est parfois inévitable en cas de repli marqué des marchés obligataires. Il est essentiel d'avoir un plan bien réfléchi pour trouver des garanties ou des liquidités supplémentaires rapidement. La solidité des caractéristiques d'atténuation des risques d'un mandat distinct de superposition et la rigueur avec laquelle elles sont mises en œuvre déterminent le rendement du mandat tout au long du cycle de marché.

g. Base de garanties pour la superposition d'obligations

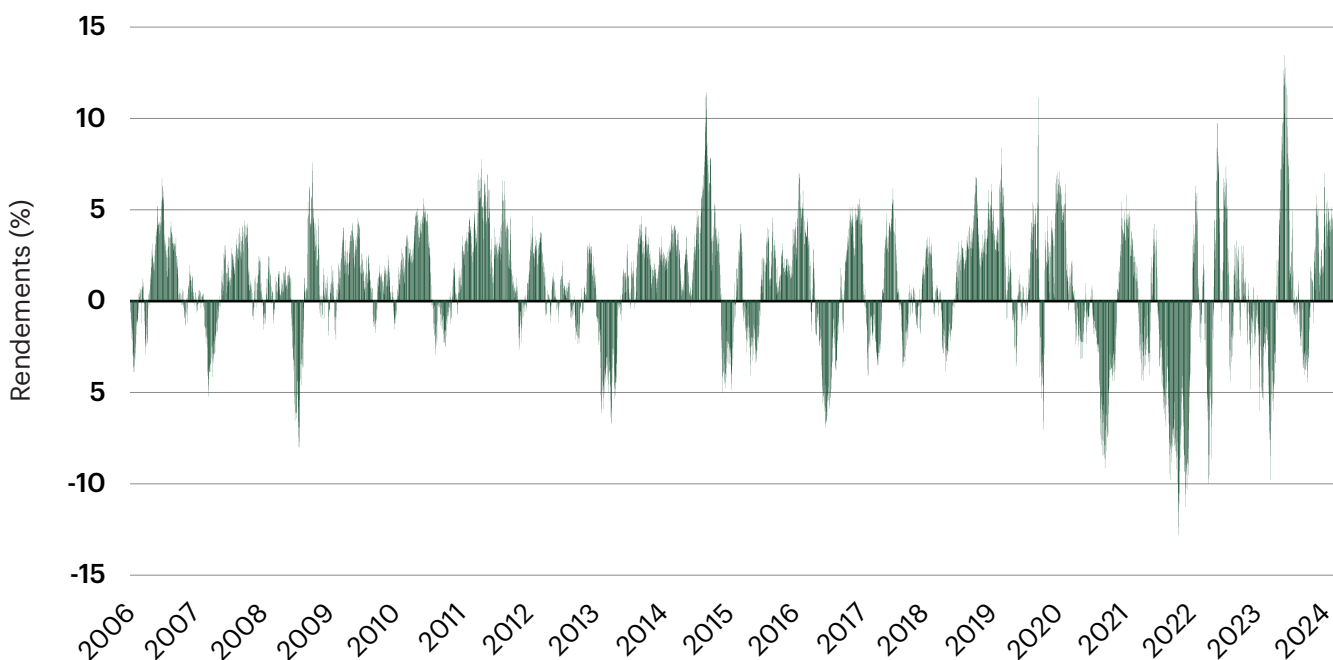
Les garanties utilisées doivent être fondées sur le risque évalué à la valeur du marché de l'actif sous-jacent, qui dépend du rendement attendu de ce dernier. L'ampleur et la vitesse des variations de taux d'intérêt ont un impact sur la base de garanties des instruments dérivés à revenu fixe. Cela s'explique par le fait que les garanties grevées couvrent les gains ou les pertes non réalisés. Une fois que les positions sur instruments dérivés sont transférées (sur une base mensuelle ou de façon échelonnée sur une base trimestrielle), l'exposition à la valeur du marché est réglée et les garanties ne sont plus grevées.

L'échelonnement des opérations sur instruments dérivés sur plusieurs échéances peut contribuer à réduire le risque de concentration des transferts, car il permet

d'éviter une situation où tous les contrats arrivent à échéance simultanément. Ce procédé offre également l'avantage potentiel de réduire le risque des actifs par rapport à leur rendement sur une période mobile, en termes de volatilité et d'amplitude des rendements hors norme. Cette caractéristique peut aider à protéger la base de garanties d'une superposition contre la volatilité des marchés.

La logique derrière le niveau suffisant des garanties de la superposition est illustrée par l'indice des obligations provinciales à long terme FTSE Canada. La **figure 8** montre la moyenne pondérée historique des rendements échelonnés sur des périodes mobiles de un, deux et trois mois de l'indice de janvier 2006 à octobre 2024.

Figure 8 : Moyenne pondérée des rendements mobiles échelonnés de 1 mois/2 mois/3 mois – Indice des obligations provinciales à long terme FTSE Russell



Source : Bloomberg Finance L.P. et Gestion de Placements TD. Au 31 octobre 2024.

Remarque : Ces chiffres sont des estimations et des approximations plutôt que des calculs exacts.

La moyenne des rendements échelonnés sur des périodes mobiles de un, deux et trois mois de l'indice a tendance à rester entre +/-8 %, les observations hors norme oscillant autour de +/-12 %. Cette analyse prend en compte une base de garanties initiale d'environ 15 % de l'exposition totale (obligations physiques +

instruments dérivés); les obligations physiques servent de garantie pour l'exposition aux instruments dérivés et devraient résister à la volatilité normale de l'indice. Les replis plus marqués des marchés obligataires sont gérés en suivant les plans opérationnels de garanties complémentaires.

Conclusion

L'univers des instruments dérivés d'obligations est complexe. Toutefois, cette complexité ne devrait pas dissuader les caisses de retraite à prestations déterminées d'y investir. En fait, ces investisseurs peuvent tirer parti de leur exposition à des instruments dérivés à revenu fixe, car elle pourrait les aider à mieux gérer le risque de taux d'intérêt de leur passif tout en maintenant leur part d'actifs axés sur le rendement. Pour les petits investisseurs, les FGC peuvent être appropriés, tandis que les grandes institutions pourraient profiter d'un mandat distinct. Dans les deux cas, la gestion des risques est essentielle pour exploiter le potentiel de la superposition d'obligations au fil du temps et malgré la volatilité des marchés. ■



À l'intention des investisseurs institutionnels canadiens seulement. Ne pas distribuer.

Les renseignements contenus dans le présent document ne servent qu'à des fins d'information. Ils proviennent de sources jugées fiables. Les graphiques et les tableaux sont utilisés uniquement à des fins d'illustration et ne reflètent pas les valeurs ou les rendements futurs des placements. Ces renseignements n'ont pas pour but de fournir des conseils financiers, juridiques, fiscaux ou de placement. Les stratégies fiscales, de placement ou de négociation devraient être étudiées en fonction des objectifs et de la tolérance au risque de chacun. Ce document ne constitue pas une offre destinée à une personne résidant dans un territoire où une telle offre est illégale ou n'est pas autorisée. Ce document n'a été examiné par aucune autorité en valeurs mobilières ni aucun autre organisme de réglementation dans les territoires où nous exerçons nos activités et n'est pas enregistré auprès de ceux-ci. Toute analyse ou opinion générale contenue dans ce document concernant les titres ou les conditions du marché représente notre point de vue ou celui de la source citée. Sauf indication contraire, il s'agit de points de vue exprimés à la date indiquée et sous réserve de changement. Les informations sur les avoirs, la répartition de l'actif ou la diversification du portefeuille sont historiques et peuvent changer. Ce document peut contenir des énoncés prospectifs. Les énoncés prospectifs reflètent les attentes et les projections actuelles à l'égard d'événements ou de résultats futurs en fonction des données actuellement disponibles. Ces attentes et projections pourraient s'avérer inexactes à l'avenir, car des événements qui n'ont pas été prévus ou pris en compte dans leur formulation pourraient se produire et entraîner des résultats sensiblement différents de ceux exprimés ou implicites. Les énoncés prospectifs ne garantissent pas le rendement futur et il faut éviter de s'y fier. Toutes les projections, cibles ou estimations contenues dans cette présentation sont des énoncés prospectifs fondés sur nos recherches, analyses et hypothèses internes. Rien ne garantit que ces projections, cibles ou estimations se réaliseront et les résultats réels peuvent en différer substantiellement. Des renseignements supplémentaires sur nos hypothèses sont disponibles sur demande. Des événements qui n'ont pas été pris en compte dans la formulation de ces projections, cibles ou estimations peuvent se produire et modifier sensiblement les rendements ou la performance. Dans le cas de produits dérivés, veuillez noter que le risque est différent, voire plus grand que dans le cas de placements directs dans des titres ou d'autres produits traditionnels et qu'il peut être plus difficile dans un marché en baisse d'en déterminer la valeur ou de les vendre à juste prix. Solutions de placement mondiales TD représente Gestion de Placements TD Inc. (« GPTD ») et Epoch Investment Partners, Inc. (« TD Epoch »). GPTD et TD Epoch sont des sociétés affiliées et des filiales en propriété exclusive de La Banque Toronto-Dominion. ^{MD} Le logo TD et les autres marques de commerce sont la propriété de La Banque Toronto-Dominion ou de ses filiales.