



Ligne Directrice de l'ACOR

Effet de Levier et Gestion Efficace des Risques Connexes

Date : 9 juin 2022

Tous droits réservés.

Si cette ligne directrice ou une partie de son contenu est reproduite ou utilisée d'une manière quelconque, elle doit être correctement citée, avec des références complètes.

Table des matières

1. Contexte	4
2. Objectifs	4
2.1 Bonne gestion des risques liés à l'effet de levier et bonne gouvernance du régime	4
2.2 Orientation	5
3. Utilisation de l'effet de levier par les régimes de retraite	5
3.1 Définition de l'effet de levier et portée de la présente Ligne directrice	5
3.2 Types d'effets de levier	6
3.3 Impacts de l'effet de levier sur le risque	6
3.4 Conséquences de l'effet de levier sur la gestion des risques	7
3.5 Raisons pour lesquelles certains régimes de retraite utilisent l'effet de levier	7
4. Risques associés à l'effet de levier	8
4.1 Risque de marché	8
4.2 Risque de liquidité	8
4.3 Risque de contrepartie	9
4.4 Autres risques	10
5. Pratiques de gestion des risques liés à l'effet de levier à l'intention des administrateurs de régimes de retraite	10
5.1 Utilisation prudente et supervision de l'effet de levier	11
5.2 Documentation	13
5.3 Gestion et atténuation des risques	14
5.4 Tests de sensibilité et analyses de scénario	15

ANNEXE A : Indicateurs permettant de mesurer l'effet de levier	17
1. Ratio de levier financier (RLF)	17
1.1 Actifs et passifs liés aux placements.....	18
1.2 Actifs et passifs ajustés liés aux placements	18
1.3 Facteurs supplémentaires à prendre en compte pour intégrer les actifs et les passifs liés aux placements.....	18
Dette sans recours c. dette avec recours	18
Conventions de mise en pension et de prise en pension.....	18
Effet de levier financier intégré.....	19
1.4 Exemple	19
1.5 Forces et faiblesses du RLF	20
2. Valeur à risque marginale (VaR marginale)	20
2.1 Facteurs supplémentaires à prendre en compte pour le calcul de la VaR marginale	21
Méthodes pour calculer la VaR sans effet de levier.....	21
2.2 Exemples.....	22
2.3 Forces et faiblesses de la VaR marginale.....	24
3. Sensibilité marginale	24
3.1 Exemple	25
3.2 Forces et faiblesses de la sensibilité marginale	27
4. Autres facteurs à prendre en compte concernant les indicateurs fondés sur des modèles, tel que la VaR marginale et la sensibilité marginale	27
Montant nominal	27
5. Résumé des indicateurs	28
ANNEXE B : Principes et éléments à considérer pour développer des capacités de mesure de l'effet de levier efficaces	29

1. Contexte

La présente Ligne directrice propose des orientations quant aux pratiques saines de gestion des risques associés à l'utilisation de l'effet de levier dans les investissements des régimes de retraite.

Il revient à l'administrateur¹ de chaque régime de déterminer, dans l'intérêt des participants et des autres bénéficiaires du régime :

- s'il faut ou non utiliser l'effet de levier;
- dans quel but l'effet de levier devrait être utilisé;
- quel niveau de levier utiliser;
- quel type de levier utiliser.

Les régimes de retraite peuvent recourir à l'effet de levier pour diverses raisons. Il est généralement associé à des stratégies et des produits de placement plus complexes et peut exposer un régime à un large éventail de risques tout en ayant des répercussions sur les exigences opérationnelles du régime.

Ces répercussions doivent être bien comprises et gérées par les régimes qui décident de se servir de l'effet de levier.

2. Objectifs

2.1 Bonne gestion des risques liés à l'effet de levier et bonne gouvernance du régime

Les attentes de l'ACOR en ce qui concerne la gestion efficace des risques liés à l'utilisation de l'effet de levier par les régimes de retraite se concentrent sur les éléments suivants :

- la **gouvernance du régime**, y compris en déterminant la tolérance au risque du régime, ses politiques et ses procédures en matière de placement ainsi que ses structures de décision, de présentation de l'information et de supervision;
- l'**expertise** en matière de soutien aux activités de placement et de supervision efficace de ces activités;
- la **documentation** relative à l'utilisation de l'effet de levier par le régime;

¹ Personne, groupe, organisme ou entité ayant la responsabilité de la surveillance, de la gestion et des opérations d'un régime de retraite.

- la **gestion des risques**, y compris la mise en place de stratégies de placement et des limites de risque appropriées, de mesures précises et adéquates du risque, d'activités de suivi, de supervision et de présentation des risques associés au placement.

2.2 Orientation

La présente Ligne directrice a pour objectif d'aider les administrateurs de régimes à instaurer les politiques et les procédures permettant d'identifier et de gérer les risques liés à l'utilisation de l'effet de levier. Elle présente les facteurs que l'ACOR souhaite voir être considéré par les administrateurs de régimes au moment de la préparation de leurs politiques et de leurs procédures, notamment :

- identifier les facteurs de risque et l'exposition aux risques économiques ainsi que les approches utilisées pour les mesurer, les surveiller et les atténuer;
- décrire l'utilisation de l'effet de levier dans un Énoncé des politiques et procédures de placement (EPPP);
- déterminer le contenu d'un cadre de gestion des risques, y compris les rôles et les responsabilités d'intervenants clés, la surveillance du risque, la présentation de l'information et la supervision;
- instaurer les directives liées à la gestion des risques et des mesures de contrôle appropriées;
- mener des tests de sensibilité et des analyses de scénario.

3. Utilisation de l'effet de levier par les régimes de retraite

3.1 Définition ² de l'effet de levier et portée de la présente Ligne directrice

Aux fins de la présente Ligne directrice, un effet de levier existe lorsqu'une technique ou une stratégie, quelle qu'en soit la forme, est utilisée pour ajuster, ou modifier, l'exposition économique que le régime de retraite devrait normalement avoir en investissant son capital

² Les définitions de l'effet de levier décrivent souvent ce mécanisme comme une technique ou une stratégie visant à accroître l'exposition économique. Comme la présente Ligne directrice comprend des exemples d'utilisation de l'effet de levier pour prendre des risques de placement et pour couvrir de tels risques, la définition de l'effet de levier que nous utiliserons ici se rapporte à une technique ou à une stratégie qui permet d'ajuster (à la hausse ou à la baisse) l'exposition économique.

(ou actif net) uniquement dans des valeurs mobilières ou d'autres actifs financiers. En d'autres termes, l'effet de levier est un moyen permettant d'obtenir une exposition économique supérieure ou inférieure au capital investi.

3.2 Types d'effets de levier

Voici les types d'effets de levier les plus courants à la disposition des régimes de retraite :

- l'**effet de levier financier**, qui consiste pour un régime à accéder à des fonds supplémentaires pour investir. Ces fonds peuvent figurer au bilan du régime sous forme de passifs ou être associés à des placements précis, comme des prêts hypothécaires sur des biens immobiliers;
- l'**effet de levier synthétique**, qui a lieu lorsqu'un régime de retraite conclut des contrats dérivés permettant au régime, par exemple, d'accroître son exposition à des actifs à revenu fixe ou à des actifs axés sur le rendement;
- l'**effet de levier intégré**, qui comprend toute forme d'exposition à des placements avec effet de levier acquis indirectement par l'intermédiaire des avoirs du régime dans des investissements gérés par un tiers (c.-à-d. que l'effet de levier n'est pas directement créé au niveau de la caisse ou du régime de retraite). L'effet de levier intégré est le type d'effet de levier le plus courant³ dans la plupart des régimes.

Les différents types d'effets de levier se distinguent également par leurs modalités. Une distinction importante consiste à déterminer si l'effet de levier est « avec recours » ou « sans recours » :

- un effet de levier **sans recours** limite généralement l'exposition du régime au montant investi;
- un effet de levier **avec recours** désigne la possibilité pour une contrepartie de demander au régime de verser des sommes supplémentaires à partir de sa caisse pour couvrir des pertes dépassant les montants investis.

Cette distinction a des conséquences non négligeables sur le niveau de risque lié à l'effet de levier ainsi que sur la façon de gérer les risques par le régime.

3.3 Impacts de l'effet de levier sur le risque

³ C'est dû au fait que la plupart des régimes de retraite investissent principalement dans des fonds communs de placement, plutôt que directement. Ils ne se servent pas de l'effet de levier financier et ils ne se lancent pas dans des opérations sur instruments dérivés pour accroître leur exposition économique.

L'effet de levier peut être associé à des risques plus élevés. Il peut amplifier les pertes et les gains potentiels sur les placements et accroître l'exposition à d'autres risques liés aux placements (se reporter à la section 4 pour en savoir plus sur les risques associés à l'effet de levier). Toutefois, l'effet de levier peut également servir dans le cadre de stratégies visant à atténuer les différents risques auxquels font face les régimes de retraite.

Les stratégies axées sur l'effet de levier peuvent s'avérer complexes. Toute évaluation pertinente des avantages et des risques potentiels liés à l'utilisation de l'effet de levier par un régime de retraite ne pourra se faire par la seule analyse directe des types d'effets de levier et de leur application. Une telle évaluation devra également tenir compte du rôle de l'effet de levier dans la stratégie de placement globale du régime.

3.4 Conséquences de l'effet de levier sur la gestion des risques

L'utilisation de l'effet de levier accroît l'importance de la gestion des risques connexes. La compréhension des interactions entre les différents risques exige des processus de gestion des risques sophistiqués et efficaces (se reporter à la section 5 pour une analyse des pratiques de gestion des risques liés à l'effet de levier).

Les régimes peuvent être exposés à l'effet de levier par l'intermédiaire de produits gérés par des tiers. Par exemple, l'effet de levier peut être employé par des fonds de placement dans lesquels le régime investit. Les administrateurs de régimes demeurent responsables de ces sources indirectes d'effet de levier et doivent les comprendre.

3.5 Raisons pour lesquelles certains régimes de retraite utilisent l'effet de levier

Voici certaines des raisons pour lesquelles des régimes de retraite utilisent l'effet de levier :

- **mettre en œuvre des stratégies de placement guidées par le passif (IGP).** Dans ces stratégies, l'effet de levier sert à accroître l'exposition d'un régime de retraite aux actifs qui se comportent comme les passifs du régime;
- **accroître l'exposition à des actifs axés sur le rendement.** Par exemple, cela peut se faire en utilisant l'effet de levier du bilan ou l'effet de levier « synthétique » à l'aide de contrats dérivés;
- **chercher à profiter des opportunités disponibles et accroître l'efficacité des placements à l'aide de l'effet de levier.** On peut citer par exemple la diversification accrue du portefeuille et la capacité à renforcer des positions dans des classes d'actifs à faible volatilité.

4. Risques associés à l'effet de levier

Cette section décrit les principaux risques qui doivent être pris en compte dans le contexte de l'utilisation de l'effet de levier par un régime. Même si chaque risque est décrit individuellement dans cette section, les administrateurs de régimes doivent comprendre comment les risques peuvent interagir entre eux.

4.1 Risque de marché

Le risque de marché est le risque de perte financière découlant d'une diminution de la valeur marchande d'un actif. De nombreux facteurs⁴ influencent le risque de marché.

L'effet de levier peut accroître le risque de marché en amplifiant les pertes. Les stratégies de placement avec effet de levier peuvent également modifier l'effet du risque de marché sur d'autres risques auxquels le régime peut être exposé. Par exemple, dans certaines stratégies avec effet de levier, des variations à court terme de la valeur des actifs peuvent accroître le risque de liquidité⁵.

Les régimes de retraite doivent mesurer et surveiller étroitement leur exposition au marché pour s'assurer :

- qu'ils respectent le niveau et les types de risques que les administrateurs de régimes sont disposés à accepter (tolérance au risque ou appétit pour le risque);
- qu'ils respectent l'ensemble des lignes directrices ou des limites instaurées par le régime.

En général, les répercussions potentielles de l'effet de levier sur le risque de marché doivent être envisagées sous deux angles, celui des actifs et celui des passifs du régime.

4.2 Risque de liquidité

Le risque de liquidité est le risque que le régime de retraite ne soit pas en mesure d'assumer ses obligations financières à court terme. Ces obligations comprennent celles découlant de

⁴ Lesdits facteurs comprennent des changements dans les prix ou la valorisation, les taux d'intérêt ou les écarts de taux ou encore la fluctuation des cours de change.

⁵ Par exemple, lorsqu'un régime de retraite utilise des conventions de mise en pension afin d'obtenir des fonds supplémentaires pour investir, l'évolution de la qualité des titres mis en pension peut compliquer le renversement desdites conventions et avoir des répercussions sur les besoins en liquidités du régime.

l'utilisation de l'effet de levier. Cela se produit habituellement en raison de l'incapacité à convertir des actifs en liquidités sans pertes financières.

Les régimes de retraite qui utilisent l'effet de levier doivent comprendre comment celui-ci influence les exigences en matière de liquidité et de risque. Le risque de liquidité va dépendre des types d'effets de levier utilisés et des raisons pour lesquelles ces effets de levier ont été utilisés. Par exemple, la gestion des liquidités est cruciale pour certaines stratégies d'IGP utilisant un effet de levier fondé sur des produits dérivés⁶. Étant donné que les exigences de marge associées aux stratégies axées sur l'effet de levier exigent souvent la préservation d'un certain niveau d'actifs liquides, l'augmentation de la volatilité du marché ou la détérioration des conditions de crédit peuvent provoquer des pressions sur les liquidités pour les régimes utilisant l'effet de levier.

Les actifs de la caisse de retraite devraient être évalués du point de vue de leur incidence sur les liquidités. Les administrateurs de régimes devraient s'assurer que celui-ci conserve des actifs liquides suffisants en tenant compte de l'utilisation par le régime de l'effet de levier.

4.3 Risque de contrepartie

L'effet de levier obtenu à l'aide de certains instruments, comme les produits dérivés ou les conventions de mise en pension, impliquent des relations contractuelles avec d'autres parties (c.-à-d., des contreparties). Le risque de contrepartie est le risque de perte lié à la réticence ou à l'incapacité d'une contrepartie à satisfaire ses obligations contractuelles.

Des mécanismes existent pour atténuer le risque de pertes dans de telles circonstances. Ils comprennent les « conventions de compensation globale » avec des sociétés mères qui permettent la compensation des obligations entre la société mère et ses filiales⁷. L'utilisation de ces types de mécanismes fait partie de la gestion prudente du risque de contrepartie.

Il convient de veiller à ce que toute hypothèse relative à la capacité d'un régime de retraite à réduire le risque de contrepartie tienne compte des modalités des accords juridiques en place.

⁶ Car ces stratégies nécessitent une réserve suffisante d'instruments admissibles et disponibles pour permettre au régime de répondre aux demandes de garanties supplémentaires, au besoin.

⁷ Par exemple, les régimes de retraite devraient s'efforcer de conclure des conventions globales avec chaque société mère de contreparties autorisant la compensation avec l'ensemble de ses filiales, plutôt que de conclure séparément des conventions bilatérales avec chaque filiale. En l'absence de conventions globales, le régime peut avoir des difficultés à régler des montants compensatoires en cas d'événement de marché ou de crédit.

4.4 Autres risques

D'autres risques peuvent concerner les régimes de retraite exposés à l'effet de levier. En voici quelques exemples :

- **risque opérationnel** – risque de perte découlant d'actes de personnes, de processus et de systèmes internes inappropriés ou défaillants, ou encore d'événements extérieurs. La complexité des stratégies axées sur l'effet de levier peut accroître le risque opérationnel;
- **risque de refinancement** – risque qu'un régime subisse une perte financière en raison de son incapacité à remplacer une créance existante nécessaire pour préserver ses positions de placement avec effet de levier. Un régime de retraite peut subir un risque de refinancement en raison de facteurs internes (p. ex. détérioration de sa cote de crédit) ou de facteurs externes (p. ex. évolution défavorable des taux d'intérêt ou resserrement du marché du crédit);
- **risque de modélisation** – risque associé à un régime n'évaluant pas et ne quantifiant pas correctement les diverses expositions à l'effet de levier dans ses indicateurs de risque;
- **risque concernant la mesure du rendement** – risque que la volatilité accrue des rendements et les erreurs de suivi engendrées par l'effet de levier ne soient pas saisies de manière appropriée par les indices de référence du régime concernant le rendement et le risque. Par exemple, en cas de surévaluation des résultats en matière de rendement, la caisse peut affecter des actifs sans tenir compte des conséquences potentielles sur le risque liées à l'utilisation de l'effet de levier par la caisse. Une telle situation peut déboucher sur :
 - une prise de décision inappropriée (p. ex. concernant les stratégies ou la rémunération);
 - la divulgation de renseignements erronés (p. ex. aux participants au régime).

5. Pratiques de gestion des risques liés à l'effet de levier à l'intention des administrateurs de régimes de retraite

Les administrateurs de régimes doivent s'acquitter de leurs obligations fiduciaires dans l'administration du régime et de la caisse de retraite. Cela comprend la nécessité d'agir avec soin, diligence et prudence en ce qui concerne tous les aspects de la stratégie de placement du régime.

Si un régime de retraite utilise l'effet de levier, s'acquitter de ces obligations exige une bonne compréhension de la manière dont ledit effet de levier se répercute tant sur les risques associés au placement que sur les rétributions potentielles. Ces obligations exigent également que l'administrateur du régime supervise l'utilisation prudente de l'effet de levier. Cela signifie qu'il doit mettre sur pied un cadre de gestion des risques efficace comprenant :

- la définition de niveaux appropriés de tolérance au risque pour le régime;
- l'adoption d'objectifs et de stratégies de placement correspondant à ces tolérances au risque;
- la mise en place de procédures de supervision qui permettent d'identifier, de mesurer, de surveiller et de gérer les expositions et les risques;
- la garantie de transmettre les mêmes informations aux personnes responsables de la gouvernance, tel que les membres de la haute direction et du conseil d'administration ou de fiduciaires.

Les processus et les procédures qu'un administrateur de régime met en place pour la gestion de ces risques doivent tenir compte des types d'effets de levier dont il est question. Il s'agit notamment de savoir si ledit effet de levier se situe au niveau du régime ou de la caisse de retraite ou encore s'il est intégré dans des fonds communs ou d'autres investissements.

- **L'effet de levier se situe au niveau du régime ou de la caisse de retraite** : le cadre de gestion des risques du régime de retraite doit comprendre les mesures de contrôle requises pour gérer l'utilisation de l'effet de levier par le régime. Pour en savoir plus à ce sujet, se reporter à l'annexe B : Principes et éléments à envisager pour élaborer et valider de bonnes capacités de mesure de l'effet de levier.
- **L'effet de levier est intégré dans des fonds communs ou d'autres placements** : l'administrateur du régime est censé disposer d'une compréhension et de renseignements suffisants sur l'effet de levier utilisé par le fonds dans lequel le régime de retraite investit. Ces renseignements devraient être suffisants pour évaluer les répercussions sur le risque du régime et les gérer de manière efficace.

5.1 Utilisation prudente et supervision de l'effet de levier

La mise en œuvre de stratégies avec effet de levier présente un niveau de complexité élevé. Les administrateurs de régimes qui ne disposent pas de l'expertise requise peuvent solliciter les conseils d'experts externes au moment d'évaluer, de mettre en œuvre et de gérer des stratégies avec effet de levier. Un administrateur qui se fie à ces experts externes n'est aucunement libéré de ses responsabilités de supervision, et il doit évaluer ses capacités et

ses compétences concernant la supervision de l'utilisation de l'effet de levier par le régime et l'exposition de ce dernier à l'effet de levier. Les administrateurs de régimes devraient consulter la Ligne directrice n° 6 de l'ACOR, qui concerne les pratiques prudentes de placement, y compris en ce qui a trait à la délégation.

Les décisions relatives à l'utilisation de l'effet de levier et au type d'effet de levier à utiliser doivent correspondre à la tolérance au risque et aux objectifs de placement de l'administrateur du régime. Si un effet de levier est utilisé, l'administrateur du régime est censé :

- comprendre parfaitement les stratégies, les objectifs, les expositions et les risques liés à ladite utilisation;
- s'assurer que le régime dispose des politiques et des procédures requises pour surveiller et gérer efficacement lesdits risques.

Pour ce faire, il faut comprendre quels types de scénarios peuvent avoir des répercussions marquantes sur le régime de retraite et évaluer si les risques en question doivent être atténués.

La justification de toutes les décisions prises concernant l'effet de levier devrait être détaillée et bien documentée. Ces décisions comprennent :

- celles concernant la nécessité ou non d'utiliser l'effet de levier;
- celles concernant la définition de directives et de mesures de contrôle appropriées;
- celles concernant le ou les types d'effets de levier à utiliser;
- celles concernant les objectifs d'une telle utilisation.

Ces décisions doivent être conformes aux obligations fiduciaires de l'administrateur du régime et à la règle de gestion prudente qui régit les placements du régime de retraite. L'administrateur du régime devrait comprendre les répercussions de l'utilisation de l'effet de levier sur le profil de risque et de rendement du régime. L'administrateur devrait également s'assurer que l'utilisation de l'effet de levier respecte l'EPFP du régime.

Les indicateurs qui mesurent précisément le niveau de l'effet de levier ou ses effets potentiels peuvent donner aux administrateurs de régimes des informations supplémentaires concernant l'utilisation prudente et la supervision de l'effet de levier. L'annexe A présente trois exemples d'indicateurs permettant de mesurer l'effet de levier que peuvent envisager les administrateurs de régimes si leur caisse de retraite est exposée à un important montant d'effet de levier. L'ACOR reconnaît qu'aucun indicateur n'offre une évaluation complète de toutes les dimensions des risques liés à l'effet de levier, que la mesure de l'effet de levier est

un élément complexe et que les méthodes permettant de mieux comprendre et mesurer cet effet de levier sont en constante évolution. Par conséquent, les exemples d'indicateurs ne sont pas les seules méthodes appropriées pour mesurer l'effet de levier. Ils sont plutôt proposés à titre d'options utiles que les régimes peuvent envisager dans le but d'avoir une meilleure compréhension des enjeux et des techniques liés à la mesure de l'effet de levier.

Les administrateurs des régimes qui adoptent des indicateurs pour la mesure de l'effet de levier doivent s'assurer que :

- le ou les gestionnaires de placements du régime qui utilisent l'effet de levier connaissent les enjeux et les techniques liés à la mesure de l'effet de levier, y compris les exemples d'indicateurs présentés à l'annexe A;
- l'actuaire ou l'équipe de gestion des risques du régime peuvent quantifier les expositions au risque du régime, y compris l'effet de levier.

5.2 Documentation

L'utilisation de l'effet de levier devrait être documentée dans l'EPPP du régime⁸. L'EPPP est censé décrire les objectifs du régime lorsqu'il utilise l'effet de levier, en lien avec les deux éléments suivants :

- la stratégie globale de placement du régime;
- les stratégies et activités de placement particulières du régime, le cas échéant.

L'EPPP devrait établir des directives et des mesures de contrôle concernant l'utilisation de l'effet de levier. Ces éléments sont censés correspondre à la tolérance au risque (appétit pour le risque) du régime dans son ensemble ainsi qu'à son cadre de gestion des risques. Les directives devraient décrire la procédure à suivre pour identifier, surveiller et communiquer les risques associés à l'effet de levier. Les mesures de contrôle devraient comprendre des stratégies pour gérer ou atténuer les risques identifiés. L'EPPP devrait globalement décrire :

- les objectifs de l'utilisation de l'effet de levier, en tenant compte du risque et du rendement attendu;
- le mode d'utilisation de l'effet de levier pour atteindre les objectifs du régime;

⁸ L'administrateur du régime est tenu par la loi de rédiger un EPPP qui doit comprendre les éléments clés indiqués dans les lois en vigueur. Pour les régimes de retraite qui utilisent l'effet de levier, l'attente ainsi exprimée est que l'utilisation de l'effet de levier par un régime soit mentionnée dans son EPPP et décrite selon des termes faciles à comprendre.

- les types d'effets de levier que le régime utilisera ou pourra utiliser, ainsi que les directives du régime s'appliquant à leur utilisation;
- les répercussions de l'effet de levier sur le régime et son adéquation avec l'approche globale de placement du régime, sa répartition stratégique des actifs et les autres aspects de son portefeuille de placement;
- la manière dont l'administrateur du régime supervisera l'utilisation de l'effet de levier. Cela comprend la surveillance et le contrôle des divers risques pouvant surgir ou être affectés par l'utilisation d'un tel effet de levier.

Des détails opérationnels concernant l'utilisation de l'effet de levier par le régime et les différentes mesures de contrôle mises en place⁹ peuvent être fournis dans d'autres documents à l'appui.

Utiliser l'effet de levier peut faire partie d'une stratégie de placement plus large. Si tel est le cas, l'EPPP devrait aborder les objectifs de ladite stratégie et décrire l'utilisation que fait le régime de l'effet de levier. Par exemple, le régime peut documenter les risques et les rendements attendus pour le régime avec et sans l'utilisation de l'effet de levier.

5.3 Gestion et atténuation des risques

Les administrateurs de régimes devraient mettre en place des systèmes appropriés pour surveiller et gérer efficacement :

- l'utilisation de l'effet de levier;
- les répercussions de l'effet de levier sur les risques encourus par le régime.

Les questions de gestion des risques devraient être prises en compte dans les décisions de l'administrateur du régime concernant :

- le fait d'utiliser ou non l'effet de levier, et comment l'utiliser;
- la manière de mesurer et surveiller les risques découlant de l'effet de levier;
- les mesures de contrôle qui devraient être mises en place.

Les administrateurs de régimes doivent instaurer des politiques et des procédures pour la gestion des risques. Il importe également que l'administrateur du régime favorise une culture

⁹ Par exemple, les protocoles de recours hiérarchiques et d'autorisation pour l'utilisation de l'effet de levier.

de gestion des risques appropriée venant soutenir et renforcer ces politiques et procédures. Au bout du compte, la responsabilité de la supervision et de la gestion des risques incombe à l'administrateur du régime.

Une gestion des risques efficace exige que les risques soient surveillés et mesurés de manière appropriée, qu'ils soient décelés en temps opportun et que les préoccupations en la matière soient transmises au niveau hiérarchique supérieur, le cas échéant. Pour les régimes dans lesquels les fonctions de gestion des risques et des placements sont séparées, une gestion efficace des risques peut également exiger une capacité de remise en cause réelle des décisions d'investissement au niveau opérationnel.

En matière de gestion des risques, les attentes peuvent s'avérer différentes pour les administrateurs qui utilisent directement l'effet de levier et ceux qui l'utilisent indirectement.

Un régime investit dans un fonds commun qui utilise l'effet de levier. L'administrateur du régime est censé comprendre comment l'effet de levier est utilisé par le fonds commun. Une bonne pratique pour les administrateurs de régimes est d'identifier, dans les procédures mises en place par le régime pour surveiller l'utilisation de l'effet de levier, les cas importants d'effet de levier intégré et leurs effets sur les risques. Au minimum, les indicateurs de risque de placement du régime devraient tenir compte de tous les risques encourus par le régime liés à l'utilisation de l'effet de levier par le fonds commun.

Les indices de références concernant le rendement et le risque devraient intégrer l'utilisation de l'effet de levier et en tenir compte pour assurer une évaluation plus complète et plus cohérente de ces paramètres.

Des mesures appropriées devraient également être prises pour atténuer les risques associés aux stratégies de placement ayant recours à l'effet de levier. Il s'agit, par exemple, de la réduction du risque de contrepartie et du risque de marché à l'aide des éléments suivants :

- des conventions de compensation solides;
- l'utilisation de contreparties centrales;
- le dépôt de garanties.

5.4 Tests de sensibilité et analyses de scénario

Les répercussions de l'effet de levier sur les divers risques encourus par les régimes de retraite dépendent de nombreux facteurs, y compris :

- les objectifs pour lesquels l'effet de levier est utilisé;
- les types d'effets de levier;
- la compréhension des risques et la gestion de ses répercussions.

Les tests de sensibilité et les analyses de scénario offrent des mécanismes permettant de comprendre et de gérer les répercussions de l'effet de levier concernant l'approche de placement globale du régime et le financement de son passif.

Les **tests de sensibilité** évaluent, de manière générale, les impacts de crises statistiquement définies afin de comprendre les risques associés à une stratégie ou à une position.

Les **analyses de scénario** évaluent l'effet de scénarios précis simulant un événement particulier considéré comme improbable, mais plausible.

Les tests de sensibilité et les analyses de scénario peuvent aider les régimes de retraite à établir, de manière générale, des paramètres et des limites appropriés concernant les risques de placement. Ils peuvent également contribuer à la définition de paramètres et de limites sur des activités et des stratégies précises de placement, y compris celles utilisant l'effet de levier.

Les régimes de retraite devraient effectuer des tests de sensibilité sur leurs portefeuilles, incluant leurs stratégies avec effet de levier, selon diverses conditions de marché et divers scénarios. L'ensemble des répercussions liées à l'utilisation de l'effet de levier, y compris les risques de placement qui en découlent, devrait être intégré dans les tests de sensibilité du régime.

Les administrateurs de régimes qui utilisent l'effet de levier devraient également envisager d'améliorer leur test de sensibilité pour y intégrer un « test de sensibilité inversé ». Un tel test expose des scénarios extrêmes, mais plausibles, qui entraîneraient des pertes substantielles pour un régime de retraite mettant en péril sa capacité à verser des prestations.

ANNEXE A : Indicateurs permettant de mesurer l'effet de levier

Cette annexe présente trois exemples d'indicateurs permettant de mesurer l'effet de levier et ses répercussions.

Le ratio de levier financier (RLF) mesure le niveau de l'effet de levier financier. Les indicateurs de la valeur à risque marginale (VaR marginale) et de la sensibilité marginale mesurent les répercussions de l'effet de levier (financier ou synthétique) sur les risques de placement et de financement, respectivement. Alors que le RLF est un indicateur comptable qui peut être calculé sans avoir recours à des modèles complexes, les indicateurs de la VaR marginale et de la sensibilité marginale exigent l'utilisation de techniques de modélisation complexes et des informations financières détaillées.

En fournissant ces exemples d'indicateurs, nous désirons faire en sorte que les administrateurs de régimes soient en mesure :

- i. de décider de déployer les indicateurs dans leurs pratiques de gestion des risques s'ils envisagent d'utiliser l'effet de levier;
- ii. de les utiliser pour développer leur propre compréhension des enjeux et des techniques de mesure de l'effet de levier, y compris en ce qui a trait à leurs pratiques actuelles de gestion des risques. Les administrateurs de régimes pourraient constater qu'une combinaison de différents indicateurs (p. ex. un indicateur comptable avec un ou plusieurs indicateurs fondés sur des modèles) leur permettra d'avoir une meilleure compréhension des différentes dimensions de l'effet de levier et de ses incidences.

1. Ratio de levier financier (RLF)

L'objectif du RLF est de mesurer le niveau de l'effet de levier financier utilisé par un régime de retraite. Comme il s'agit d'un indicateur comptable, il est possible de le calculer à l'aide des états financiers du régime. La plupart des régimes sont censés être en mesure de calculer cet indicateur.

Le RLF se définit comme le ratio entre les passifs ajustés et les actifs ajustés liés aux placements.

$$\text{Ratio de levier financier (RLF)} = \frac{\text{Passifs ajustés liés aux placements}}{\text{Actifs ajustés liés aux placements}}$$

Les détails techniques de chaque composant du RLF sont analysés dans les sous-sections qui suivent.

1.1 Actifs et passifs liés aux placements

Les actifs et les passifs liés aux placements sont ceux définis en vertu des normes comptables appropriées. Pour calculer le RLF, les actifs et les passifs du régime qui ne sont pas liés aux placements (comme les actifs et les passifs liés à l'administration du régime) sont exclus. En effet, le RLF cherche à déterminer le montant de l'effet de levier utilisé aux fins de placement.

1.2 Actifs et passifs ajustés liés aux placements

Du point de vue de la comptabilité financière, tous les produits dérivés sont inclus dans le bilan à titre d'actifs ou de passifs. Ils sont mesurés à leur juste valeur. Même s'il y a des avis divergents quant au fait que les produits dérivés devraient être inclus ou exclus des indicateurs comptables tels que le RLF, le RLF décrit dans la présente annexe exclut les produits dérivés. La juste valeur comptable des produits dérivés dans les états financiers peut ne pas donner une image complète des répercussions potentielles des positions sur dérivés. Exclure les produits dérivés des actifs et des passifs ajustés élimine également du calcul du ratio les effets d'une volatilité potentielle de l'évaluation des actifs dérivés d'une période à l'autre. Par conséquent, les actifs et passifs dérivés sont exclus du calcul du RLF (voir l'exemple à la section 1.4). En d'autres termes, les actifs et les passifs liés aux placements sont ajustés pour fournir une image du niveau de l'effet de levier financier utilisé en retirant les répercussions potentielles de l'effet de levier synthétique.

1.3 Facteurs supplémentaires à prendre en compte pour intégrer les actifs et les passifs liés aux placements

Dette sans recours c. dette avec recours

Comme l'indique la Ligne directrice, une dette sans recours représente généralement des prêts qui ne peuvent être réalisés à l'encontre de l'emprunteur que pour une valeur ne pouvant pas dépasser celle des garanties fournies. Dans le calcul du RLF, une dette sans recours devrait être plafonnée à la valeur des garanties désignées. En ce qui concerne les dettes avec recours, l'obligation ne se limitant pas à la valeur des garanties, la valeur totale de l'emprunt s'appliquerait alors dans le calcul du RLF.

Conventions de mise en pension et de prise en pension

Les conventions de mise en pension (ou de rachat) et de prise en pension (ou de revente) sont généralement couvertes par des accords-cadres mondiaux de mise en pension assorti de modalités de compensation comme les accords-cadres de l'International Swaps and Derivatives Association (ISDA). Par conséquent, les opérations effectuées en vertu de ces

accords sont généralement compensées dans les bilans consolidés si elles respectent les critères contractuels en matière de compensation. À cet égard, les montants nets (et non bruts) présentés dans l'état consolidé de la situation financière devraient être utilisés dans le calcul du RLF.

Effet de levier financier intégré

Les régimes de retraite investissent souvent dans des fonds externes ou des produits de placement qui utilisent l'effet de levier financier dans leurs stratégies de placement. Cependant, la réalisation d'une analyse pour chaque société de placement et la prise en compte de l'effet de levier financier intégré dans le calcul du RLF posent des problèmes en matière de données ainsi que des complexités opérationnelles. Il est possible que les régimes se retrouvent dans l'obligation d'exclure l'effet de levier financier intégré de l'ajustement des actifs et des passifs en raison des difficultés à obtenir les renseignements pertinents.

1.4 Exemple

Vous trouverez ci-dessous un exemple hypothétique de la méthode de calcul du RLF. L'effet de levier financier comprend les effets de levier obtenus dans le cadre de l'emprunt de fonds auprès d'un établissement financier ou d'une levée de fonds dans le cadre d'une opération de rachat. Le RLF est ajusté de manière à exclure les actifs et passifs dérivés. À l'aide de cet exemple fictif, le RLF s'établit à 15 %, ce qui signifie qu'un certain niveau d'effet de levier financier a été déployé.

Ratio de levier financier – Exemple de calcul ¹ en milliards de CAD	
Éléments du bilan	Valeur
Actifs liés aux placements (A)	105 \$
Passifs liés aux placements (P)	25 \$
Actifs dérivés (AD)	5 \$
Passifs dérivés (PD)	10 \$
Ratio de levier financier =	= (25 \$ - 10 \$)/(105 \$ - 5 \$)
(P-PD)/(A-AD)	15 %

1.5 Forces et faiblesses du RLF

Forces	Faiblesses
Peut être calculé par la plupart des régimes de retraite.	Ne tient pas compte de l'effet de levier synthétique et des répercussions sur les risques de placement ou de financement.
Aucun modèle interne n'est requis pour ce calcul (absence de risque de modélisation).	

2. Valeur à risque marginale (VaR marginale)

La VaR marginale permet de mesurer les répercussions de l'effet de levier financier ou synthétique sur les risques de placement. Il est important de souligner que les régimes de retraite ont besoin d'informations détaillées sur la manière dont chaque opération de dérivés est utilisée pour mesurer précisément la VaR marginale. En outre, il peut s'avérer nécessaire pour les régimes de préciser certaines hypothèses ou certains ajustements techniques (p. ex. le traitement de l'effet de levier synthétique intégré dans les fonds communs avec effet de levier, le traitement des liquidités pour compenser toute exposition au risque) s'ils souhaitent produire un indicateur de la VaR marginale représentatif.

La VaR marginale se définit comme l'écart entre la VaR d'un portefeuille avec effet de levier (qui comprend toutes les positions avec effet de levier) et la VaR d'un portefeuille fictif sans effet de levier (dans lequel toutes les positions avec effet de levier auraient été retirées). En d'autres termes, la VaR avec effet de levier est la VaR du portefeuille actuel.

$$\text{Valeur à risque marginale (VaR marginale)} = V_{ael} - V_{sel}$$

où :

V_{ael} = VaR avec effet de levier (portefeuille actuel) et

V_{sel} = VaR sans effet de levier (portefeuille actuel sans les positions avec effet de levier)

La méthodologie utilisée pour la VaR peut s'appuyer sur des simulations historiques, des simulations de Monte Carlo ou d'autres approches. Le niveau de confiance (p. ex. VaR à 99 %) et l'horizon temporel (p. ex. 1 an) devraient être précisés pour permettre le calcul de la VaR marginale. Si la VaR marginale est positive, les risques de placement du régime ont augmenté en raison de l'utilisation de l'effet de levier. À l'inverse, si la VaR marginale est négative, les risques de placement du régime ont baissé en raison de l'utilisation de l'effet de levier.

2.1 Facteurs supplémentaires à prendre en compte pour le calcul de la VaR marginale

Méthodes pour calculer la VaR sans effet de levier

La VaR sans effet de levier est un indicateur pour un portefeuille de placement fictif lorsque toutes les positions avec effet de levier synthétique ont été retirées. Deux méthodes permettent de calculer la VaR sans effet de levier (V_{sel}) du portefeuille fictif :

1. avec la même composition de l'actif que le portefeuille actuel (les actifs restent les mêmes et seules les positions avec effet de levier sont retirées);
2. avec une composition de l'actif différente afin que l'objectif de rendement des placements puisse être atteint dans le portefeuille fictif sans faire appel à l'effet de levier financier ou synthétique.

Approche	Avantages	Inconvénients
1. Composition de l'actif identique	Cette méthode permet d'isoler l'impact pur de l'effet de levier sur les risques de placement sans introduire de variables supplémentaires. Elle est relativement facile à calculer à l'aide du modèle de VaR existant.	La V_{sel} , à titre d'indicateur intermédiaire, renvoie à un portefeuille fictif qui peut ne pas s'avérer utile en tant que tel.
2. Composition de l'actif différente	Cette méthode tient compte des effets secondaires que pourrait avoir sur la composition de l'actif l'interdiction de l'effet de levier dans la stratégie de placement.	Elle peut s'avérer compliquée sur le plan opérationnel, car l'étude de la gestion actif-passif (GAP) qui produirait la combinaison optimale, au vu de sa complexité, pourrait être menée selon une périodicité (p. ex. annuellement, en fonction du régime) ne correspondant pas à celle qui est souhaitée pour le calcul de la VaR marginale. Dans ce cas, la VaR marginale ne montre plus l'impact pur de l'effet de levier sur les risques de placement.

Chacune de ces deux approches a des points forts et des points faibles, lesquels sont présentés dans le tableau ci-dessus. Il est également possible de tenir compte des facteurs ci-dessus dans le cadre du calcul de la sensibilité marginale (abordée à la section 3). Pour illustrer le calcul de la VaR marginale et de la sensibilité marginale dans les exemples présentés aux sections suivantes, la première méthode (avec la même composition de l'actif) sera utilisée.

2.2 Exemples

Deux exemples fictifs sont fournis ci-dessous pour illustrer ces concepts de la VaR marginale. Le régime de retraite A utilise l'effet de levier pour une couverture globale des risques de placement, et le régime de retraite B utilise l'effet de levier pour prendre des risques de placement. D'après la formule ci-dessus, on pourrait s'attendre à ce que la VaR marginale soit négative pour le régime A et positive pour le régime B.

Les deux régimes utilisent un effet de levier financier pour financer une partie de leur position.

Régime A – Exemple d'utilisation de l'effet de levier avec une réduction ou une couverture globale des risques de placement

- Investissement de 100 \$ en titres de participation (p. ex. des actions transigées sur les marchés publics).
- L'effet de levier comprend :
 - un effet de levier financier de 25 \$ par l'intermédiaire d'une dette à court terme (p. ex. un prêt à un jour) afin de faire passer la participation de 75 \$ à 100 \$;
 - un effet de levier synthétique de 50 \$ en position courte sur des contrats à terme S&P.
- On utilise l'hypothèse d'une VaR de 4 \$ pour la participation, d'une VaR de -2 \$¹⁰ pour la position courte sur les contrats à terme et d'une VaR minimale de 0 \$ pour le prêt à un jour.
- On part également du principe que l'instrument de couverture (c.-à-d. la position courte sur les contrats à terme S&P) et l'exposition (c.-à-d. la participation) sont parfaitement corrélés.

Régime A	Régime A Portfeuille actuel	Vael	Régime A ajusté pour exclure l'effet de levier	Vsel	VaR marginale
Participation	100 \$	4 \$	75 \$	3 \$	1 \$
Contrats à terme SPX	50 \$	-2 \$	0 \$	0 \$	-2 \$
Dette à court terme	25 \$	0 \$	0 \$	0 \$	0 \$
VaR totale		2 \$		3 \$	-1 \$

Le portefeuille actuel du régime A comporte des titres de participation de 100 \$ avec une VaR individuelle de 4 \$ ainsi qu'une position courte de 50 \$ sur des contrats à terme S&P

¹⁰ Une VaR positive renvoie à une perte estimée. Une VaR négative représente une réduction de la perte estimée.

affichant une VaR individuelle de -2 \$. Si le portefeuille est hypothétiquement ajusté pour retirer l'effet de levier, la participation est réduite à 75 \$, avec une VaR de 3 \$. En comparant les portefeuilles actuels et fictifs, on constate qu'en utilisant l'effet de levier financier, la hausse de 75 \$ à 100 \$ dans les titres de participation donne lieu à une augmentation de 1 \$ de la VaR. Cependant, l'utilisation de l'effet de levier synthétique par l'intermédiaire de la position courte sur des contrats à terme réduit la VaR de 2 \$. Par conséquent, la VaR totale du portefeuille avec les effets de levier financier et synthétique s'élève à 2 \$. Comparée à la VaR de 3 \$ du portefeuille sans effet de levier, la VaR du portefeuille avec effet de levier a baissé de 1 \$, soit une VaR marginale de -1 \$. Cela signifie donc que l'impact marginal de l'effet de levier a réduit le risque global lié au placement.

L'utilisation de l'effet de levier a entraîné une réduction globale de 33 % du risque lié au placement mesuré par la VaR.

Régime B – Exemples d'utilisation de l'effet de levier pour prendre des risques de placement

- Investissement de 100 \$ en titres de participation (p. ex. des actions transigées sur les marchés publics).
- L'effet de levier comprend :
 - un effet de levier financier de 25 \$ par l'intermédiaire d'une dette à court terme (p. ex. un prêt à un jour) afin de faire passer la participation de 75 \$ à 100 \$;
 - un effet de levier synthétique de 50 \$ en position longue sur des contrats à terme S&P.
- On utilise l'hypothèse d'une VaR de 4 \$ pour la participation, d'une VaR de 2 \$ pour la position longue sur les contrats à terme et d'une VaR minimale de 0 \$ pour le prêt à un jour.
- On part également du principe que l'instrument de couverture (c.-à-d. la position longue sur les contrats à terme S&P) et l'exposition (c.-à-d. la participation) sont parfaitement corrélés.

Régime B	Régime B Portefeuille actuel	Vael	Régime B non ajusté pour exclure l'effet de levier	Vsel	VaR marginale
Participation	100 \$	4 \$	75 \$	3 \$	1 \$
Contrats à terme SPX	50 \$	2 \$	0 \$	0 \$	2 \$
Dette à court terme	25 \$	0 \$	0 \$	0 \$	0 \$
VaR totale		6 \$		3 \$	3 \$

Le portefeuille actuel du régime B comporte des titres de participation de 100 \$ avec une VaR individuelle de 4 \$ ainsi qu'une position longue de 50 \$ sur des contrats à terme S&P affichant une VaR individuelle de 2 \$. Comme pour le régime A, si le portefeuille est hypothétiquement ajusté pour retirer l'effet de levier, la participation est réduite à 75 \$, avec une VaR de 3 \$. En comparant les portefeuilles actuels et fictifs, on constate qu'en utilisant l'effet de levier financier, la hausse de 75 \$ à 100 \$ dans les titres de participation donne lieu à une augmentation de 1 \$ de la VaR. Étant donné que l'utilisation de l'effet de levier synthétique par l'intermédiaire de la position longue sur les contrats à terme SPX augmente la VaR de 2 \$, la VaR totale du portefeuille avec effet de levier se chiffre à 6 \$. Comparée à la VaR de 3 \$ du portefeuille sans effet de levier, la VaR du portefeuille avec effet de levier augmente de 3 \$, soit une VaR marginale de 3 \$. Cela signifie donc que l'impact marginal de l'effet de levier a augmenté le risque global lié au placement.

L'utilisation de l'effet de levier par le régime B double les risques de placement mesurés par la VaR.

2.3 Forces et faiblesses de la VaR marginale

Forces	Faiblesses
Elle peut s'avérer assez facile à calculer lorsque l'on peut s'appuyer sur les processus et l'infrastructure d'un modèle de VaR existant. Les modèles de VaR sont couramment utilisés par les régimes de retraite et leurs gestionnaires de placements pour mesurer les risques de placement.	La VaR marginale ne reflète que les actifs ou les placements des régimes de retraite et, contrairement à la sensibilité marginale décrite ci-après, ne tient pas compte des actifs et des passifs relatifs aux prestations de retraite. Ainsi, elle peut ne pas donner une image complète de l'effet de levier et de ses répercussions sur les risques lorsque l'effet de levier est principalement utilisé pour mettre en œuvre une stratégie de placement guidée par le passif.
L'interprétation de l'indicateur est intuitive. Le signe positif ou négatif devant la VaR marginale indique la direction de l'impact de l'effet de levier sur les risques de placement, de sorte que l'utilisateur peut rapidement dire si l'effet de levier est utilisé afin de couvrir des risques ou de prendre des risques pour l'ensemble des investissements.	Comme cet indicateur est assujéti aux limitations des modèles de VaR, il pourrait s'avérer difficile de comparer les VaR marginales entre différents régimes utilisant différentes méthodes de calcul de la VaR.
	L'utilisation d'une composition de l'actif fictive pour calculer la VaR sans effet de levier pourrait donner lieu à une surestimation ou à une sous-estimation du risque, puisqu'elle ne correspond pas à la réalité du régime.

3. Sensibilité marginale

L'objectif de la sensibilité marginale consiste à mesurer l'impact de l'effet de levier financier ou synthétique sur le ratio de capitalisation du régime dans un scénario de crise, qui pourrait être soit un scénario historique (comme la crise financière mondiale de 2008-2009), soit un scénario fictif. Le calcul peut se faire selon une approche de solvabilité ou une approche de continuité.

La sensibilité marginale mesure l'écart entre le ratio de capitalisation en situation de crise d'un portefeuille avec effet de levier (qui comprend toutes les positions) et le ratio de capitalisation en situation de crise d'un portefeuille fictif sans effet de levier (dont les positions avec effet de levier auraient été retirées). Si la sensibilité marginale est positive, cela signifie que le ratio de capitalisation en situation de crise du régime s'est amélioré avec l'effet de levier (c.-à d. que les conséquences négatives de la crise sur le ratio de capitalisation du régime sont réduites grâce aux stratégies axées sur l'effet de levier). À l'inverse, si la tension marginale est négative, cela signifie que le ratio de capitalisation du régime en situation de crise s'est détérioré en utilisant l'effet de levier.

$$\text{Sensibilité marginale} = RCSC_{ael} - RCSC_{sel}$$

où :

$RCSC_{ael}$ = Ratio de capitalisation en situation de crise avec effet de levier (portefeuille actuel) et

$RCSC_{sel}$ = Ratio de capitalisation en situation de crise sans effet de levier

(portefeuille actuel sans les positions avec effet de levier)

$RCSC_{ael}$ est le ratio de capitalisation en situation de crise du portefeuille actuel. Le $RCSC_{sel}$ est le ratio de capitalisation en situation de crise du portefeuille fictif. Comme pour la VaR marginale, deux méthodes (à savoir avec une composition de l'actif identique ou différente) permettent de calculer le ratio de capitalisation en situation de crise sans effet de levier ($RCSC_{sel}$). Pour illustrer le calcul de la sensibilité marginale dans les exemples présentés à la section suivante, la première méthode (avec la même composition de l'actif) est utilisée.

3.1 Exemple

Un exemple fictif est fourni ci-dessous pour illustrer le concept de la sensibilité marginale, où le régime utilise un effet de levier synthétique pour couvrir le passif au titre du régime de retraite (et le risque de taux d'intérêt associé). Dans cet exemple, un contrat à terme sur obligations du Trésor de 10 ans est utilisé pour couvrir le passif au titre du régime de retraite, ce qui pourrait servir dans le cadre d'une stratégie d'IGP.

Régime C – Exemple d'utilisation de l'effet de levier synthétique pour couvrir le passif du régime de retraite et le risque de taux d'intérêt associé

- Investissement de 100 \$ en titres de participation (p. ex. des actions transigées sur les marchés publics).
- L'effet de levier consiste en un effet de levier synthétique par l'intermédiaire d'une position longue sur un contrat à terme sur obligation du Trésor de 10 ans avec une valeur contractuelle de 120 \$ et une évaluation à la valeur de marché de 0 \$.
- On utilise l'hypothèse d'un passif au titre du régime de retraite de 90 \$ avec une durée de 10 ans.

- On prend l'hypothèse d'une crise financière entraînant une baisse de 30 % des marchés et un choc de taux d'intérêt de -100 points de base.

Investissement	RÉGIME C ACTUEL (AVEC EFFET DE LEVIER)				RÉGIME C SANS EFFET DE LEVIER				Sensibilité marginale ($RCSC_{ael} - RCSC_{sel}$)
	EVM de base ¹¹	Choc de la crise	Conséquence de la crise	$RCSC_{ael}$	Valeur	Choc de la crise	Conséquence de la crise	$RCSC_{sel}$	
Participation	100 \$	-30 %	-30 \$	70 \$	100 \$	-30 %	-30 \$	70 \$	
Contrat à terme sur obligation du Trésor de 10 ans (valeur du marché de 120 \$)	0 \$	- 100 points de base	12 \$	12 \$	0 \$	-100 points de base	0 \$	0 \$	
Actif total	100 \$	-	-18 \$	82 \$	100 \$	-	-30 \$	70 \$	
Passif au titre du régime de retraite	90 \$	- 100 points de base	9 \$	99 \$	90 \$	- 100 points de base	9 \$	99 \$	
Ratio de capitalisation	111 %	-	-	83 %	111 %		-	71 %	12 %

Le portefeuille actuel du régime C investit dans une position longue avec levier synthétique (contrat à terme sur obligation du Trésor de 10 ans) afin de compenser les risques de capitalisation découlant des passifs relatifs aux prestations de retraite, ce qui pourrait être utilisé dans le cadre d'une stratégie d'IGP. Avec une chute de 100 points de base des taux d'intérêt, le prix de l'obligation augmentera et la position longue dans les contrats à terme donnera lieu à un bénéfice de 12 \$. D'un autre côté, la chute de 100 points de base des taux d'intérêt entraînera une hausse des passifs relatifs aux prestations de retraite de 9 \$. La position sur le contrat à terme sur obligation du Trésor (couverture contre le risque de taux d'intérêt) fait plus que compenser la hausse des passifs relatifs aux prestations de retraite dans le cadre d'un scénario de crise où les taux d'intérêt chutent de 100 points de base.

Au vu de la crise, les actifs pour le régime C (avec effet de levier) chutent de 18 \$ (-30 \$ sur la participation et +12 \$ sur la position du contrat à terme sur obligation du Trésor). On obtient donc un $RCSC_{ael}$ de 82 \$ (100 \$ - 18 \$).

Le contrat à terme sur obligation du Trésor permet de faire passer le ratio de capitalisation de 71 % (sans effet de levier) à 83 % (avec effet de levier) dans le cadre du scénario de crise défini. Par conséquent, la sensibilité marginale se chiffre à +12 %, ce qui signifie que l'effet de levier synthétique a des conséquences positives sur le ratio de capitalisation en situation de crise.

¹¹ Évaluation à la valeur de marché aux fins d'évaluation.

3.2 Forces et faiblesses de la sensibilité marginale

Forces	Faiblesses
Le calcul de la sensibilité marginale tient compte des actifs liés aux placements et des passifs liés aux prestations de retraite du régime.	Le calcul de la sensibilité marginale peut s'avérer relativement complexe sur le plan informatique, car il comprend non seulement les actifs liés aux placements, mais également les passifs liés aux prestations de retraite du régime.
La sensibilité marginale peut représenter un indicateur de risque utile qui résume les répercussions de l'utilisation de l'effet de levier sur les ratios de capitalisation dans un scénario de crise (historique ou anticipé).	

4. Autres facteurs à prendre en compte concernant les indicateurs fondés sur des modèles, tel que la VaR marginale et la sensibilité marginale

Montant nominal

Il a été envisagé d'utiliser le montant nominal des produits dérivés (brut ou net) pour calculer le montant total de l'effet de levier utilisé. Cependant, le montant nominal des produits dérivés simplifie trop le profil de risque et de rendement réel, et tout ratio de levier qui s'appuierait sur le montant nominal donnerait une indication inexacte sur le montant de l'effet de levier ou le niveau de risque pris par le régime. Par conséquent, le montant nominal des produits dérivés n'est pas inclus pour refléter l'effet de levier synthétique dans la mesure de l'effet de levier décrit dans le présent document.

5. Résumé des indicateurs

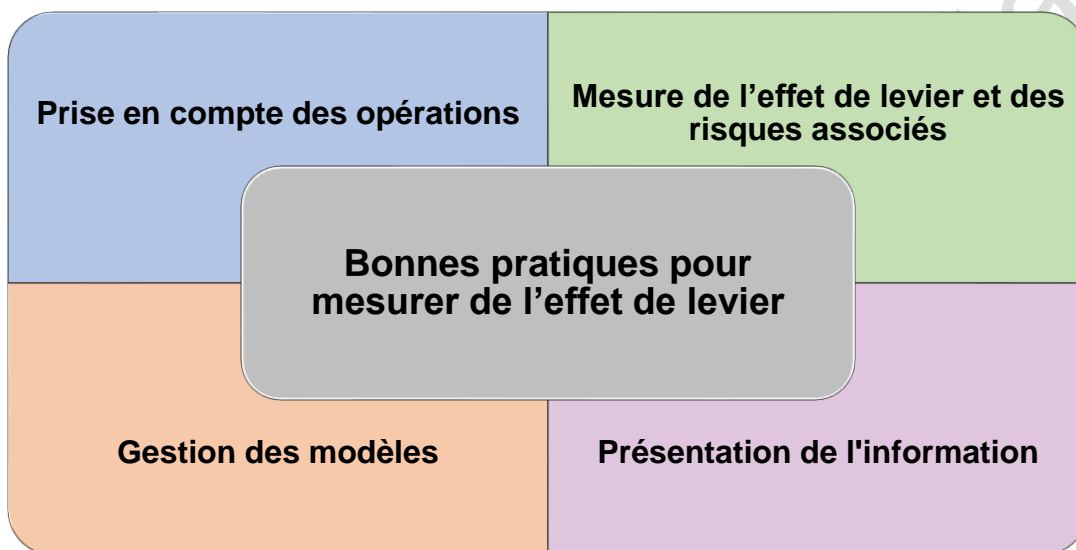
Le tableau ci-dessous fournit une comparaison générale des trois indicateurs de l'effet de levier en soulignant leurs similitudes et différences principales.

Indicateur	Type d'indicateur	Type d'effet de levier	Facteur mesuré	Formule	Complexité informatique	Comprend le passif au titre du régime de retraite
Ratio de levier financier (RLF)	Comptable	Financier	Niveau de l'effet de levier utilisé	$RLF = \frac{\text{Passifs liés aux placements ajustés}}{\text{Actifs liés aux placements ajustés}}$	Faible	Non
VaR marginale	Fondé sur un modèle	Financier ou synthétique	Conséquences de l'effet de levier sur les risques de placement	$VaR \text{ marginale} = V_{aet} - V_{set}$	Modérée	Non
Sensibilité marginale	Fondé sur un modèle	Financier ou synthétique	Conséquences de l'effet de levier sur les risques de capitalisation	$Sensibilité \text{ marginale} = RCSC_{aet} - RCSC_{set}$	Élevée	Oui

ébauche pour

ANNEXE B : Principes et éléments à considérer pour développer des capacités de mesure de l'effet de levier efficaces

Les principes et les éléments que les administrateurs de régimes peuvent adopter pour renforcer leurs capacités à mesurer l'effet de levier se retrouvent dans l'une des quatre catégories suivantes : prise en compte des opérations, mesure de l'effet de levier et des risques connexes, gestion des modèles et présentation de l'information. Les bonnes pratiques pour leur mise en œuvre sont présentées ci-dessous :



Prise en compte des opérations

- Les régimes devraient indiquer dans leurs registres des placements l'ensemble des facteurs et des variables clés correspondant aux investissements et aux positions sur dérivés, que ce soit pour de nouvelles ou d'anciennes stratégies avec effet de levier . Tout facteur manquant ou toute simplification douteuse devraient être signalés et faire l'objet d'un traitement approprié.
- Tout effet de levier (financier ou synthétique) utilisé dans les placements, que ce soit directement ou indirectement, doit être signalé. Les répercussions de l'effet de levier sur les différents risques (p. ex. risque de marché, risque de liquidité et risque de crédit de contrepartie) et la manière dont ces risques interagissent au moyen de l'effet de levier doivent être bien comprises.

Mesure de l'effet de levier et des risques associés

- Les régimes devraient s'assurer de disposer d'une série complète d'indicateurs permettant de comprendre les différentes dimensions de l'effet de levier et ses répercussions pour les autres risques. Ces indicateurs potentiels comprennent notamment le niveau de l'effet de levier utilisé et les répercussions sur les autres risques (p. ex. risque de marché, risque de liquidité et risque de crédit des contreparties) découlant de l'effet de levier.
- Les régimes devraient mener des tests de sensibilité pour mesurer les conséquences de l'effet de levier sur le rendement des placements ainsi que les risques découlant de l'utilisation de l'effet de levier dans le cadre de scénarios extrêmes, mais plausibles. Ces scénarios doivent être conçus avec soin et de manière stratégique pour analyser les risques potentiels découlant de l'utilisation de l'effet de levier aux différents niveaux du processus de placement (p. ex. à au niveau du produit, de la classe d'actifs ou de l'ensemble du portefeuille de placement).

Gestion des modèles

- Les régimes devraient valider de manière indépendante les principaux modèles (modèles d'évaluation, de risque et de prise de décision) dès le début d'un placement ou d'une position avec effet de levier et périodiquement par la suite.
- Les principales hypothèses, les données utilisées pour la modélisation, les méthodes utilisées pour la mesure de l'effet de levier et les limites des modèles doivent être intégrées dans la portée du processus de validation des modèles.

Présentation de l'information

- Les indicateurs relatifs à l'effet de levier et aux risques associés devraient être surveillés sur la base des limites applicables et être présentés en tant qu'indicateurs clés aux personnes responsables de la gouvernance de l'administrateur du régime, à savoir les membres de la haute direction et du conseil d'administration ou de fiduciaires.
- Une analyse des profits et des pertes qui affecte le rendement des placements aux diverses formes d'effets de levier pourrait permettre de mieux comprendre comment l'effet de levier (financier ou synthétique) contribue au rendement des placements et aux risques potentiels.