Ligne directrice

Titre	Gestion du risque de taux d'intérêt – ligne directrice (2019)
Catégorie	Saines pratiques commerciales et financières
Date	31 mai 2019
Secteur	Banques Sociétés de fiducie et de prêts
No	B-12

Table des matières

Note

1. Introduction

- *Champ d'application*
- *Définitions*
- *Risque d'écart de rendement dans le portefeuille bancaire*
- *Valeur économique et mesures fondées sur les bénéfices*

2. Principe primordial du RTIPB

3. Gouvernance et propension à prendre des risques[6]

- Cadre de gestion des risques
- Délégation
- Contrôles internes
- Limites

4. Mesure, hypothèses, intégrité des systèmes et gouvernance des modèles

- Mesures fondées sur la valeur économique et sur les bénéfices

- Choc sur les taux d'intérêt et scénarios de crise
- Élaboration de scénarios internes de choc sur les taux d'intérêt et de simulation de crise
- Produits courants avec options comportementales
- Systèmes de mesure et intégrité des données
- Processus de gouvernance des modèles

5. Communications publiques

6. Adéquation des fonds propres et test servant à repérer les institutions hors normes

- Évaluation
- Test servant à repérer les institutions hors normes

Annexe 1. Les scénarios standard de choc sur les taux d'intérêt

- Calcul des chocs sur les taux d'intérêt au tableau 1

La date de mise en œuvre est fixée au 1er janvier 2020 pour les BISi et au 1er janvier 2021 pour les autres institutions

En 2016, le Comité de Bâle sur le contrôle bancaire (CBCB) a publié la norme Risque de taux d'intérêt dans le portefeuille bancaire. Cette publication avait pour but de mettre à jour les principes énoncés dans la directive Principles for the management and supervision of interest rate risk (version anglaise seulement), parue en 2004, en fonction de l'évolution des pratiques du marché et des attentes des organismes de surveillance auxquelles doivent souscrivent les institutions pour ce qui est de cerner, mesurer, gérer, suivre et maîtriser le risque de taux d'intérêt dans le portefeuille bancaire (RTIPB).

Le risque de taux d'intérêt est important en raison de l'incidence qu'il peut avoir sur la sûreté et la solidité des institutions financières. Le BSIF est d'avis qu'un cadre de contrôle qui permet de gérer ce risque prudemment est un élément fondamental d'une saine pratique bancaire. La présente ligne directrice énonce les attentes du BSIF à l'égard de la gestion du RTIPB par une institution. Elle s'adresse aux banques, aux sociétés de portefeuille bancaires

et aux sociétés de fiducie et de prêt fédérales, collectivement désignées par le terme « institutions ».

Le processus d'examen de surveillance du BSIF évalue le risque inhérent à chaque activité d'envergure exercée par une institution, puis se penche sur la qualité de la gestion du risque appliquée pour atténuer ce risque[1]. L'évaluation de la gestion du RTIPB d'une institution par le BSIF s'ajoute à son évaluation du risque inhérent et de la gestion du risque, et elle peut donner lieu à un rajustement de ces évaluations.

1. Introduction

Le risque de taux d'intérêt dans le portefeuille bancaire s'entend des risques au dossier et des prospectives de risques rattachés aux fonds propres et aux bénéfices d'une institution à la suite de mouvements défavorables des taux d'intérêt qui influent sur les positions du portefeuille bancaire de l'institution. La valeur actualisée et le calendrier des flux de trésorerie futurs suivent l'évolution des taux d'intérêt. Ces variations ont une incidence sur la valeur sous jacente des actifs, des passifs et/ou des éléments hors bilan d'une institution et, par conséquent, sur sa valeur économique. Les fluctuations des taux d'intérêt influent également sur les bénéfices d'une institution en modifiant les revenus et les dépenses sensibles aux taux d'intérêt, ce qui se répercute sur son revenu net d'intérêt (RNI).

Un RTIPB excessif peut représenter une menace importante pour la base de fonds propres d'une institution et/ou ses bénéfices futurs s'il n'est pas géré de façon adéquate.

Champ d'application

La présente ligne directrice s'adresse à toutes les institutions à titre collectif. Le BSIF en adaptera les modalités d'application en fonction de la nature, de la taille, des activités et de la complexité de l'institution, ainsi que de sa structure, de son importance économique et de son profil de risque. Le BSIF tiendra compte de tous ces facteurs lorsqu'il établira ses attentes et l'étendue des mesures de surveillance pour chaque institution au sujet du RTIPB.

Lorsqu'il déterminera la mesure dans laquelle une institution se conforme à la présente ligne directrice, le BSIF tiendra compte des facteurs suivants :

- le niveau de RTIPB inhérent à l'institution;

- la complexité des domaines d'activité, des produits et des services de l'institution;
- la taille de l'institution, compte tenu des expositions au bilan et hors bilan ainsi que de certains postes de l'état des résultats (par exemple, les bénéfices) et des éventuelles limites structurelles organisationnelles dues à la taille de l'institution.

Dans la mesure du possible, et en se fondant sur les critères ci-dessus, le BSIF aura les mêmes attentes à l'égard des institutions ayant des caractéristiques semblables, et il déterminera si elles respectent la présente ligne directrice en se référant aux principes énoncés plus loin. Le BSIF est conscient qu'il existe un éventail de pratiques acceptable en matière de gestion du RTIPB.

Définitions

La présente ligne directrice prévoit trois grandes sous-catégories de RTIPB :

a. *Risque de décalage* – découle de la structure par échéance des instruments du portefeuille bancaire[2] et décrit le risque découlant du moment où les taux changent. L'ampleur du risque de décalage varie selon que l'évolution de la structure par échéance des taux d'intérêt est constante sur toute la courbe de rendement (risque parallèle) ou différente selon la période (risque non parallèle).
b. *Risque de base* – décrit l'incidence de l'évolution relative des taux d'intérêt des instruments financiers dont la durée est semblable, mais dont le prix repose sur des indices de taux d'intérêt différents.
c. *Risque d'option* – provient de positions dérivées sur option ou d'éléments facultatifs intégrés aux actifs, aux passifs et/ou aux éléments hors bilan d'une institution, lorsque celle ci ou son client peut modifier le niveau et l'échéance de ses flux de trésorerie. On distingue par ailleurs risque d'option automatique et risque d'option comportementale.

Chacune de ces sous-catégories peut modifier le prix et la valeur, ou les bénéfices et les coûts des actifs, passifs ou éléments hors bilan sensibles aux taux d'intérêt d'une manière ou à un moment qui peut avoir une incidence défavorable sur la situation financière de l'institution.

Risque d'écart de rendement dans le portefeuille bancaire

Même si les trois sous-catégories susmentionnées sont directement liées au RTIPB, le risque d'écart de rendement dans le portefeuille bancaire (RERPB) est un risque connexe que les institutions doivent surveiller et évaluer dans leur cadre de gestion du risque de taux d'intérêt. Le RERPB désigne tout type de risque d'écart d'actif passif lié à des instruments comportant un risque et qui n'est pas expliqué par le RTIPB et par le passage prévu au risque de défaut.

Valeur économique et mesures fondées sur les bénéfices

Bien que la valeur économique et les mesures fondées sur les bénéfices aient des points communs, les institutions utilisent principalement les mesures pour la gestion du RTIPB, tandis que la valeur économique fournit un point de référence convenable pour la comparabilité et l'adéquation des fonds propres. Si une institution devait seulement réduire son risque de valeur économique en appariant la révision des taux de ses actifs sur ses passifs au delà du court terme, elle pourrait générer un risque de volatilité des bénéfices. De même, les décisions de la direction visant à optimiser les fluctuations à court terme du RNI pourraient être structurellement irréalisables lorsqu'elles sont évaluées à plus long terme. Par conséquent, le BSIF reconnaît l'importance de gérer le RTIPB au moyen de la valeur économique et de mesures fondées sur les bénéfices, comme l'indique le principe n° 4 du BSIF ci après.

2. Principe primordial du RTIPB

Principe n° 1 du BSIF (Principe n° 1 du CBCB3) : le RTIPB est un risque important que toutes les institutions doivent spécifiquement cerner, mesurer, surveiller et maîtriser. Les institutions doivent également suivre et évaluer le RERPB.

Le BSIF est d'avis que le RTIPB est un risque d'envergure qui découle des activités de toutes les institutions bancaires. Le RTIPB est une des conséquences de la fluctuation des taux d'intérêt au fil du temps, tandis que les activités bancaires impliquent habituellement une intermédiation qui produit des expositions à des asymétries d'échéances (p. ex., des actifs à long terme financés par des passifs à court terme) et à des asymétries de taux (p. ex., des prêts à taux fixe financés par des dépôts à taux variable). En outre, bon nombre de produits bancaires

communs (p. ex., des dépôts sans échéance, des dépôts à terme, des prêts à taux fixe et des engagements hypothécaires) sont assortis d'options que peut déclencher la fluctuation des taux d'intérêt.

Le BSIF s'attend à ce que toutes les institutions connaissent bien l'ensemble des éléments vraisemblablement importants du RTIPB, qu'elles cernent activement leur exposition à ce risque et qu'elles prennent les mesures qui s'imposent pour le mesurer, le surveiller et le maîtriser.

Les institutions doivent cerner les risques de taux d'intérêt inhérents aux produits et activités de leur portefeuille bancaire et veiller à ce qu'ils soient assujettis à des procédures et des contrôles suffisants. Avant d'être mise en œuvre, toute décision portant à conséquence en matière de couverture ou de gestion du risque doit être approuvée par les comités compétents. Les produits et activités que l'institution veut ajouter à son offre doivent être examinés attentivement avant d'en faire l'acquisition, pour s'assurer d'en bien comprendre les caractéristiques et les risques du modèle en termes de RITPB. Elle doit aussi prévoir une phase d'essai avant de déploiement complet. Avant d'appliquer une nouvelle stratégie de produits, de couverture ou de prise de risques, l'institution doit mettre en place des procédures opérationnelles et des systèmes de contrôle des risques appropriés. La gestion du RTIPB d'une institution doit être intégrée au cadre global de gestion des risques et elle doit être harmonisée avec son plan d'activité et son budget.

Dans le cadre des mesures prises pour cerner, mesurer, surveiller et maîtriser le RTIPB, les institutions doivent aussi veiller à ce que, compte tenu du champ d'application de la présente ligne directrice, le RERPB soit dûment surveillé et évalué[4].

Le BSIF estime que l'affectation de fonds propres au risque fait partie intégrante de la saine gestion du RTIPB. Dans le cas des institutions d'envergure[5], le BSIF s'attend à ce que le risque lié à la gestion du RTIPB et le risque de RTIPB soient transférés au(x) centre(s) d'expertise et que le capital de risque et les bénéfices et pertes connexes soient répartis et mesurés en conséquence. Dans le cadre de ce processus de centralisation, les institutions d'envergure devraient avoir recours à un mécanisme de tarification des transferts de fonds (TTF) qui convient pour gérer ce transfert. De plus, elles devraient avoir en place un comité de cadres supérieurs chargé de superviser ce processus TTF. Le comité doit se composer de représentants de tous les secteurs d'activité importants ainsi que de la fonction de trésorerie et de toutes les fonctions de contrôle pertinentes. Les petites institutions dont le profil RTIPB est faible

pourront peut être adopter des méthodes simplifiées de conception et de supervision du cadre TTF.

3. Gouvernance et propension à prendre des risques[6]

Principe n° 2 du BSIF (Principe n° 2 du CBCB) : il incombe à chaque institution de superviser le cadre de gestion du RTIPB et sa propension à prendre des risques au regard du RTIPB. La haute direction ou ses délégués doivent surveiller et gérer le RTIPB. Les institutions doivent disposer d'un cadre adéquat de gestion du RTIPB qui prévoit, à intervalles réguliers, une évaluation et un examen indépendants portant sur l'efficacité du système.

On trouvera dans la ligne directrice *Gouvernance d'entreprise* du BSIF les attentes auxquelles le conseil d'administration de l'institution est tenu de satisfaire en matière de gestion de fonds propres et de liquidités.

Cadre de gestion des risques

Il incombe à la haute direction de bien connaître la nature et le niveau d'exposition au RTIPB de l'institution, ainsi que l'ensemble des politiques en ce qui a trait au RTIPB. Elle doit veiller à ce que des consignes claires soient données quant au niveau acceptable du RTIPB, compte tenu des stratégies opérationnelles de l'institution.

Par conséquent, la haute direction doit faire en sorte que l'institution prenne des mesures pour cerner, mesurer, surveiller et maîtriser le RTIPB, conformément aux stratégies et politiques approuvées. Plus précisément, la haute direction doit établir :

- des limites appropriées pour le RTIPB, y compris la définition de procédures et d'approbations particulières nécessaires pour y déroger, et garantir le respect de ces limites;
- des systèmes adéquats pour mesurer le RTIPB;
- des normes pour mesurer le RTIPB, évaluer les positions et les résultats, y compris les procédures de mise à jour des chocs sur les taux d'intérêt et des scénarios de crise, et les principales hypothèses sous jacentes qui influent sur l'analyse du RTIPB de l'institution;
- un processus complet de déclaration et d'examen du RTIPB;

- des contrôles internes et des systèmes d'information de gestion (SIG) efficaces.

La haute direction doit superviser l'approbation, la mise en œuvre et l'examen des politiques, procédures et limites relatives à la gestion du RTIPB. On doit régulièrement (au moins une fois par mois) lui rendre compte du niveau et de la tendance des expositions de l'institution au RTIPB sous forme de rapports dont elle prendra chaque fois connaissance. Ces rapports doivent être suffisamment détaillés pour lui permettre de comprendre et d'évaluer le rendement de ses délégués au chapitre de la surveillance et du contrôle du RTIPB, conformément aux politiques approuvées. Le BSIF s'attend à ce que ces examens soient effectués plus fréquemment lorsque l'institution est sensiblement exposée au RTIPB ou qu'elle possède des positions dans des instruments complexes de ce risque.

La haute direction doit déterminer les répercussions des stratégies de l'institution portant sur le RTIPB, y compris les liens probables avec les risques opérationnels, de marché, de liquidité et de crédit, et leur incidence sur ceux-ci. Le BSIF s'attend à ce que les membres de la haute direction possèdent suffisamment de connaissances techniques pour remettre en cause et contester les rapports présentés, qu'ils veillent à ce que le personnel délégué possède les capacités et les compétences nécessaires pour comprendre le RTIPB et qu'ils affectent des ressources suffisantes à la gestion de ce risque.

Délégation

La haute direction peut déléguer la tâche d'élaborer des politiques et des pratiques de RTIPB à des spécialistes ou à un comité de gestion de l'actif passif (CGAP[7]). Le CGAP doit se réunir au moins une fois par trimestre et comprendre des représentants de chaque grande unité opérationnelle liée au RTIPB.

La haute direction doit désigner clairement ses délégués chargés de gérer le RTIPB et, pour éviter tout conflit d'intérêts, elle doit s'efforcer de séparer adéquatement les attributions liées aux principaux éléments du processus de gestion des risques. L'institution doit avoir des fonctions aux responsabilités clairement définies pour ce qui est de cerner, mesurer, suivre et maîtriser le RTIPB. La fonction de *Gestion du risque* (c.-à-d. la deuxième ligne de défense[8]) devrait pouvoir exercer une supervision suffisamment indépendante de la fonction de trésorerie et rendre compte de l'exposition au RTIPB directement à la haute direction, ou à ses délégués. L'étendue des renseignements à fournir doit être fonction de la nature, de la taille, des activités, de la complexité et du profil de

risque de l'institution.

Les délégués de la haute direction qui sont chargés de gérer le RTIPB doivent inclure des personnes qui détiennent des pouvoirs clairs sur les unités chargées de prendre et de gérer des positions. Il doit exister des modalités de communication claires pour transmettre les directives des délégués à ces unités hiérarchiques.

La haute direction doit veiller à ce que la structure organisationnelle de l'institution permette à ses délégués de s'acquitter de leurs obligations et facilite la prise de décisions efficaces et la saine gouvernance. Les fonctions de gestion des risques et de planification stratégique de l'institution doivent également communiquer régulièrement entre elles pour faciliter l'évaluation des risques découlant des activités futures.

Le BSIF s'attend également à ce que les banques d'importance systémique intérieure (BIS[i]) mettent sur pied un comité chargé de superviser la gestion de l'actif passif. Ce comité assumerait la gestion et la vérification de l'orientation stratégique du RTIPB (comme les positions et les politiques) au sein de l'institution. Dans la mesure où les membres du personnel de la gestion des risques font partie de ce comité, on s'attend à ce qu'ils soient des observateurs impartiaux dans des conditions normales d'exploitation et qu'ils ne participent donc pas aux décisions tactiques concernant la prise de position relative au RTIPB.

Contrôles internes

Les institutions doivent disposer de contrôles internes adéquats pour garantir l'intégrité de leur processus de gestion du RTIPB et la conformité à leurs politiques. Les contrôles internes doivent favoriser l'efficacité et l'efficience des opérations, la fiabilité des rapports financiers et réglementaires et la conformité aux lois et règlements pertinents.

S'agissant des politiques et procédures de contrôle du RTIPB, les institutions doivent mettre en place des processus d'approbation, des limites d'exposition, des examens et d'autres mécanismes pertinents pour fournir l'assurance raisonnable que les objectifs de gestion des risques sont atteints.

En outre, les institutions doivent pouvoir s'appuyer sur des méthodes de communication adéquates pour les évaluations et examens continus et indépendants de leur système de contrôle interne et de leurs processus de gestion des risques, notamment une confirmation que le personnel se conforme aux politiques et procédures

établies. Ces examens doivent tenir compte de tout changement important récent qui influe sur l'efficacité des mécanismes de contrôle (y compris les changements dans les conditions du marché, le personnel, la technologie et les structures de conformité aux limites d'exposition) et confirmer que les procédures de signalement du dépassement des limites demeurent pertinentes. Toutes ces évaluations et tous ces examens doivent être effectués par des personnes et/ou des unités indépendantes de la fonction qu'elles sont chargées d'examiner. Lorsque la révision ou l'amélioration des contrôles internes est justifiée, l'institution devrait pouvoir s'appuyer sur un mécanisme d'examen interne pour en favoriser l'application en temps opportun.

Le BSIF s'attend à ce que les institutions exercent un niveau suffisant de supervision impartiale des opérations de trésorerie. Il reconnaît que, dans certaines institutions, ces opérations relèvent de la fonction financière ou d'une autre fonction de contrôle indépendante. Le cas échéant, la direction de l'institution devrait songer à établir des contrôles d'atténuation pour assurer l'impartialité de la supervision des opérations de trésorerie.

Les processus conçus pour cerner, mesurer, surveiller et maîtriser le RTIPB doivent être examinés régulièrement par une fonction d'audit indépendante (comme un auditeur interne ou externe). Dans ce cas, les rapports rédigés par les auditeurs internes ou externes ou par d'autres parties externes équivalentes (des experts conseils, par exemple) doivent être mis à la disposition du BSIF sur demande.

Principe n° 3 du BSIF (Principe n° 3 du CBCB) : la propension d'une institution à prendre le RTIPB doit être ventilée en risques pour la valeur économique et pour les bénéfices. Les institutions doivent fixer des limites stratégiques d'exposition au RTIPB qui soient compatibles avec leur propension à prendre des risques.

Les institutions devraient disposer d'énoncés de propension à prendre des risques clairement définis[9] et mis en œuvre à l'aide d'un cadre détaillé, constitué de politiques et de procédures visant à limiter et à maîtriser le RTIPB. Le cadre de propension à prendre des risques doit délimiter les pouvoirs délégués, les chaînes de responsabilité et de reddition de comptes au sujet des décisions de gestion du RTIPB et il doit définir clairement les instruments, les stratégies de couverture et les prises de risques autorisés. Toutes les politiques relatives au RTIPB doivent être examinées périodiquement (au moins une fois l'an) et révisées au besoin.

Limites

Les limites doivent correspondre à la nature, à la taille, à la complexité et au niveau réglementaire de fonds propres de l'institution, ainsi qu'à sa capacité de mesurer et de gérer ses risques.

Elles doivent être compatibles avec la stratégie globale de l'institution pour la mesure du RTIPB. Les limites de risque globales, qui énoncent clairement le montant convenable au titre de ce risque, doivent être appliquées sur une base consolidée et, le cas échéant, au niveau de chacune des sociétés affiliées. Ces limites peuvent être associées à des scénarios précis de variations des taux d'intérêt et/ou des structures par échéance, comme une hausse ou une baisse d'une certaine amplitude ou un changement de forme, et pour des monnaies différentes. Les mouvements des taux d'intérêt utilisés pour établir ces limites devraient représenter des situations de choc et de crise significatives, compte tenu de la volatilité historique des taux d'intérêt et du temps requis par la direction pour atténuer ces expositions au risque (c.-à-d., d'après les attentes de l'institution à l'égard de la volatilité des taux d'intérêt) et ils devraient être étalonnés selon les niveaux d'utilisation historiques. Les fluctuations importantes de la volatilité pourraient entraîner des manquements aux limites.

Selon la nature des activités d'une institution et son modèle d'affaires, des sous-limites peuvent également être établies pour des unités opérationnelles, des portefeuilles, des types d'instruments ou des instruments spécifiques. La granularité des limites de risque doit tenir compte des caractéristiques des avoirs de l'institution, y compris les diverses sources de l'exposition de l'institution au RTIPB. Une institution sensiblement exposée au risque de décalage ou à un risque de base, ou dont les positions comportent des options explicites ou intégrées, doit établir des seuils de tolérance pour ces risques.

La haute direction doit approuver toute décision portant à conséquence en matière de couverture ou de prise de risques avant sa mise en œuvre[10]. L'institution doit se doter d'un ensemble spécifique de seuils et de déclencheurs de risque pour surveiller l'évolution des stratégies de couverture s'appuyant sur les instruments dérivés et pour contrôler les risques de marché dans les instruments comptabilisés à la valeur marchande. Les propositions d'utilisation de nouveaux types d'instruments ou de nouvelles stratégies (y compris la couverture) doivent être évaluées afin de vérifier si les activités correspondent à la propension globale de l'institution à prendre des risques. Des procédures doivent être établies pour cerner, mesurer, surveiller et maîtriser les risques qui s'y rattachent.

Les limites peuvent être absolues en ce sens qu'elles ne devraient jamais être dépassées ou qu'elles pourraient être établies de sorte que, dans des circonstances particulières, le non respect des limites pourrait être toléré pour une courte période déterminée. L'institution doit être dotée de systèmes permettant d'en référer rapidement aux échelons supérieurs lorsque les positions dépassent ou sont susceptibles de dépasser les limites d'incohérence définies par la haute direction. Une politique claire devrait préciser qui sera informé, les modalités de communication et les mesures à prendre en cas de dérogation.

4. Mesure, hypothèses, intégrité des systèmes et gouvernance des modèles

Principe n° 4 du BSIF (Principe n° 4 du CBCB) : l'évaluation du RTIPB doit se fonder sur les mesures de la valeur économique et des bénéfices, en fonction d'un éventail large et approprié de scénarios de choc sur les taux d'intérêt et de simulations de crise.

Mesures fondées sur la valeur économique et sur les bénéfices

Les systèmes de mesure internes (SMI) des institutions doivent rendre compte de toutes les sources importantes du RTIPB et évaluer l'effet de l'évolution du marché sur la portée de leurs activités. Outre l'incidence d'un choc sur les taux d'intérêt sur sa valeur économique, l'approche stratégique d'une institution doit tenir compte de sa capacité de dégager des bénéfices stables suffisants pour assurer la continuité de son exploitation courante.

Aux fins de la gestion des risques, les institutions doivent être attentives au fait que les mesures fondées respectivement sur la valeur économique et sur les bénéfices sont complémentaires dans leurs évaluations des risques et des fonds propres internes, en particulier au regard des aspects suivants :

- *résultats* : les mesures de la valeur économique calculent une variation de la valeur actualisée nette de l'actif, du passif et des éléments hors bilan de l'institution, sous réserve de chocs sur les taux d'intérêt et de scénarios de crise spécifiques, tandis que les mesures axées sur les bénéfices mettent l'accent sur la variation de la rentabilité future au cours d'une période donnée, qui influe éventuellement sur les niveaux futurs des fonds propres d'une institution;
- *périodes d'évaluation* : les mesures de valeur économique reflètent les variations de valeur au cours de la durée de vie résiduelle de l'actif, du passif et des éléments hors bilan de l'institution (c.-à-d. jusqu'à ce que

toutes les positions aient été liquidées), tandis que la méthode axée sur les bénéfices ne couvre que le court à moyen terme et ne saisit donc pas entièrement les risques qui continueront d'influer sur les comptes de profits et pertes au delà de la période d'estimation;

- *activités et production futures* : les mesures de valeur économique tiennent compte de la valeur actualisée nette des flux de trésorerie liés aux instruments comptabilisés au bilan de l'institution ou à titre d'éléments hors bilan (c. à d. la gestion en extinction). Selon la nature, la taille, les activités, la complexité et le profil de risque de l'institution, la méthode axée sur les bénéfices peut, en plus d'une perspective de gestion en extinction, supposer le renouvellement des éléments venant à échéance (c. à d. une perspective de bilan constant) et/ou l'évaluation de l'impact de l'évolution du scénario sur les bénéfices futurs de l'institution en tenant compte des activités futures (c. à d. une perspective dynamique)[11].

Choc sur les taux d'intérêt et scénarios de crise

Le SMI des institutions applicable au RTIPB devrait permettre de calculer l'incidence de plusieurs scénarios sur la valeur économique et les bénéfices, selon :

i. des scénarios de choc sur les taux d'intérêt à l'interne qui portent sur le profil de risque de l'institution, selon son processus interne d'évaluation de l'adéquation des fonds propres (PIEAFP)[12];
ii. des scénarios de crise historiques, hypothétiques et prospectifs de taux d'intérêt, qui sont souvent plus graves que les scénarios de choc;
iii. les six scénarios de choc sur les taux d'intérêt prévus par règlement et énoncés à l'Annexe 1;
iv. d'autres scénarios de crise ponctuels, comme l'exige le BSIF, ou des scénarios conformes aux exercices de simulation de crise macroprudentielle du BSIF.

Élaboration de scénarios internes de choc sur les taux d'intérêt et de simulation de crise

Le cadre de simulation de crise d'une institution au titre du RTIPB doit être fonction de sa nature, de sa taille et de sa complexité, ainsi que de ses activités opérationnelles et de son profil de risque global. Il doit comprendre des objectifs clairement définis, des scénarios adaptés aux activités et aux risques de l'institution, des hypothèses bien documentées et des méthodes solides. Il servira à évaluer l'effet potentiel des scénarios sur la situation financière

de l'institution, à permettre un examen continu et efficace des processus d'examen des simulations de crise et à recommander des mesures fondées sur les résultats des simulations de crise. Les simulations de crise du RTIPB doivent jouer un rôle important dans la communication des risques, tant au sein de l'institution qu'à l'extérieur avec les autorités de contrôle et le marché au moyen de renseignements pertinents.

Rôles et objectifs

Les institutions doivent évaluer leur vulnérabilité à la perte de valeur et/ou à la réduction des bénéfices à court terme en cas de crise sur les marchés – y compris le détail de leurs principales hypothèses – et tenir compte de ces résultats lorsqu'elles établissent et examinent leurs politiques et leurs limites au titre du RTIPB.

Le cadre de simulation de crise de l'institution au titre du RTIPB doit faire partie de ses grands processus de gestion des risques et de gouvernance. Les résultats doivent être intégrés au processus décisionnel au niveau de direction pertinent, y compris les décisions stratégiques (p. ex., décisions relatives à la planification des activités et des fonds propres). En particulier, la simulation de crise et l'analyse de sensibilité du RTIPB doivent être prises en compte dans le PIEAFP, ce qui oblige l'institution à effectuer des simulations de crise rigoureuses et prospectives qui cernent les situations d'évolution importante des conditions du marché qui sont susceptibles d'avoir des répercussions défavorables sur les fonds propres ou les bénéfices de l'institution.

Processus de sélection des scénarios de choc et de crise

La détermination des scénarios de choc et de crise pertinents au titre du RTIPB, l'application d'approches de modélisation saines et l'utilisation appropriée des résultats des simulations de crise nécessitent une collaboration. Un programme de simulation de crise au titre du RTIPB doit tenir compte des opinions de différents spécialistes au sein d'une institution (p. ex., les opérateurs de marché, le service de la trésorerie, le service des finances, le comité de gestion de l'actif passif (CGAP), les services de gestion des risques et de contrôle des risques et/ou les économistes).

Les institutions doivent déterminer, monnaie par monnaie, toute une série de mouvements de taux d'intérêt par rapport auxquels elles mesureront leurs expositions au RTIPB. La haute direction doit veiller à ce que le risque soit évalué en fonction d'un éventail raisonnable de scénarios de taux d'intérêt potentiels, dont certains comportent des

éléments de crise grave. Dans le cadre de l'élaboration des scénarios, les institutions doivent tenir compte de divers facteurs, comme la forme et le niveau de la structure par échéances des taux d'intérêt et la volatilité historique et implicite des taux d'intérêt. Dans un contexte de faibles taux d'intérêt, les institutions doivent aussi tenir compte des scénarios négatifs de taux d'intérêt et de la possibilité d'effets asymétriques des taux d'intérêt négatifs sur leurs profils de l'actif et du passif. Les institutions devraient évaluer divers scénarios fondés sur l'incidence de la faiblesse des taux d'intérêts et des taux d'intérêt négatifs sur le comportement, les produits et le capital de risque.

Une institution doit tenir compte de la nature et des sources de ses expositions au RTIPB, du temps qu'il lui faudrait pour réduire ou dénouer les expositions défavorables à l'égard du RTIPB, et de sa capacité et de sa volonté d'assumer des pertes comptables afin de repositionner son profil de risque. L'institution doit choisir des scénarios qui fournissent des estimations significatives du risque et inclure une gamme de chocs suffisamment étendue pour permettre à la haute direction de comprendre le risque inhérent qui est rattaché aux produits et aux activités de l'institution. Lorsqu'elle élabore des scénarios de choc sur les taux d'intérêt et de simulation de crise au titre du RTIPB, l'institution doit tenir compte de ce qui suit :

- Les scénarios doivent être suffisamment variés pour déterminer le risque de décalage parallèle et non parallèle, le risque de base et le risque d'option. Dans bien des cas, les chocs statiques de taux d'intérêt peuvent être insuffisants pour évaluer adéquatement l'exposition au RTIPB. Les institutions doivent veiller à ce que les scénarios soient à la fois graves et plausibles, compte tenu du niveau des taux d'intérêt et du cycle des taux d'intérêt.
- Il convient d'accorder une attention particulière aux instruments ou aux marchés faisant l'objet de concentrations, car ces positions peuvent être plus difficiles à liquider ou à compenser dans un contexte de marché en crise.
- Les institutions doivent évaluer l'interaction possible entre le RTIPB et les risques connexes, comme le risque de liquidité et le risque de crédit. L'ampleur et la nature de l'évaluation doivent être fonction de la nature, de la taille, des activités, de la complexité et du profil de risque de l'institution.
- Lorsqu'elles évaluent les risques liés aux bénéfices, les institutions doivent déterminer l'effet des variations défavorables des écarts relatifs aux nouveaux actifs/passifs qui remplacent les éléments d'actif/passif venant à échéance dans l'horizon chronologique des prévisions sur leur RNI.

- Les institutions exposées à un risque d'option important, qu'il soit intégré ou explicite, doivent inclure des scénarios qui prévoient l'exercice de ces options. Par exemple, les institutions qui vendent des produits assortis de plafonds ou de seuils doivent prévoir des scénarios permettant d'évaluer la variation des positions de risque si ces instruments suivent le cours. Puisque la valeur marchande des options varie également selon l'évolution de la volatilité des taux d'intérêt, les institutions doivent établir des hypothèses de taux d'intérêt pour mesurer l'exposition de leur RTIPB aux variations de la volatilité des taux d'intérêt.
- En élaborant leurs scénarios de choc sur les taux d'intérêt et de simulation de crise, les institutions doivent préciser la structure des échéances de taux d'intérêt qui sera intégrée et la relation de base entre les courbes de rendement, les indices de taux, etc. Les institutions doivent également préciser dans quelle mesure les taux d'intérêt appliqués ou gérés par des spécialistes délégués (p. ex., les taux préférentiels ou les taux de dépôt de détail, par opposition à ceux qui sont uniquement axés sur le marché) peuvent changer. Elles doivent documenter la façon dont elles arrivent à ces hypothèses.

De plus, les scénarios prospectifs doivent prévoir l'évolution de la composition du portefeuille en raison de facteurs relevant de l'institution (p. ex., les projets d'acquisition et de production de l'institution), de facteurs externes (p. ex., l'évolution du contexte concurrentiel, juridique ou fiscal), de nouveaux produits pour lesquels seules des données historiques limitées sont disponibles, de nouveaux renseignements sur le marché et de nouveaux risques qui ne sont pas nécessairement couverts par des épisodes de crise antérieurs.

De plus, les institutions doivent effectuer des simulations de crise qualitatives et quantitatives inversées[13] pour : (i) déterminer les scénarios de taux d'intérêt qui pourraient sérieusement menacer les fonds propres et les bénéfices de l'institution et (ii) révéler les vulnérabilités découlant de ses stratégies de couverture et des réactions comportementales probables de ses clients. Les institutions doivent combiner des scénarios prospectifs et des périodes de choc sur les taux plausibles (c.-à-d. que les prêts entre pairs minent la clientèle de détail au fil des variations marquées des taux directeurs).

Principe n° 5 du BSIF (Principe n° 5 du CBCB) : les hypothèses de comportement et de modélisation utilisées pour évaluer le RTIPB doivent être parfaitement comprises de l'institution. Elles doivent également être solides et documentées sur le plan conceptuel, faire l'objet de contrôles rigoureux et être conformes aux

stratégies opérationnelles de l'institution.

Un certain nombre d'hypothèses formulées en vue de quantifier les risques influencent sensiblement les mesures du RTIPB fondées sur la valeur économique et sur les bénéfices, notamment :

- les attentes concernant l'exercice d'options de taux d'intérêt (explicites et implicites) par l'institution et ses clients, dans les différents scénarios de choc sur les taux d'intérêt et de crise;
- le traitement des soldes et des flux d'intérêts au titre des dépôts sans échéance (DSÉ);
- le traitement de l'avoir propre dans la mesure de la valeur économique;
- les conséquences des pratiques comptables pour le RTIPB.

Par conséquent, au moment de l'évaluation de ses expositions au RTIPB, une institution doit émettre des avis et établir des hypothèses sur la manière dont l'échéance ou la renégociation effective d'un instrument peuvent s'écarter des modalités contractuelles en raison d'options comportementales (c. à d. l'effet d'option intégrée).

Le niveau de complexité des techniques de mesure du RTIPB devrait être proportionnel au degré de risque inhérent à l'institution. Lorsque les institutions utilisent des modèles pour mesurer et atténuer l'exposition au RTIPB, ces modèles doivent être soigneusement examinés par une fonction indépendante.

Produits courants avec options comportementales

Les produits courants avec options comportementales comprennent :

i. Les prêts à taux fixe soumis à un risque de remboursement anticipé – les institutions doivent comprendre la nature du risque de remboursement anticipé pour leurs portefeuilles et procéder à une estimation raisonnable et prudente des remboursements anticipés prévisibles. Elles doivent documenter les hypothèses qui sous tendent les estimations, ainsi que les cas où des pénalités de remboursement anticipé ou d'autres modalités contractuelles influent sensiblement sur l'effet des options implicites. Plusieurs facteurs sont déterminants pour l'estimation que fait l'institution de l'effet de chaque scénario de choc sur les taux d'intérêt et de crise sur le rythme moyen de remboursement anticipé. Plus particulièrement, l'institution doit évaluer le rythme moyen attendu de remboursement anticipé pour chaque scénario.

ii. Les engagements de prêt à taux fixe – les institutions peuvent vendre des options à des clients de détail (susceptibles de contracter ou de refinancer un prêt immobilier); ces options leur permettent, dans un laps de temps limité, de tirer sur leur ligne de crédit à un taux garanti. Contrairement aux engagements de prêt en faveur d'entreprises, dont les tirages présentent les caractéristiques d'options de taux d'intérêt automatiques, les engagements hypothécaires (c'est-à-dire des lignes de crédit) à la clientèle de détail subissent l'influence d'autres facteurs comportementaux.

iii. Les dépôts à terme avec risque de remboursement anticipé – les institutions peuvent accepter des dépôts assortis d'une date d'échéance contractuelle ou de clauses de coupon progressif qui permettent au déposant, à différentes périodes, de modifier le rythme de remboursement. La classification doit être documentée, selon qu'un dépôt à terme est réputé soumis à des pénalités de remboursement anticipé ou à d'autres modalités contractuelles visant à préserver le profil des flux de trésorerie de l'instrument[14].

iv. DSÉ – les hypothèses comportementales pour des dépôts sans échéance qui n'ont pas de date spécifique de révision de taux peuvent constituer un facteur déterminant majeur des expositions au RTIPB dans le cadre des méthodes fondées, respectivement, sur la valeur économique et sur les bénéfices. Les institutions doivent documenter, surveiller et mettre régulièrement à jour les hypothèses clés concernant les soldes des DSÉ et les comportements qu'elles utilisent dans leur système de mesure interne. Afin de formuler les hypothèses appropriées pour leurs SMI, les institutions doivent analyser leur clientèle de déposants pour évaluer la part des dépôts primaires (c. à d. des DSÉ dont la renégociation du taux est improbable même en cas de modifications importantes des taux d'intérêt). Elles doivent faire varier les hypothèses en fonction des caractéristiques des déposants (de détail ou de gros) et des comptes (courants ou non courants).

Les hypothèses de modélisation[15] doivent être raisonnables et solides sur le plan conceptuel, et refléter les données historiques. Elles doivent aussi tenir compte de la nature, de la taille, des activités, de la complexité et du profil de risque de l'institution. Les institutions doivent envisager précisément la façon dont l'exercice des options comportementales variera non seulement en fonction du scénario de choc sur les taux d'intérêt et de crise, mais aussi d'autres facteurs. Par exemple, elles prendront en considération les points suivants :

Produit	Facteurs influant sur l'exercice des options comportementales implicites
Prêts à taux fixe avec risque de remboursement anticipé	Montant du prêt, ratio prêt valeur (RPV), caractéristiques de l'emprunteur, taux d'intérêt contractuels, caractère saisonnier, localisation géographique, échéance initiale et résiduelle, autres facteurs historiques. D'autres variables macroéconomiques (indices boursiers, taux de chômage, PIB, inflation, indice des prix de l'immobilier, etc.), devraient être prises en compte pour modéliser les comportements de remboursement anticipé.
Engagements de prêt à taux fixe	Caractéristiques de l'emprunteur, localisation géographique (conditions de concurrence, conventions locales en matière de primes, etc.), relations avec la clientèle attestées par les produits multiples, durée résiduelle de l'engagement, caractère saisonnier et durée résiduelle de l'emprunt hypothécaire.
Dépôts à terme avec risque de remboursement anticipé	Montant du dépôt, caractéristiques du déposant, canal de financement (dépôt direct ou par courtier), taux d'intérêt contractuels, facteurs saisonniers, localisation géographique et cadre concurrentiel, échéance résiduelle et autres facteurs historiques. D'autres variables macroéconomiques (indices boursiers, taux de chômage, PIB, inflation, indices des prix de l'immobilier, etc.) doivent être prises en compte pour modéliser le comportement des déposants eu égard au remboursement.
DSÉ	Réactivité des taux d'intérêt des produits aux mouvements des taux du marché, taux d'intérêt courants, écart entre taux vendeur de l'institution et taux du marché, concurrence, localisation géographique de l'institution et autres caractéristiques, notamment démographiques, pertinentes de la clientèle.

En outre, les institutions détenant des positions libellées dans plusieurs monnaies peuvent s'exposer au RTIPB pour chacune de ces monnaies. Comme les courbes de rendement varient d'une monnaie à l'autre, les institutions doivent évaluer leur exposition dans chaque monnaie et instaurer des mesures de contrôle qui permettent de gérer de façon indépendante le risque associé à chacune de ces monnaies. Les institutions qui ont d'importantes expositions en plusieurs monnaies peuvent choisir d'inclure dans leur SMI des méthodes d'agrégation de leur RTIPB dans diverses monnaies en utilisant des hypothèses quant aux corrélations entre les taux d'intérêt dans les différentes monnaies. Le BSIF peut, à sa discrétion, autoriser ou restreindre les méthodes méthodes d'agrégation de leur RTIPB dans diverses monnaies. Ainsi, il peut demander aux institutions de rendre compte de leur exposition au titre de diverses monnaies à la lumière, ou non, d'hypothèses quant aux corrélations entre les taux d'intérêt

dans ces différentes monnaies.

De plus, les institutions doivent déterminer l'importance relative de l'effet des options comportementales sur les prêts à taux variable. Par exemple, les décisions de remboursement anticipé liées à des seuils ou à des plafonds implicites sont susceptibles de modifier la valeur économique des avoirs propres de l'institution.

Les institutions doivent pouvoir vérifier la validité des principales hypothèses de comportement, et tous les changements d'hypothèses concernant des paramètres clés doivent être documentés. Les institutions doivent effectuer périodiquement des analyses de sensibilité pour les hypothèses clés afin de suivre leurs effets sur le RTIPB mesuré. Les analyses de sensibilité doivent être exécutées par référence aux méthodes fondées respectivement sur la valeur économique et sur les bénéfices.

Les hypothèses les plus importantes sous tendant le système doivent être documentées et bien comprises par la haute direction. La documentation doit également contenir un descriptif de l'effet potentiel de ces hypothèses sur les stratégies de couverture de l'institution.

Comme les conditions de marché, le contexte de la concurrence et les stratégies évoluent dans le temps, l'institution doit examiner ses hypothèses clés au moins une fois l'an, voire plus souvent en cas de mutations rapides du marché. Par exemple, si les conditions concurrentielles ont changé à un point tel que les clients bénéficient de coûts de transaction moins élevés pour le refinancement de leur emprunt hypothécaire résidentiel, les remboursements anticipés peuvent devenir plus sensibles à de plus faibles baisses des taux d'intérêt. Le BSIF s'attend à ce que les institutions examinent tous les aspects de leurs modèles de mesure du RTIPB conformément aux principes de sa ligne directrice E-23, Gestion du risque de modélisation à l'échelle de l'entreprise dans les institutions de dépôts. La fréquence et la nature de ces examens varie en raison de divers facteurs, dont la complexité de l'institution et la taille de l'exposition au RTIPB, l'évolution du marché et la complexité de l'innovation appliquée à la mesure du RTIPB.

Principe n° 6 du BSIF (Principe n° 6 du CBCB) : les systèmes et modèles utilisés pour mesurer le RTIPB doivent s'appuyer sur des données exactes, et faire l'objet d'une documentation, de vérifications et de contrôles appropriés, offrant des assurances quant à l'exactitude des calculs. Les modèles utilisés pour l'évaluation du RTIPB doivent être détaillés et couverts par des processus de gouvernance destinés à la

gestion du risque de modèle, y compris par une fonction de validation indépendante du processus d'élaboration.

Systèmes de mesure et intégrité des données

La gestion et le contrôle efficaces des risques passent par une évaluation exacte et rapide du RTIPB. Grâce à son système de mesure du risque, une institution doit être capable de cerner et de quantifier ses principales sources d'exposition au RTIPB. Pour choisir la forme la plus appropriée de système de mesure, la direction de l'institution doit tenir compte simultanément de ses domaines d'activité et du profil de risque de ses activités.

Les institutions ne doivent pas se limiter à une seule mesure du risque, car les systèmes de gestion des risques ne reflètent pas tous de la même manière les composantes du RTIPB. Pour quantifier leurs expositions à ce risque avec des mesures fondées sur la valeur économique et sur les bénéfices, elles doivent utiliser plusieurs méthodes, allant de calculs simples fondés sur des simulations statiques à partir des positions courantes à des techniques de modélisation dynamiques plus avancées reflétant les activités que la banque pourrait un jour exercer.

Le SIG d'une institution doit lui permettre d'obtenir rapidement des informations précises sur le RTIPB. Le SMI doit permettre la saisie de données sur les risques de taux pour toutes les expositions importantes de l'institution au RTIPB. Les principales sources de données exploitées pour le processus de mesure du risque de l'institution doivent être dûment documentées.

La saisie des données doit être informatisée autant que possible afin d'éviter les erreurs administratives. La concordance des données doit faire l'objet d'examens périodiques et de vérifications par rapport à un modèle approuvé. Une institution doit surveiller le type de données extraites et mettre en place des contrôles pertinents.

Lorsque les flux de trésorerie sont affectés à des tranches de temps différentes (pour les analyses de décalage, par exemple) ou à des nœuds différents pour refléter les différentes durées sur la courbe des taux, les critères d'affectation doivent être stables dans le temps pour permettre une comparaison significative des risques sur différentes périodes.

Le SMI d'une institution doit lui permettre de mesurer le RTIPB en fonction de la valeur économique et des bénéfices, et fournir aussi d'autres mesures de ce risque, telles que prescrites par le BSIF, sur la base des scénarios

de choc sur les taux d'intérêt et de crise définis. Ce système doit aussi être suffisamment souple pour intégrer les contraintes[16] que les autorités de contrôle imposent aux banques pour leur estimation interne des paramètres de risque.

Processus de gouvernance des modèles

La validation des méthodes de mesure du RTIPB et l'évaluation du risque de modélisation correspondant doivent s'inscrire dans un processus stratégique formel, qui doit être examiné et approuvé par la haute direction. Ce processus doit préciser les rôles au sein de la direction et désigner les personnes chargées de l'élaboration, de la mise en œuvre et de l'utilisation des modèles.[17] En outre, un tel processus de gouvernance destiné à gérer le risque de modélisation doit préciser et intégrer les attributions relatives à la supervision des modèles, ainsi que les politiques y afférentes, notamment la mise au point des procédures de validation initiales et permanentes, d'évaluation des résultats, d'approbation, de contrôle des versions, de dérogation, de signalement à la direction, de modification et de désactivation.

Pour être efficace, un cadre de validation doit reposer sur trois piliers :

- une évaluation de la solidité conceptuelle et méthodologique des modèles, y compris des informations ayant servi à leur élaboration;
- la surveillance continue des modèles, incluant la vérification et l'analyse comparative des processus;
- une analyse des résultats comprenant un contrôle *ex post* des paramètres internes clés (stabilité des dépôts, remboursements et rachats anticipés, tarification des instruments, etc.).

Pour les activités de validation initiales et permanentes des modèles, l'institution doit établir un processus hiérarchique permettant de déterminer la solidité du risque de modélisation sur la base de critères tant quantitatifs que qualitatifs (taille, incidence, résultats passés et familiarité avec la technique de modélisation utilisée).

La gestion du risque de modélisation pour l'évaluation du RTIPB doit s'inspirer d'une approche globale dont les premières étapes sont la motivation des propriétaires et des utilisateurs des modèles, ainsi que l'élaboration et la mise en œuvre des modèles. Avant d'être autorisée à utiliser un modèle, l'institution doit examiner et valider le processus de sélection des données alimentant les modèles, les hypothèses retenues, les méthodes de

modélisation et leurs résultats sans égard au processus de modélisation du RTIPB. Les résultats de cet examen et de cette validation, de même que toute recommandation relative à l'utilisation des modèles, doivent être soumis à l'approbation de la haute direction. Une fois approuvé, le modèle doit être réexaminé et les processus y afférents doivent être vérifiés et validés à une fréquence correspondant au niveau de la propension à prendre un risque de modélisation déterminé et approuvé par l'institution.

Le processus de validation continue doit définir, au besoin, la liste des événements déclencheurs de dérogation, qui obligent les contrôleurs des modèles à alerter sans tarder la haute direction ou ses délégués, pour que soient décidées des mesures correctives et/ou des restrictions d'utilisation du modèle. Le cas échéant, des autorisations claires de contrôle des versions devraient être accordées aux propriétaires des modèles. Avec le temps, un modèle approuvé peut être modifié ou désactivé. Les institutions doivent formuler des politiques pour la transition entre deux modèles, en précisant notamment les autorisations et les documents à produire avant la modification des modèles et le contrôle des versions.

Parmi les modèles de RTIPB utilisés peuvent figurer ceux conçus et commercialisés par des fournisseurs tiers. Les données ou les hypothèses utilisées pour les modèles peuvent également provenir de processus de modélisation ou de sous modèles connexes (internes ou externes); elles doivent être intégrées au processus de validation. Dans le cadre de ce processus, l'institution doit documenter et expliquer ses choix de conception des modèles.

Une institution qui achète un modèle de RTIPB doit veiller à ce que son utilisation externe et son éventuelle adaptation soient dûment documentées. Si le fournisseur remet également des informations concernant les données du marché, les hypothèses de comportement et les réglages des modèles, l'institution doit mettre en place un processus pour déterminer si ces informations sont raisonnables, compte tenu de ses activités opérationnelles et de son profil de risque.

La fonction d'audit interne doit examiner le système de gestion du risque de modélisation dans le cadre de son programme annuel d'audit et d'évaluation des risques. L'audit ne doit pas reproduire le processus de gestion du risque de modélisation, mais plutôt déterminer son intégrité et son efficacité.

Principe n° 7 du BSIF (Principe n° 7 du CBCB) : les résultats de l'évaluation du RTIPB et les stratégies de couverture doivent être communiqués à l'instance dirigeante la haute direction ou à ses délégués à

intervalles réguliers et aux niveaux d'agrégation pertinents (par niveau de consolidation et par monnaie).

Les risques mesurés doivent être régulièrement communiqués à la haute direction ou à ses délégués, selon la fréquence des réunions du CGAP. Ces rapports doivent comparer les résultats des expositions au RTIPB à la limite des politiques, de même que les prévisions antérieures au titre du RTIPB ou les estimations du risque et les résultats réels (c'est-à-dire, les bénéfices) pour dégager les éventuelles lacunes des modèles. Les rapports doivent également renfermer les résultats des examens et audits périodiques des modèles exécutés à fréquence semblable. Les portefeuilles susceptibles de subir des variations significatives de valorisation au cours du marché doivent être clairement repérés dans le SIG de l'institution et faire l'objet d'une supervision comme tout portefeuille exposé au risque de marché.

Bien que les types de rapports préparés pour la haute direction varient en fonction de la composition des portefeuilles de l'institution, ils devraient contenir au moins les éléments suivants :

- des résumés de l'exposition globale au RTIPB et des explications précisant quels sont les actifs, les passifs, les flux de trésorerie et les stratégies (notamment les activités de couverture) qui déterminent le niveau et l'orientation du RTIPB;
- des rapports montrant le respect des politiques et limites de l'institution;
- les principales hypothèses de modélisation concernant, entre autres, les caractéristiques des DSÉ, le remboursement anticipé des prêts à taux fixe et l'agrégation des monnaies;
- les résultats des simulations de crise, y compris une analyse de sensibilité aux hypothèses et paramètres clés;
- des bilans succincts du contrôle des politiques et procédures liées au RTIPB, et de l'adéquation des systèmes de mesure, y compris les conclusions d'auditeurs internes et externes, et/ou de tiers équivalents (experts conseils, par exemple).

Des rapports détaillant l'exposition de l'institution au RTIPB doivent être transmis en temps voulu à la haute direction et faire l'objet d'examens réguliers. Ils doivent fournir des renseignements agrégés, de même que des compléments d'information suffisants pour que la haute direction puisse évaluer la sensibilité de l'institution aux modifications apportées aux conditions du marché, en particulier pour les portefeuilles susceptibles de subir des variations significatives des valorisations au cours du marché. La haute direction doit examiner les politiques et

procédures de gestion du RTIPB de l'institution pour veiller à ce qu'elles demeurent pertinentes et fiables. La haute direction doit également faire en sorte que les analyses et les activités de gestion des risques liées au RTIPB soient exécutées par du personnel compétent possédant les connaissances techniques et l'expérience requises, compte tenu de la nature et de la portée des activités de l'institution.

5. Communications publiques

Principe n° 8 du BSIF (Principe n° 8 du CBCB) : les informations sur le niveau d'exposition au RTIPB et les pratiques de mesure et de contrôle de ce risque doivent être régulièrement rendues publiques.

Le niveau d'exposition au RTIPB devra être mesuré et divulgué annuellement. Les communications au titre du RTIPB doivent être proportionnelles à la nature, à la taille et à la complexité de l'institution. Voici ce qu'elles devraient communiquer publiquement :

- leurs objectifs et politiques de gestion des risques, notamment la nature du RTIPB et les principales hypothèses, entre autres des hypothèses touchant le remboursement anticipé de prêts et l'évolution des dépôts sans échéance, de même que la fréquence de l'évaluation du RTIPB;
- l'augmentation (la diminution) des bénéfices ou de la valeur économique (ou des paramètres pertinents utilisés par la direction) en cas de chocs à la hausse ou à la baisse des taux, en fonction de la méthode utilisée par la direction pour mesurer le RTIPB, avec une répartition par monnaie (le cas échéant). Voici des exemples de types de choc à la hausse ou à la baisse.

  Sensibilité (avant impôts)[18] :

  i. de la valeur du revenu net d'intérêt et de la valeur économique à la modification parallèle de la courbe des rendements de 10, 25, 100 et 200 points de base, la dernière de ces mesures additionnellement à titre de proportion des fonds propres;

  ii. de la valeur du revenu net d'intérêt et de la valeur économique à trois modifications non parallèles de la courbe de rendements à laquelle l'institution est vulnérable;

iii. de la valeur du revenu net d'intérêt et de la valeur économique notamment aux taux d'intérêt clés ou à d'autres variables auxquelles l'institution est vulnérable.

6. Adéquation des fonds propres et test servant à repérer les institutions hors normes

Principe n° 9 du BSIF (Principe n° 9 du CBCB) : l'adéquation des fonds propres au regard du RTIPB doit faire l'objet d'un examen spécifique dans le cadre du processus interne d'évaluation de l'adéquation des fonds propres (PIEAFP) approuvé par la haute direction, en tenant compte de la propension de l'institution à prendre ce risque.

Il incombe aux institutions d'évaluer le niveau de fonds propres qu'elles doivent détenir et de veiller à ce qu'il suffise à couvrir le RTIPB et les risques connexes. La contribution du RTIPB à l'évaluation interne globale des fonds propres doit reposer sur les résultats du SMI de l'institution, compte tenu des principales hypothèses et limites de risque. Le niveau global de fonds propres doit être proportionnel à la fois au niveau de risque (dont le RTIPB) réel mesuré de l'institution et sa propension à prendre des risques, et être dûment documenté dans le rapport PIEAFP.

Les institutions doivent non seulement s'appuyer sur l'évaluation prudentielle de l'adéquation des fonds propres au regard du RTIPB, mais également élaborer leur propre méthode de répartition des fonds propres en fonction de leur propension à prendre des risques. Pour déterminer le niveau de fonds propres qui convient, les institutions doivent prendre en compte à la fois le montant et la qualité des fonds propres nécessaires.

L'adéquation des fonds propres au regard du RTIPB doit être examinée en rapport avec les risques pesant sur la valeur économique, car ces risques sont inhérents aux actifs, aux passifs et aux éléments hors bilan de l'institution. Les bénéfices futurs pouvant être moins élevés que prévu, les institutions doivent envisager de constituer des réserves de fonds propres pour se prémunir contre les risques associés aux bénéfices futurs.

L'évaluation de l'adéquation des fonds propres au regard du RTIPB doit tenir compte des paramètres suivants :

- le montant et la durée des limites internes applicables aux expositions du RTIPB, et le fait que ces limites sont ou non atteintes au moment du calcul des fonds propres;
- l'efficacité et le coût attendu de la couverture de positions ouvertes destinées à exploiter des attentes internes relatives aux taux d'intérêt futurs;
- la sensibilité de la mesure interne du RTIPB aux principales hypothèses de modélisation;
- l'effet des scénarios de choc et de crise sur des positions dont la tarification dépend de différents indices de taux d'intérêt (risque de base);
- l'incidence de positions asymétriques dans différentes monnaies sur la valeur économique et le revenu net d'intérêt;
- l'incidence des pertes intégrées;
- la distribution des fonds propres par rapport aux risques dans les différentes entités juridiques qui constituent un groupe consolidé, outre l'adéquation globale des fonds propres sur une base consolidée;
- les facteurs relatifs au risque sous jacent;
- les circonstances dans lesquelles le risque pourrait se concrétiser.

Les résultats de l'évaluation de l'adéquation des fonds propres au regard du RTIPB doivent être pris en compte dans le PIEAFP d'une institution et servir également à évaluer les fonds propres associés aux domaines d'activité.

Principe n° 10 du BSIF (Principe n° 11 du CBCB) : le BSIF évaluera régulièrement le RTIPB des institutions et mesurera l'efficacité des méthodes qu'elles utilisent pour cerner, mesurer, surveiller et contrôler ce risque.

Évaluation

Au moment de l'évaluation, et tout en tenant compte de la taille et de la complexité d'une institution, le BSIF :

- recueillera suffisamment de renseignements auprès de l'institution pour évaluer son exposition au RTIPB[19];
- évaluera régulièrement l'adéquation, l'intégrité et l'efficacité du cadre de gestion du RTIPB de l'institution et il déterminera si ses pratiques respectent les objectifs et les tolérances au risque déclarées que fixe la haute direction, et les attentes énoncées aux principes 1 à 7;

- précisera si le SMI de l'institution constitue un fondement suffisant pour cerner et mesurer le RTIPB, en tenant compte plus particulièrement des principales hypothèses qui influent sur la mesure de ce risque. Le BSIF peut demander et évaluer des renseignements au sujet de modifications importantes apportées à un modèle ou à une politique entre ses examens périodiques et il pourrait concentrer ses efforts sur l'examen des modèles et politiques les plus importants;
- examinera périodiquement les résultats du SMI de l'institution, notamment son exposition au RTIPB (mesures fondées sur la valeur économique et axées sur les bénéfices), d'après des calculs internes fondés au moins sur les scénarios de choc sur les taux d'intérêt prévus à l'Annexe 1, de même que les autres scénarios de choc sur les taux d'intérêt et les scénarios de crise qu'il estime nécessaire d'étudier. Le BSIF peut également fonder son évaluation du SMI d'une institution en appliquant des estimations de la surveillance qu'il a établies, et il examinera également les renseignements communiqués par les institutions en vertu du principe 8.

Lorsqu'il examine l'exposition d'une institution au RTIPB et qu'il se prononce sur la qualité de sa gestion dans ce domaine, le BSIF doit prendre en considération :

- la complexité et le niveau de risque que posent les actifs, les passifs et les éléments hors bilan de l'institution;
- l'adéquation et l'efficacité de la supervision exercée par la haute direction de l'institution;
- les connaissances et la capacité de l'institution pour ce qui est de cerner et de gérer les sources de RTIPB;
- l'adéquation de la validation interne des mesures relatives au RTIPB, y compris des analyses de sensibilité et des contrôles *ex post*, en particulier à la suite de la modification de paramètres de modélisation essentiels;
- l'adéquation du suivi et du SIG de l'institution;
- l'efficacité des limites et des contrôles de risque qui fixent des seuils de tolérance pour la valeur économique et les bénéfices;
- l'efficacité du programme de simulations de crise dont se sert l'institution pour le RTIPB;
- l'adéquation et la fréquence des examens et audits internes du processus de gestion du RTIPB, y compris la validation indépendante des modèles et la supervision du risque de modélisation;
- l'adéquation et l'efficacité des pratiques de gestion du RTIPB dont témoignent les résultats financiers passés et projetés;

- l'efficacité des stratégies de couverture mises en œuvre par l'institution pour contrôler le RTIPB;
- la pertinence du niveau de RTIPB (y compris les pertes incorporées) par rapport aux fonds propres, aux bénéfices et aux systèmes de gestion des risques de l'institution.

Le BSIF évaluera l'adéquation des fonds propres d'une institution au regard de ses expositions au RTIPB (compte tenu des attentes énoncées au principe 9) en vue de déterminer si l'institution a besoin d'un examen plus approfondi, et si des exigences de fonds propres supplémentaires ou d'autres mesures d'atténuation sont justifiées. Cette évaluation peut dépasser le test servant à repérer les institutions hors normes décrit au principe 11.

Le BSIF pourrait effectuer son évaluation à la fois sur une base autonome mais également en la comparant à des institutions similaires. Plus particulièrement, il peut comparer les principales hypothèses stratégiques et comportementales faites par l'institution pour déterminer si elles peuvent être justifiées compte tenu de la conjoncture économique et du modèle d'affaires. Le BSIF veillera à ce que les renseignements et le processus d'examen soient comparables et cohérents dans l'ensemble des institutions.

Principe n° 11 du BSIF (Principe n° 12 du CBCB) : les institutions désignées hors normes sont réputées être exposées à un RTIPB excessif. Lorsque l'examen de l'exposition d'une institution au RTIPB révèle une gestion inefficace ou une prise de risque excessive compte tenu de ses fonds propres, de ses bénéfices ou de son profil de risque global, le BSIF exigera des mesures d'atténuation et/ou des fonds propres supplémentaires.

Test servant à repérer les institutions hors normes

Le test servant à repérer les institutions hors normes et à déterminer l'importance relative compare le ΔEVE maximal (valeur économique de l'avoir propre) de l'institution en vertu des six scénarios de choc sur les taux d'intérêt énoncés à l'Annexe 1, à 15 % de ses fonds propres de catégorie 1.

S'il le juge nécessaire, le BSIF peut également exécuter d'autres tests servant à repérer les institutions hors normes et à déterminer l'importance relative, qui utilisent des mesures de fonds propres différentes des fonds propres de catégorie 1 (CET1) ou comparer le RTIPB de l'institution par rapport à ses bénéfices. Par exemple, une institution pourrait être réputée présenter un RTIPB excessif par rapport à ses bénéfices si son ΔRNI soumis à un scénario de

choc est tel qu'elle ne disposerait pas d'un revenu suffisant pour continuer ses opérations normales.

Les institutions sont censées détenir un niveau de fonds propres suffisant à l'égard des risques qu'elles prennent. S'agissant du RTIPB, le BSIF déterminera si l'institution possède suffisamment de fonds propres et si ses bénéfices sont proportionnels à son exposition à court et à long terme au RTIPB, et évaluera le risque que ces expositions pourraient représenter pour leur rendement financier futur. Le BSIF prendra en considération les facteurs suivants :

- Le ΔEVE dans divers scénarios de choc sur les taux d'intérêt et de crise : lorsque le EVE d'une institution est très sensible aux chocs sur les taux d'intérêt et à des crises, le BSIF évaluera l'incidence, sur les niveaux de fonds propres, des instruments financiers comptabilisés à la valeur de marché et il déterminera ce qu'il adviendrait si les positions du portefeuille bancaire comptabilisées au coût historique étaient valorisées au prix du marché. Dans son évaluation, le BSIF prendra en compte l'incidence des hypothèses principales sur le calcul du ΔEVE, y compris les effets liés à l'inclusion ou l'exclusion des marges commerciales, au profil réel de l'institution en matière d'allocation des fonds propres, la stabilité des DSÉ et les options de remboursement anticipé.

- La vigueur et la stabilité des flux de bénéfices et le niveau de revenu nécessaire pour générer et soutenir un niveau normal d'activité. Une exposition élevée au RTIPB peut, dans une série de scénarios de marché plausibles, amener l'institution à déclarer des pertes ou à réduire les dividendes distribués, ainsi que son activité. La haute direction doit alors veiller à ce que l'institution dispose de suffisamment de fonds propres pour composer avec les effets négatifs de tels événements en attendant de pouvoir prendre des mesures d'atténuation, notamment réduire les expositions ou majorer les fonds propres.

Si le BSIF juge qu'une institution ne gère pas son RTIPB de façon convenable, il exigera qu'elle applique au moins l'une des mesures suivantes :

- réduire ses expositions au RTIPB (par des couvertures, par exemple);
- augmenter ses fonds propres;
- fixer des limites à ses paramètres de risque internes; et/ou
- améliorer son dispositif de gestion des risques.

La réduction du RTIPB et/ou l'augmentation attendue des fonds propres devraient être effectuées dans un délai précis, qui sera fixé en tenant compte de la situation financière et économique de l'institution, de même que les raisons pour lesquelles son exposition au RTIPB dépasse le seuil prudentiel et sa nature structurelle.

Annexe 1. Les scénarios standard de choc sur les taux d'intérêt

Les institutions doivent appliquer six scénarios de choc sur les taux d'intérêt prévus pour rendre compte des risques de décalage parallèle et non parallèle pour l'EVE, et deux scénarios pour le RNI. Ces scénarios sont appliqués aux expositions au RTIPB pour chaque monnaie dans laquelle l'institution détient des positions importantes. Afin de tenir compte de l'hétérogénéité de la conjoncture économique dans les différentes administrations, les six scénarios reflètent des chocs absolus propres aux différentes monnaies, comme il est indiqué au tableau 1 ci dessous. Pour tenir compte du contexte local en matière de taux, chaque scénario, pour une monnaie donnée, a été construit sur la base d'une série chronologique allant de 2000 à 2015 pour différentes échéances.

En vertu de cette approche, le RTIPB est mesuré au moyen des six scénarios de choc suivants :

i. déplacement parallèle vers le haut;
ii. déplacement parallèle vers le bas;
iii. pentification de la courbe (taux courts en baisse, taux longs en hausse);
iv. aplatissement de la courbe (taux courts en hausse, taux longs en baisse);
v. hausse des taux courts;
vi. baisse des taux courts.

L'étalonnage de l'ampleur des chocs sur les taux d'intérêt est énoncé au tableau 1. Les données ci après reposent sur des séries chronologiques allant de 2000 à 2015 :

Tableau 1. Ampleur des chocs sur les taux d'intérêt $\bar{R}_{shocktype,c}$

	ARS	AUD	BRL	CAD	CHF	CNY	EUR	GBP	HKD	IDR	INR
Parallèle	400	300	400	200	100	250	200	250	200	400	400
Court	500	450	500	300	150	300	250	300	250	500	500
Long	300	200	300	150	100	150	100	150	100	350	300

	JPY	KRW	MXN	RUB	SAR	SEK	SGD	TRY	USD	ZAR
Parallèle	100	300	400	400	200	200	150	400	200	400
Court	100	400	500	500	300	300	200	500	300	500
Long	100	200	300	300	150	150	100	300	150	300

Compte tenu du tableau 1 indiquant les chocs instantanés sur le taux sans risque pour les scénarios parallèles, courts et longs, pour chaque monnaie, le paramétrage qui suit devrait être appliqué aux six scénarios de choc :

i. *Choc parallèle pour la monnaie c* : déplacement parallèle constant, vers le haut ou le bas, pour toutes les tranches de durée.

$$\Delta R_{parallel,c}(t_k) = \pm \bar{R}_{parallel,c}$$

ii. *Choc parallèle court pour la monnaie c* : hausse ou baisse la plus forte au point médian de la tranche de durée la plus courte. Ce choc, par le biais du facteur scalaire $S_{short}(t_k) = e^{-t_k x}$, tend vers zéro à la durée du point le plus long de la structure par échéance.[20] [21]

$$\Delta R_{short,c}(t_k) = \pm \bar{R}_{short,c} \cdot S_{short}(t_k) = \pm \bar{R}_{short,c} \cdot e^{-t_k x}$$

iii. *Choc parallèle long pour la monnaie c (nota : seulement pour les chocs rotatifs)* : le choc est ici le plus fort au point médian pour la plus longue durée (long), et sa relation avec le facteur scalaire de taux court est :

$$S_{long}(t_k) = 1 - S_{short}(t_k).$$

$$\Delta R_{long,c}(t_k) = \pm \bar{R}_{long,c} \cdot S_{long}(t_k) = \pm \bar{R}_{long,c} \cdot 1 - e^{-t_k x}$$

iv. *Chocs de rotation pour la monnaie c :* il s'agit d'appliquer des rotations à la structure des échéances (*pentification* et *aplatissement*, par exemple) des taux d'intérêt, de sorte que les taux longs et courts subissent un choc; la modification des taux d'intérêt au point médian de chaque durée est obtenue en appliquant les formules suivantes à ces chocs :

$$\Delta R_{steepener,c}(t_k) = -0.65 \cdot |\Delta R_{short,c}(t_k)| + 0.9 \cdot |\Delta R_{long,c}(t_k)| .$$

$$\Delta R_{flattener,c}(t_k) = +0.8 \cdot |\Delta R_{short,c}(t_k)| - 0.6 \cdot |\Delta R_{long,c}(t_k)| .$$

Le BSIF peut, à sa discrétion, fixer des seuils aux taux d'intérêt post choc dans les six scénarios de taux d'intérêt, pour autant que ces seuils ne soient pas supérieurs à zéro.

Examples

Choc sur taux courts : Supposons que l'institution utilise le cadre standard22 avec K=19 tranches de temps et t_K =25 ans (le point médian [dans le temps] de la tranche de durée la plus longue K), et où t_K est le point médian (dans le temps) de la tranche *k*. Dans le cadre standard, si *k*=10 avec $t_{K=}$3,5 ans, l'ajustement scalaire pour le choc court serait $S_{short}(t_k) = e^{-3,5/4} = 0,417$. Les institutions multiplieraient ce résultat par la valeur du choc sur taux court pour obtenir le montant à ajouter à (à retirer de) la courbe des rendements à ce point de durée. Si le choc sur taux court était de +100 pb, la hausse de la courbe des rendements à $t_{K=}$3,5 ans serait de 41,7 pb.

Pentification : Partons du même point sur la courbe des rendements que ci dessus, soit $t_{k=}$3,5 ans. Si la valeur absolue du choc sur taux court est de 100 pb et que la valeur absolue du choc sur taux long est 100 pb (comme pour le yen), la modification de la courbe des rendements à $t_{K=}$3,5 ans représenterait la somme de l'effet du choc court et de l'effet du choc long, exprimée en points de base : -0,65 · 100 bp · 0,417 + 0,9 · 100 bp · (1 − 0,417) = +25,4 bp.

Aplatissement : Le changement correspondant sur la courbe des rendements pour les chocs dans l'exemple ci dessus à tk=3,5 ans serait : +0,8 · 100 bp · 0,417 − 0,6 · 100 bp · (1 − 0,417) = −1,6 bp.

Calcul des chocs sur les taux d'intérêt au tableau 1

Pour calculer les chocs décrits au tableau 1, il convient de suivre les étapes générales ci dessous :

Étape 1 Générer une série chronologique sur 16 ans des taux d'intérêt journaliers moyens pour chaque monnaie *c*. Les taux d'intérêt journaliers moyens des années 2000 (3 janvier 2000) à 2015 (31 décembre 2015) figurent au tableau 2. Le centile local moyen de la série de taux est déterminé en calculant la moyenne de tous les taux journaliers pour les tranches 3 mois, 6 mois, 1 an, 2 ans, 5 ans, 7 ans, 10 ans, 15 ans et 20 ans.

Tableau 2. Taux d'intérêt moyens par monnaie

	ARS	AUD	BRL	CAD	CHF	CNY	EUR	GBP	HKD	IDR	INR
Moyenne	3 363	517	1 153	341	183	373	300	375	295	1 466	719

	JPY	KRW	MXN	RUB	SAR	SEK	SGD	TRY	USD	ZAR
Moyenne	89	471	754	868	360	330	230	1 494	329	867

Étape 2 Le paramètre de choc global est déterminé sur la base de la moyenne pondérée des paramètres de choc spécifiques aux différentes monnaies : α i . Le paramètre de choc pour le scénario *i* est la moyenne pondérée de $\alpha_{i,c,h}$ pour toutes les monnaies et défini comme α_i. On obtient les paramètres globaux de référence suivants :

Tableau 3. Paramètres globaux de référence des chocs sur les taux d'intérêt

Parallèle	α parallel	60 %
Taux court	α short	85 %
Taux long	α long	40 %

Si l'on applique le α_i du tableau 3 aux taux moyens à long terme du tableau 2, on obtient les chocs sur les taux d'intérêt révisés par monnaie, pour les segments parallèles, courts et longs de la courbe des rendements, comme indiqué au tableau 4.

Tableau 4. Chocs révisés de taux d'intérêt $\Delta R \sim shocktype,c$

	ARS	AUD	BRL	CAD	CHF	CNY	EUR	GBP	HKD	IDR	INR
Parallèle	2 018	310	692	204	110	224	180	225	177	880	431
Taux court	2 858	440	980	290	155	317	255	319	251	1 246	611
Taux long	1 345	207	461	136	73	149	120	150	118	586	288

	JPY	KRW	MXN	RUB	SAR	SEK	SGD	TRY	USD	ZAR
Parallèle	53	283	452	521	216	198	138	896	197	520
Taux court	75	401	641	738	306	280	196	1 270	279	737
Taux long	35	188	301	347	144	132	92	597	131	347

Cependant, l'étalonnage proposé du choc sur les taux d'intérêt peut conduire à des chocs excessivement faibles pour certaines monnaies et excessivement forts pour d'autres. Afin d'assurer un minimum de prudence, ainsi que des conditions équitables, un seuil de 100 pb et des plafonds variables (notés $\Delta R j$) sont fixés pour les scénarios visés, à 500 pb pour le scénario de choc à court terme, à 400 pb pour le scénario parallèle et à 300 pb pour le scénario à long terme. Le BSIF peut, à sa discrétion, fixer un seuil plus élevé pour le scénario local en dollars canadiens.

La variation du taux d'intérêt sans risque pour le scénario de choc *j* et la monnaie *c* se définit comme suit :

$$R j,c = \max 100, \min \Delta R \sim j,c, \Delta R j$$ [23]

où $\Delta R j = 400, 500, 300$, pour *j=parallèle*, *court* et *long*, respectivement.

En appliquant les plafonds et seuils aux chocs décrits au tableau 4, on obtient l'ensemble final de chocs sur les taux par monnaie qui figure au tableau 1[24].

Réétalonnage dans le temps

Le Comité de Bâle reconnaît que les paramètres globaux de choc (au tableau 3) des diverses monnaies doivent tenir dûment compte de la situation locale. C'est pourquoi le Comité examinera l'étalonnage des paramètres de choc sur

les taux d'intérêt (p. ex., tous les cinq ans).

Le BSIF procédera à la mise à jour périodique des tableaux 1, 2 et 4 afin de tenir compte de l'évolution de la situation dans d'autres administrations et/ou du cours du dollar canadien. Lorsque mis à jour, les institutions auront une année pour introduire progressivement les nouveaux scénarios. Si l'ampleur des scénarios de taux change de façon important, le BSIF pourrait revoir les seuils utilisés pour le test servant à identifier les institutions qui sont hors norme.

Pour les devises qui ne sont pas couvertes ci-haut, lorsqu'une institution a une exposition jugée importante, l'institution peut estimer les chocs en utilisant une méthodologie qui est cohérente avec celle décrite dans cette annexe.

1 Le Cadre de surveillance du BSIF décrit les principes, concepts et processus de base qu'utilise le BSIF pour orienter la surveillance des institutions financières fédérales.

2 Pour les besoins des présentes, le terme « portefeuille bancaire » s'entend de tous les produits ou instruments qui ne se situent pas dans le périmètre du portefeuille de négociation.

3 Comité de Bâle sur le contrôle bancaire, *Risque de taux d'intérêt dans le portefeuille bancaire* (avril 2016). Dans le présent texte, la numérotation des principes respectifs du BSIF est séquentielle; toutefois, la numérotation du document du CBCB est également fournie (entre parenthèses) pour faciliter la consultation.

4 Pour de plus amples informations sur le RTIPB, se reporter à l'annexe I de la norme du Comité de Bâle sur le contrôle bancaire intitulée *Risque de taux d'intérêt dans le portefeuille bancaire*.

5 Les critères à considérer pour l'application de ce paragraphe sont énoncés à la rubrique Champ d'application des présentes. Sont aussi pris en considération d'autres facteurs tels que la diversité des produits et les modèles de financement.

6 La ligne directrice du BSIF sur la gouvernance d'entreprise énonce les principes et les attentes du BSIF en la matière.

7 Bien qu'elle puisse déléguer des tâches ou des fonctions, la haute direction ne devrait pas déléguer à des secteurs fonctionnels sa responsabilité générale à l'égard du RTIPB. La haute direction est censée bien comprendre la nature et le niveau de l'exposition de l'institution au RTIPB et les politiques générales en la matière. Elle devrait aussi approuver les décisions stratégiques relatives au RTIPB. Qui plus est, elle est censée connaître le méacanime de gestion du RTIPB et l'incidence que ce risque est susceptible d'avoir sur la stabilité de l'institution, ses résultats et ses activités.

8 Voir la ligne directrice *Gestion du risque opérationnel* du BSIF, qui traite du modèle à trois lignes de défense.

9 Pour plus de consignes à cet égard, consulter la ligne directrice du BSIF intitulée *Gouvernance d'entreprise*.

10 Les positions liées à des transferts de risque internes entre le portefeuille bancaire et le portefeuille de négociation doivent être correctement documentées.

11 Une perspective dynamique peut être utile pour la planification des activités et l'établissement du budget. Toutefois, les méthodes dynamiques reposent sur des variables et des hypothèses clés qui sont extrêmement difficiles à prévoir avec précision sur une longue période et qui peuvent masquer certaines expositions à des risques sous-jacents clés.

12 Voir la ligne directrice Processus interne d'évaluation de l'adéquation des fonds propres (PIEAFP) pour les institutions de dépôts du BISF.

13 Pour plus de précisions, consulter la ligne directrice E 18 du BSIF intitulée *La simulation de crise* à la section E (Méthodologie et choix des scénarios).

14 S'ils sont jugés peu importants, les remboursements pour cause de difficultés financières (dits « hardship ») ou de règlement d'une succession (dits « estate ») de dépôts à terme non encaissables ne doivent pas être considérés comme des sources de risque de remboursement anticipé. On ne s'attend donc pas à ce que ce risque soit modélisé.

15 Les institutions devraient modéliser toutes les hypothèses comportementales importantes. Elles devraient aussi faire preuve de diligence raisonnable et réaliser des examens périodiques pour déterminer ou pour confirmer leur importance.

16 À titre d'exemples de contraintes imposées par les autorités de contrôle, citons les changements dans les hypothèses de modélisation ou les niveaux de sensibilité des hypothèses.

17 Pour plus de précisions au sujet du processus de gouvernance des modèles, consulter la ligne directrice E-23 du BSIF intitulée Gestion du risque de modélisation à l'échelle de l'entreprise dans les institutions de dépôts.

18 Les niveaux de sensibilité du revenu net d'intérêt doivent être mesurés sur une période de douze mois.

19 Un exemple limité et pas nécessairement exhaustif de renseignement que le BSIF pourrait recueillir est mentionné dans le principe n° 10 du CBCB. Par exemple, le BSIF pourrait saisir des renseignements sur la modélisation des DSÉ, sur l'incidence des hypothèses utilisées à l'égard des produits assortis d'options, sur les mesures fondées sur la valeur économique et les bénéfices pour les scénarios de choc d'intérêt et les scénarios de crise, en plus de ceux prévus à l'Annexe 1, etc.

20 La valeur de x dans le dénominateur de la fonction e^{-tkx} détermine le taux de dissipation du choc.

21 t_k est le point médian (dans le temps) de la k^e tranche et t_K est le point médian (dans le temps) de la dernière tranche K. Le cadre standard comprend 19 tranches, mais l'analyse peut être généralisée pour tout nombre de tranches.

22 Se reporter au document du CBCB intitulé *Risque de taux d'intérêt dans le portefeuille bancaire*, et plus particulièrement au cadre standard décrit à la section IV.

23 Dans le cas de chocs de rotation, $\Delta R_{j,c,t_1}$ ne peut pas dépasser 500 pb et $\Delta R_{j,c,t_K}$ ne peut pas dépasser 300 pb.

24 Le BSIF peut, à sa discrétion, fixer un seuil égal ou inférieur à zéro pour les taux d'intérêt post choc à 75 points de base négatifs, où :

$$R_{j,c,t_k} = \max\left(R_{0,c,t_k} + \Delta R_{j,c,t_k}, -75\text{bp}\right)$$